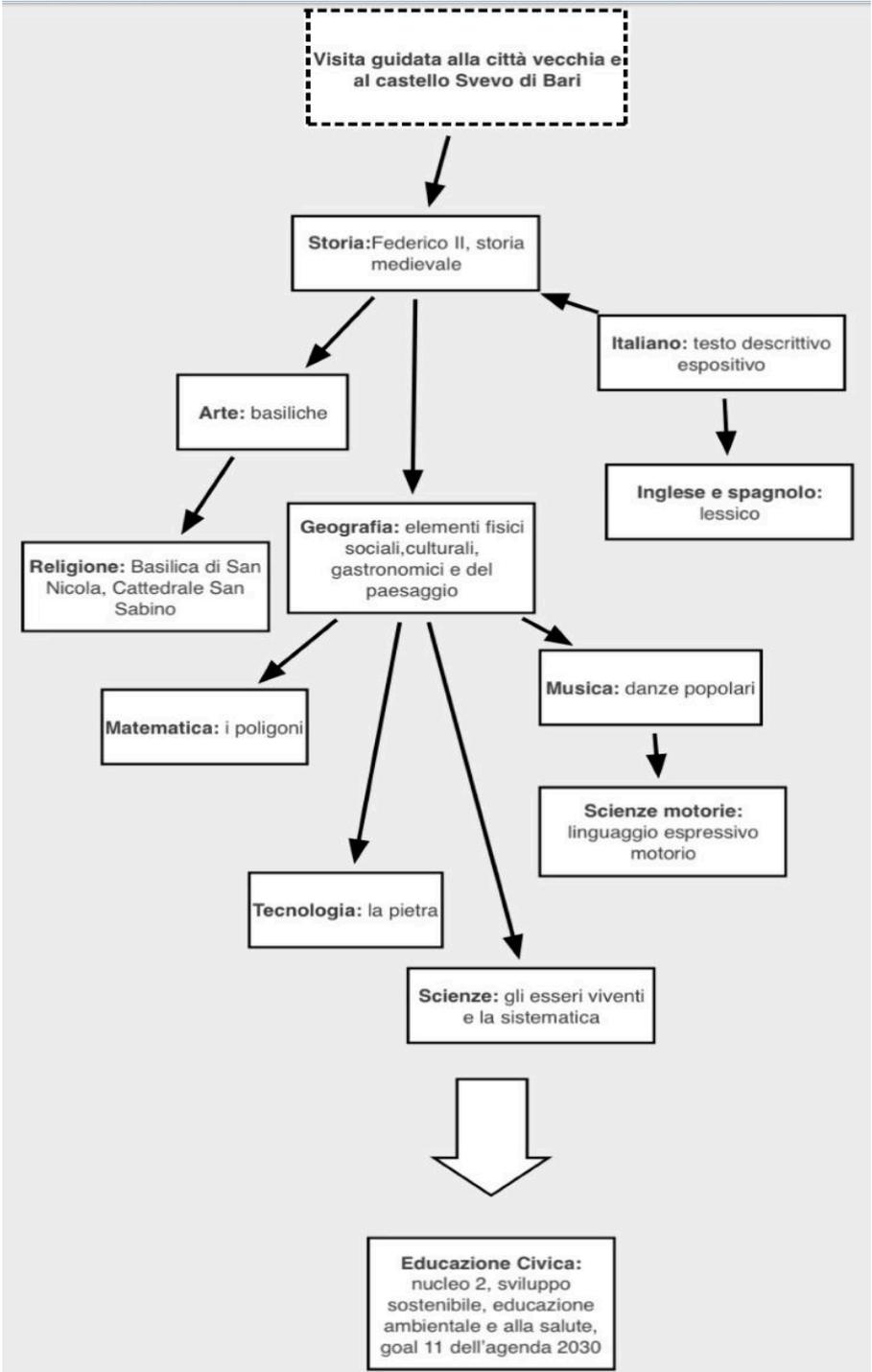


Prima parte	Discipline	T r a g u a r d i	Obie ttivi di appren di ment o	Mappa delle attività e dei contenuti <i>(indicazioni nodali)</i>	U. A. Interdisciplinare n.2 Classe I E MostriAMO la nostra Puglia
Obiettivi di apprendimento previsti	Matematica	B	20	 <pre> graph TD A[Visita guidata alla città vecchia e al castello Svevo di Bari] --> B[Storia: Federico II, storia medievale] B --> C[Arte: basiliche] B --> D[Geografia: elementi fisici, sociali, culturali, gastronomici e del paesaggio] B --> E[Italiano: testo descrittivo espositivo] E --> F[Inglese e spagnolo: lessico] C --> G[Religione: Basilica di San Nicola, Cattedrale San Sabino] D --> H[Matematica: i poligoni] D --> I[Musica: danze popolari] D --> J[Scienze: gli esseri viventi e la sistematica] D --> K[Tecnologia: la pietra] I --> L[Scienze motorie: linguaggio espressivo motorio] K --> M[Educazione Civica: nucleo 2, sviluppo sostenibile, educazione ambientale e alla salute, goal 11 dell'agenda 2030] </pre>	
			22		
		31			
		35			
	Scienze	D	8		
			10		
13					
COMPITO UNITARIO	Realizzazione di una Brochure turistica illustrativa				

<p>Metodologia</p>	<p>L'attività didattica procederà attraverso l'opportuno ed equilibrato uso dei seguenti metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata • Discussione libera e guidata • Cooperative learning • Flipped classroom • Dettatura di appunti • Costruzione di schemi di sintesi • Classe virtuale • Videolezioni • Video tutorial • Problem solving <p>Percorsi autonomi di approfondimento</p>
<p>Verifiche</p>	<p>L'indagine valutativa sarà indirizzata sulle capacità acquisite e sulle conoscenze ed i concetti. Nel dettaglio gli strumenti di verifica utilizzati saranno i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte (test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.) • Verifiche orali • Verifica finale del compito unitario
<p>Risorse da utilizzare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo in adozione • Presentazioni multimediali • Computer • Monitor interattivo multimediale
<p>Tempi</p>	<p>L'unità di apprendimento, in riferimento alle Linee Guida per l'Educazione Civica, al Curricolo di Educazione Civica di questo I.C., è stata sviluppata nel corso dell'intero PRIMO QUADRIMESTRE</p>
<p>Obiettivi di apprendimento contestualizzati per le varie discipline</p>	<p>MATEMATICA: B 20, B 22, B 31, B 35, G</p> <ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le figure piane, individuare le loro proprietà sulla base di criteri diversi; • saper classificare i triangoli; • saper disegnare altezze, mediane, assi, bisettrici e trovare i punti notevoli di un triangolo; • saper classificare i quadrilateri; • saper risolvere problemi utilizzando le conoscenze acquisite sui triangoli e quadrilateri <p>SCIENZE: D 8, D 10, D 13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper distinguere tra cellula animale e vegetale • Saper distinguere tra organismi procarioti ed eucarioti • Conoscere i vari tipi di riproduzione cellulare • Assegnare un organismo vivente a un determinato Regno sulla base delle sue caratteristiche • Conoscere le caratteristiche generali delle Monere, dei Protisti, dei Funghi e i loro rapporti con l'uomo e con l'ambiente. • Conoscere le caratteristiche generali delle piante • Conoscere le caratteristiche generali degli Invertebrati e dei Vertebrati • Riconoscere i componenti abiotici e biotici in ecosistemi familiari: il prato, il bosco, lo stagno
<p>Competenze-chiave europee di riferimento</p>	<p>X 1 Comunicazione nella madrelingua X 2 Comunicazione nelle lingue straniere X 3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia X 4 Competenza digitale X 5 Imparare a imparare X 6 Competenze sociali e civiche</p>

X 7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità
X 8 Consapevolezza ed espressione culturale

Note

Con riferimento all'elenco dei Traguardi per lo sviluppo delle competenze e degli OO. AA. (come da Curricolo d'Istituto e PTOF) e a quello degli **OO.AA. contestualizzati**. Con riferimento alle competenze-chiave europee.

Seconda parte

MostriAMO la nostra Puglia

N.2

Diario di bordo

L'U.A è stata proposta con un metodo di studio delle Scienze meno pratico e più teorico rispetto alla trattazione laboratoriale degli argomenti precedenti. Al fine di sviluppare le capacità espositive e l'uso del linguaggio specifico: si sono lette dal libro di testo le definizioni relative al ciclo vitale e alle differenziazioni dei viventi in relazione all'espletazione delle varie attività ad esso legate. Quindi ho introdotto il concetto di cellula, per mezzo di opportuni video didattici di maggior impatto visivo per comprendere concetti che, sfuggendo ad una visualizzazione immediata, potevano creare confusione a causa della loro apparente astrattezza. Nel curare, ancora l'esposizione degli argomenti da parte degli alunni ho puntato molto sulla comparazione tra cellula animale e vegetale sulle cui analogie e differenza si è proposto di realizzare uno schema alternativo, che utilizzasse i diagrammi di Eulero Venn studiati in matematica ad inizio dell'anno. E', quindi stato proposto un lavoro di gruppo in cui i ragazzi hanno costruito, con materiale a loro scelta (anche con stampante 3D), un modello su un tipo di cellula a piacere: procarita, eucariota, o animale o vegetale, e poi esposto il lavoro al resto della classe. Nello svolgimento del lavoro hanno autonomamente diviso compiti e mansioni, dimostrando, nella maggioranza dei casi, un buon livello di autonomia e autogestione nel lavoro in team.

Abbiamo, quindi, classificato i viventi secondo la categorizzazione di Linneo, la cui logica inclusiva i ragazzi hanno immediatamente colto nuovamente sempre grazie alle competenze acquisite, durante lo studio dell'insiemistica, in matematica. Inoltre, sono state analizzate le caratteristiche principali dei 5 regni.

Come già evidenziato, lo scopo di questo percorso era quello di impostare o migliorare, in base alle esigenze di ogni singolo alunno, la verbalizzazione degli argomenti di natura scientifica, la cui divulgazione è notoriamente aspetto essenziale della Scienza stessa. Effettivamente, a livello globale, si sono rilevati miglioramenti nella capacità di esposizione sempre più personalizzata e attenta ai collegamenti tra vari argomenti affrontati. **Il regno delle piante, è stato quello approfondito maggiormente studiandone caratteristiche, funzioni e diversificazioni in modo capillare, con particolare attenzione agli argomenti di Educazione Civica legati ai pericoli della desertificazione e del cambiamento climatico. Le competenze acquisite, sui paesaggi vegetali sono state riportate nel compito di realtà multidisciplinare: nel pubblicizzare il territorio pugliese in una brochure cartacea e multimediale, collegata ad un sito interamente realizzato dai ragazzi, si sono espone le principali caratteristiche dell'ecosistema della nostra regione, evidenziando la biodiversità. Con lo stesso intento, dal punto di vista della valorizzazione delle bellezze architettoniche pugliesi, gli alunni hanno potuto sfruttare le conoscenze acquisite in campo geometrico al culmine del percorso sulle proprietà dei poligoni.**

La U.A., in ambito matematico, è stata introdotta con l'ausilio di opportuni software didattici che mi aiutassero nel migliorare l'impatto visivo per i ragazzi: ho introdotto le definizioni di Poligoni e relative caratteristiche, proprietà e classificazioni. Per quanto concerne la somma degli angoli interni ed esterni l'ho fatta: prima dedurre in modo pratico con apposite costruzioni per gruppi, a cui sono stati affidati poligoni con numero di lati differenti (dal triangolo all'esagono) da realizzare con cartoncini di cui ritagliare gli angoli per incollarli sul quaderno. Dal confronto guidato dei risultati ottenuti, si sono dedotte le formule per la somma degli angoli interni ed esterni di un poligono di n lati. In seguito, il tutto è stato verificato con costruzioni guidate su Geogebra. A tali attività si sono approcciati con grande entusiasmo, pertanto ho proposto svariate esercitazioni, dapprima guidate, e poi individuali con cui gli alunni hanno potuto rafforzare le conoscenze acquisite e hanno potuto reiterare le costruzioni geometriche già effettuate con riga e compasso con il software Geogebra. Tutto ciò è servito a far dedurre autonomamente agli alunni, secondo le procedure del metodo INQUIRY, determinate regole, teoremi e proprietà geometriche. Contestualmente, si sono svolti numerosi problemi in cui applicare le proprietà studiate congiuntamente alle abilità di calcolo acquisite in aritmetica e con cui rafforzare il metodo di formalizzazione generale dei problemi, già introdotta in altri ambiti generici: tabulazione dei dati con apposite lettere, rappresentazione grafica

coerente con i dati, svolgimento in cui ogni calcolo deve essere preceduto da spiegazione in formula generica letterale che lo giustifichi. Nello specifico, ho approfondito i triangoli, compresi i punti notevoli, per il cui studio si sono proposte esercitazioni che prevedessero costruzioni con Geogebra in modo da dedurre autonomamente, con la guida di domande mirate, le considerazioni rilevanti su incentro, baricentro, ortocentro e circocentro.

Infine, ho fatto dedurre con la costruzione di modelli materiali, per mezzo di cannucce e fermacampioni, i criteri di congruenza dei triangoli.

La maggior parte della classe ha sempre mantenuto un livello alto di interesse e attenzione, partecipando in modo propositivo alle varie attività proposte.

Il lavoro di cui sopra è stato valutato

- in itinere sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente e in gruppo
- sulla base dell'esposizione e delle considerazioni personali

La valutazione della competenza, è stata declinata in 4 livelli facendo riferimento alle rubriche valutative:

MATEMATICA

LIVELLO A AVANZATO:

L'alunno utilizza e interpreta, con sicurezza e in modo corretto, la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.

LIVELLO B INTERMEDIO:

L'alunno utilizza e interpreta in modo efficace la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti

LIVELLO C BASE:

L'alunno utilizza e interpreta, in modo accettabile e generalmente corretta la terminologia specifica i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti

LIVELLO D INIZIALE:

L'alunno, se guidato, utilizza e interpreta, in modo generalmente corretto, la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.

SCIENZE

LIVELLO A - AVANZATO:

L'alunno padroneggia con sicurezza ed in modo corretto ed efficace i concetti fisici fondamentali (pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare il metodo sperimentale in modo consapevole in contesti anche reali.

LIVELLO B - INTERMEDIO:

L'alunno sa padroneggiare correttamente i concetti fisici fondamentali (pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare in modo idoneo, il metodo sperimentale in contesti anche reali.

LIVELLO C - BASE:

L'alunno padroneggia in modo accettabile e generalmente corretto i concetti fisici fondamentali (pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare in modo essenziale, il metodo sperimentale in semplici contesti anche reali.

LIVELLO D - INIZIALE:

L'alunno, solo se guidato, padroneggia in modo accettabile e generalmente corretto i concetti fisici fondamentali (pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare superficialmente e guidato, il metodo sperimentale in semplici contesti anche reali.

A conclusione dell'unità di apprendimento gli alunni hanno conseguito i traguardi per lo sviluppo delle competenze previsti.

Note	Le attività didattiche proposte da ciascun docente del C.d.C., le metodologie applicate, i processi di valutazione ed autovalutazione messe in atto, le criticità incontrate, sono state riportate nelle U.D.A. delle singole discipline.
Prof.ssa Laricchia Oriana	Classe 1 E Plesso Verga