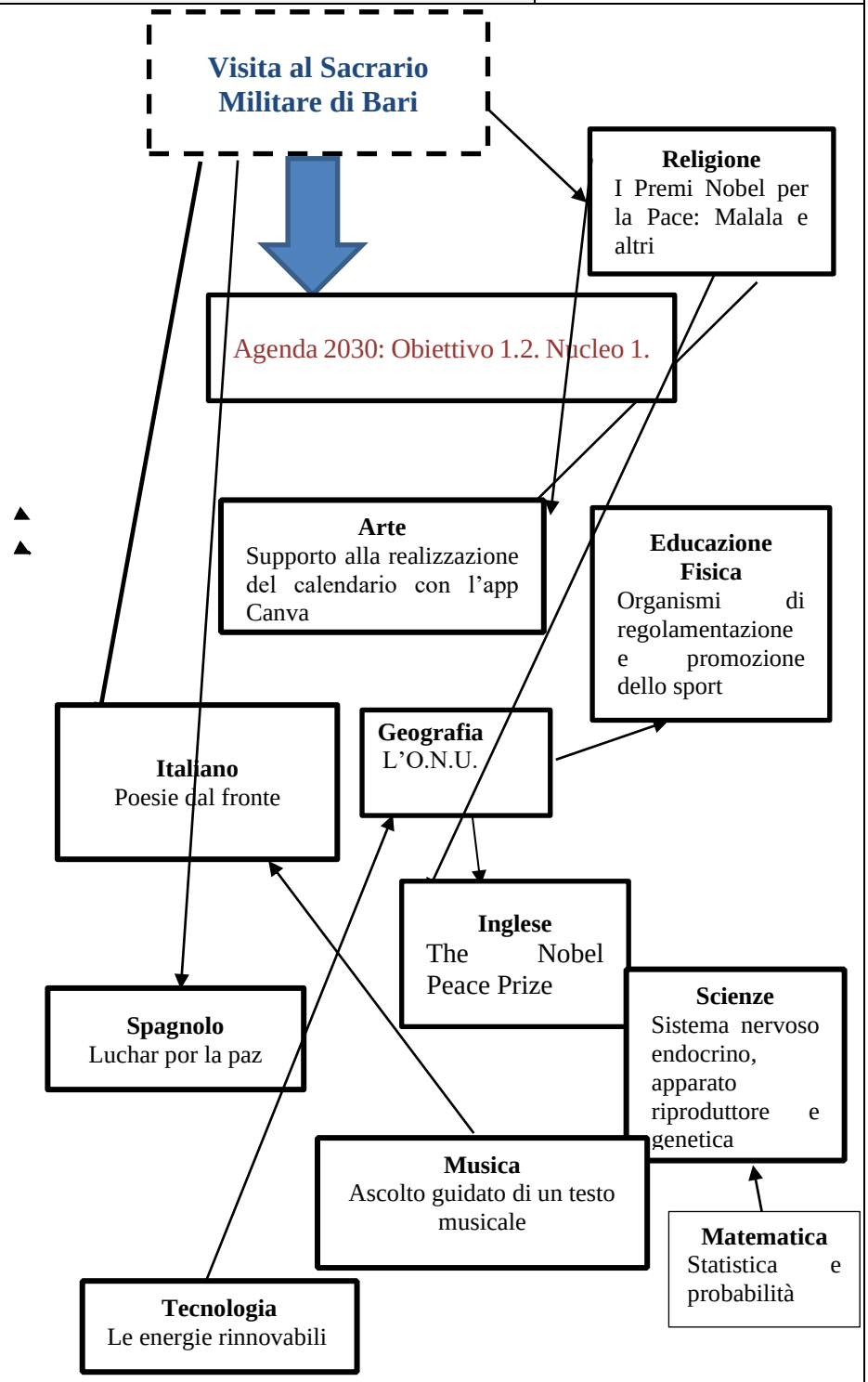
| Prima parte | Discipline | Traguardi | Obiettivi di apprendimento | Mappa delle attività e dei contenuti<br>SCIENZE E MATEMATICA | U. A. interdisciplinare n.1<br>Classe III E<br>È tempo di far pace |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obiettivi di apprendimento ipotizzati** | **Scienze** | **C** | **11** |  | |
| | | **C** | **12** | | |
| | **Mat** | **J** | **40** | | |
| | | **J** | **42** | | |
| | | | | | |
| **Personalizzazioni** | | | | | |
| | | | | | **Per gli alunni in difficoltà sono previste attività semplificate e/o guidate dall'insegnante e tempi più lunghi che rispettino i loro ritmi di apprendimento.**<br>**Gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.** |

| | Compito unitario | **Realizzazione di un calendario con riferimenti ai Premi Nobel per la Pace da esporre negli ambienti di apprendimento utilizzati dalla classe** |
|---|---|---|
| **Metodologia** | Metodologia della ricerca, didattica laboratoriale, lavori di gruppo, flipped classroom, brainstorming | |
| **Verifiche** | L'indagine valutativa sarà indirizzata sulle capacità acquisite e sulle conoscenze ed i concetti. Nel dettaglio gli strumenti di verifica utilizzati saranno i seguenti:<br>• Verifiche scritte (test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.)<br>• Verifiche orali<br>• Verifica finale del compito unitario | |
| **Risorse da utilizzare** | • Libri di testo in adozione<br>• Presentazioni multimediali<br>• Computer<br>• Monitor interattivo multimediale | |
| **Tempi** | 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** | |

| | |
|---|---|
| **Obiettivi di apprendimento contestualizzati** | **Scienze: C 11, C 12**<br>**Matematica: J 40, J 42**<br>Conoscere la struttura degli organi di senso e come captano gli stimoli<br>Conoscere la struttura del sistema nervoso e le sue funzioni<br>Conoscere la struttura della cellula neuronale<br>Conoscere il meccanismo che regala la trasmissione dell'impulso nervoso<br>Conoscere il funzionamento del sistema nervoso<br>Conoscere gli effetti di droghe e alcool sul sistema nervoso<br>Conoscere il funzionamento del sistema endocrino<br>Cosa si intende per riproduzione sessuata e fecondazione<br>Conoscere le modificazioni anatomiche e fisiologiche durante la pubertà<br>Qual è il significato del ciclo riproduttivo nella riproduzione<br>Quali sono le fasi che portano allo sviluppo di un nuovo essere<br>Conoscere i metodi contraccettivi e le MST<br>Conoscere le leggi dell'ereditarietà<br>Cosa si intende per gene e allele<br>Da cosa sono determinate le principali malattie genetiche<br>Cos'è il DNA<br><br>Saper calcolare la probabilità matematica di un evento casuale<br>Saper distinguere tra evento certo, impossibile e probabile<br>Saper calcolare la probabilità totale di eventi compatibili e non<br>Saper calcolare, in una indagine statistica: la frequenza assoluta, relativa e percentuale<br>Saper calcolare, in una indagine statistica: la moda, la mediana e la media aritmetica<br>Saper rappresentare visivamente i dati raccolti, di una indagine statistica, ricorrendo ad un istogramma o areogramma |
| **Competenze chiave europee di riferimento** | **x1 Comunicazione nella madrelingua**<br>X2 Comunicazione nelle lingue straniere<br>x3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia<br>x4 Competenza digitale<br>x5 Imparare a imparare<br>x6 Competenze sociali e civiche<br>x7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità<br>x8 Consapevolezza ed espressione culturale |

| | Seconda parte | Titolo dell'U. A .<br>È tempo di far pace | N.1 |
|---|---|---|---|
| **Diario di bordo** | | L' U.A. è stata presentata partendo dallo studio del Sistema nervoso e collegandolo in modo naturale ai 5 dei sensi con relativi apparati, che ci permettono di reagire agli stimoli esterni e di relazionarci quindi con l'ambiente circostante. Lo studio della fisiologia dei viventi, è proseguito con un lavoro di gruppo secondo il metodo della Flipped Classroom. I vari gruppi hanno studiato, approfondito, realizzato modellini materiali e presentato ai compagni gli organi di gusto, tatto, vista e udito. Ci si è a lungo soffermati sul corretto funzionamento dei diversi organi e di come un eventuale deficit possa compromettere gravemente la percezione della realtà attorno a sé e creare serie difficoltà a livello sociale e relazionale.<br>Nell'ambito dell'EDUCAZIONE CIVICA, si è a dibattuto, a partire dallo studio dei danni neurologici, sugli stili di vita corretti che non prevedano l'uso di droghe e l'alcool. Si è passati, quindi, a trattare la riproduzione e la pubertà, cercando di stimolare ancor di più l'interesse dei ragazzi, affrontando temi quali i metodi contraccettivi, le malattie sessualmente trasmissibili e i cambiamenti fisici e psicologici in età adolescenziale. **A tal punto tra le cause di possibili danni agli apparati e sistemi del corpo umano, che potessero compromettere lo svolgimento delle più naturali funzioni vitali, si sono elencati gli incidenti dovuti all'uso di armi, anche di distruzione di massa. La guerra, quindi, vista per i danni biologici, ma anche promossa da misconcetti ideologici.**<br>**Infatti, contestualmente ai fondamenti della genetica, la trattazione interdisciplinare in matematica di statistica e calcolo della probabilità (partendo dai diagrammi di Punnet applicati alle leggi di Mendel) ha permesso di riconoscere scientificamente l'irrazionalità alla base di conflitti raziali. Con dati statistici e con la genetica, infatti, gli alunni hanno capito che si può affermare che, contrariamente a quanto affermato in passato, anche da illustri scienziati: le razze umane non esistono. I ragazzi hanno, quindi, effettuato una ricerca su quegli scienziati che, in ambiti diversi, avessero contribuito con i propri studi al perseguimento della pace nel mondo, tanto da essere insigniti, per tal motivo, dal premio Nobel. Le loro ricerche sono convenute nella realizzazione, con immagini e frasi simboliche, del calendario 2025, lavoro unitario interdisciplinare.**<br>Al termine dell UA tutti hanno raggiunto un livello di competenze di base sufficiente.<br><br>Il lavoro di cui sopra è stato valutato<br>● in itinere sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente e in gruppo<br>● sulla base dell'esposizione e delle considerazioni personali<br>La valutazione della competenza, è stata declinata in 4 livelli facendo riferimento alle rubriche valutative:<br><br>**SCIENZE**<br><br>LIVELLO A AVANZATO: l'alunno con sicurezza e in modo organico, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.<br>LIVELLO B INTERMEDIO: l'alunno in modo corretto, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.<br>LIVELLO C BASE: l'alunno in modo essenziale, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.<br>LIVELLO D INIZIALE: l'alunno solo se guidato ed in modo accettabile, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.<br><br>**MATEMATICA**<br><br>LIVELLO A AVANZATO:<br>L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento<br>in modo autonomo sicuro e corretto.<br>LIVELLO B INTERMEDIO:<br>L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento<br>in modo efficace e formalmente corretto.<br>LIVELLO C BASE:<br>L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in semplici situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento<br>in modo essenziale.<br>LIVELLO D INIZIALE:<br>L'alunno, solo se guidato, sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa calcolare la probabilità di un evento in semplici problemi noti relativi a situazioni aleatorie. |
| **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 3 E** | **Plesso Verga** |