

**UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 4**

<i>DENOMINAZIONE</i>	<p align="center"><b>LAVORO, ECONOMIA, ISTITUZIONI E TERRITORIO. ENERGIA, SCOPERTE E INVENZIONI RACCONTANO LA STORIA E L' EVOLUZIONE DELL' UOMO (1)</b> <i>DALLA SCOPERTA DELL'AMERICA ALLA RIVOLUZIONE FRANCESE</i></p>
<i>TRAGUARDI FORMATIVI</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Affrontare i temi della storia e della convivenza civile, attraverso la storia e lo sviluppo delle invenzioni e delle scoperte con particolare riferimento al periodo de</li> <li>▪ Sviluppare le capacità di espressione e di comunicazione con gli altri, siano essi gruppo dei pari, siano persone adulte e nei diversi contesti nei quali gli allievi stessi vivono (docenti, famiglia, colleghi, amici, etc.).</li> <li>▪ Promuovere la conoscenza del panorama della società attuale e, anche alla luce di fatti attuali, contestuali alla nostra epoca, confrontarli con situazioni ed esperienze del passato</li> <li>▪ Sviluppare basilari conoscenze di geografia, su dimensione nazionale ed europea, finalizzate a collocare adeguatamente le relazioni economiche fra i diversi Paesi. Comprendere inoltre la necessità di mantenere adeguati rapporti commerciali in un quadro di sinergie e nell' ambito di una globalizzazione sempre più estesa.</li> <li>▪ Introdurre un adeguato approccio alle Istituzioni, sia centrali che locali, affinché sia compreso concretamente il ruolo rappresentativo, politico e sociale da esse assunto, nel rispetto della Costituzione e in nome della sovranità popolare.</li> <li>▪ Sottolineare l' importanza delle scoperte e delle invenzioni sia in campo scientifico che tecnologico quale elementi di progresso culturale dell' umanità</li> <li>▪ Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</li> <li>▪ Sensibilizzare l'allievo verso una gestione intelligente dell'energia che infonda il rispetto delle risorse naturali e promuova sempre più una cultura della sostenibilità ambientale</li> <li>▪ Educare circa l' importanza del mettere al servizio della comunità le proprie risorse umane ed intellettuali finalizzate al progressivo miglioramento delle condizioni di vita, avvalendosi anche degli opportuni strumenti scientifici e tecnologici che la tecnica moderna pone al servizio della società</li> <li>▪ Sensibilizzare l' allievo circa l' importanza della tutela e della salvaguardia del patrimonio artistico, culturale ed ambientale, con particolare riferimento al territorio in cui egli vive</li> <li>▪ Conoscere le fondamentali regole dell' economia per potersi adeguatamente confrontare con i problemi del quotidiano e saper leggere i principali fatti ed avvenimenti odierni e passati, sotto le dimensioni economica, politica e sociale</li> <li>▪ Riconoscere il valore solidale del lavoro come servizio reso agli altri</li> <li>▪ Saper cooperare con gli altri</li> <li>▪ Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>▪ Imparare ad imparare</li> <li>▪ Esprimere un progetto personale di vita e di lavoro come dono e servizio al bene comune</li> <li>▪ Realizzare prestazioni motorie e sportive razionali ed efficaci, variamente differenziate per compito e livello</li> </ul>
<i>UTENTI</i>	Intero gruppo classe
<i>COMPITO/PRODOTTO</i>	<p>Elaborazione di una tesina su uno degli argomenti trattati durante l'UdA o su una traccia condivisa fra docenti ed allievi, con discussione finale in classe e presentazione degli elaborati da parte dei singoli allievi.</p> <p>La tesina può anche esser frutto di un lavoro di gruppo tra alcuni allievi.</p> <p>A sostegno della tesina, potrà essere creato anche un supporto di carattere audiovisivo (es/ presentazione) o quant'altro gli allievi vogliano integrare per migliorare o definire ulteriormente il capolavoro prodotto.</p>

<p><i>PERSONALE COINVOLTO E RELATIVI IMPEGNI</i></p>	<p><i>Asse dei linguaggi</i></p>	<p>ITALIANO Conoscenze e abilità:</p> <p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Principali strutture grammaticali della lingua italiana.</li> <li>▪ Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali ed informali.</li> <li>▪ Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo. Tipologie testuali.</li> <li>▪ Termini tecnici propri dei vari linguaggi settoriali.</li> <li>▪ Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso.</li> <li>▪ Uso dei dizionari</li> <li>▪ Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, relazione, articolo, lettera, ecc...</li> <li>▪ Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesure e revisioni.</li> </ul> <p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale.</li> <li>▪ Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale.</li> <li>▪ Esporre in modo chiaro, logico e coerente relazioni, presentazioni strutturate, esperienze vissute o testi ascoltati.</li> <li>▪ Affrontare molteplici situazioni comunicative, anche impreviste ed in contesti non noti, scambiando informazioni ed idee per esprimere anche il proprio punto di vista.</li> <li>▪ Individuare il punto di vista e le finalità dell'altro, in contesti formali ed informali.</li> <li>▪ Possedere proprietà di linguaggio adeguate a situazioni riferibili a fatti di vita quotidiana.</li> <li>▪ Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo, con particolare attenzione ai testi tecnici, le relazioni tecniche (e la stesura dell' UdA in oggetto).</li> <li>▪ Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni</li> <li>▪ Rielaborare in forma chiara le informazioni acquisite</li> <li>▪ Produrre testi corretti e coerenti, adeguati alle diverse situazioni comunicative tenendo conto di eventuali vincoli richiesti (spazio, tempo, funzione).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere un' adeguata terminologia del movimento e dello sport</li> <li>▪ Introdurre cenni di anatomia</li> <li>▪ Familiarizzare con alcuni giochi sportivi sia in ambito teorico che pratico (calcio, pallamano, rugby, pallacanestro...)</li> <li>▪ Intraprendere sport individuali finalizzati allo sviluppo psicomotorio dell' individuo</li> </ul> <p>INGLESE Conoscenze e abilità:</p> <p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere i punti principali di messaggi ed annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.</li> <li>• Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione, di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.</li> <li>• Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali.</li> </ul>	<p>h:81</p>
--	--------------------------------------	---	-------------

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.</li><li>• Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.</li><li>• Tradurre dalla lingua straniera alla lingua italiana e viceversa brevi testi scritti e orali.</li></ul> <p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale.</li><li>• Uso del dizionario bilingue.</li><li>• Regole grammaticali fondamentali.</li><li>• Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune.</li><li>• Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua</li></ul>	
--	--	--	--

	<p style="text-align: center;"><i>Asse</i> <i>Storico-Sociale</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Periodizzazioni fondamentali della storia, con particolare interesse alla storia moderna.</li> <li>▪ Datazione delle invenzioni e delle scoperte di significativo interesse che hanno avuto un ruolo determinante nell'evoluzione scientifico-tecnologica dell' uomo</li> <li>▪ Nozioni di storia finalizzate a comprendere l' uso dell' energia nel tempo, le scoperte e le invenzioni che hanno portato allo sviluppo della società contemporanea</li> <li>▪ Principali fenomeni sociali ed economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, posti in relazione alle diverse culture e alle vicende storiche del passato.</li> <li>▪ Valorizzazione del patrimonio culturale, artistico, scientifico e naturale</li> <li>▪ Nozioni di geografia italiana ed europea finalizzate ad analizzare ed interpretare le principali relazioni fra uomo ed ambiente e a comprendere le dinamiche che governano l' organizzazione del territorio in cui viviamo</li> <li>▪ Le Istituzioni sia centrali che locali, il loro funzionamento e i loro ruoli specifici</li> <li>▪ La Costituzione Italiana, l' Ordinamento dello Stato e le Autonomie Locali</li> <li>▪ Le fondamentali regole che governano l'economia e i concetti fondamentali che regolamentano il mercato del lavoro.</li> </ul>	<p>h: 57</p>
--	---	--	------------------

		<p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici ed aree geografiche.</li> <li>▪ Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo.</li> <li>▪ Utilizzare alcuni strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e naturale</li> <li>▪ Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi.</li> <li>▪ Rapportare alcune vicende storiche del passato ai fatti legati al mondo contemporaneo per valutarne la diacronia in essi esistente.</li> <li>▪ Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale e professionale.</li> <li>▪ Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia, con particolare riferimento al periodo medioevale</li> <li>▪ Contestualizzare i principali elementi di geografia economica al territorio specifico in cui viviamo</li> <li>▪ Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio.</li> <li>▪ Comprendere il significato e il ruolo socio-economico della globalizzazione dei mercati</li> <li>▪ Avere consapevolezza del ruolo dell' economia nella società ed individuare i principali meccanismi ed indicatori che la regolamentano</li> <li>▪ Rapportarsi con il territorio anche in relazione ai fabbisogni e alle richieste del mercato del lavoro</li> <li>▪ Conoscere il territorio in cui si vive e imparare a contribuire attivamente alla sua tutela e salvaguardia</li> <li>▪ Conoscere la Costituzione Italiana, i meccanismi che regolamentano, l' Ordinamento dello Stato e l' importanza che rivestono gli Enti Locali finalizzati alla gestione del decentramento politico-amministrativo e alla concretizzazione del ruolo delle Autonomie.</li> <li>▪ Lavorare sulla partecipazione attiva al bene: bene e male esistono ed è solo la coscienza di ciascuno a poter distinguere l' uno dall' altro. Imparare a fare questa distinzione, compiere gesti concreti di solidarietà nel mondo ma anche nel contesto familiare del centro di formazione.</li> <li>▪ Saper riflettere su di sé, sulle caratteristiche e le problematiche tipiche della propria fase di vita: l'adolescenza</li> </ul>	
--	--	---	--

	<p><i>Asse matematico</i> Conoscenze e abilità:</p> <p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento</li> <li>▪ Sistema di numerazione decimale e operazioni di passaggio fra ordini di grandezza (multipli e sottomultipli)</li> <li>▪ Potenze e loro proprietà. Potenze a base 10. Loro utilizzo pratico nella risoluzione dei problemi. Uso della notazione scientifica.</li> <li>▪ Frazioni, numeri periodici e relative operazioni</li> <li>▪ Proporzioni, proprietà e relative applicazioni</li> <li>▪ Percentuali e relative applicazioni pratiche</li> <li>▪ Approssimazioni e metodi di approssimazione</li> <li>▪ I sistemi di numerazione a base qualunque, con particolare interesse al sistema binario, ottale ed esadecimale</li> <li>▪ Elementi base di statistica e probabilità</li> <li>▪ Rappresentazione dei dati mediante diagrammi lineari, istogrammi ed aerogrammi (o diagrammi derivati o similari)</li> <li>▪ Elementi di logica combinatoria: operatori booleani fondamentali e derivati</li> <li>▪ Monomi, polinomi, espressioni algebriche; principali operazioni</li> <li>▪ Calcolo letterale</li> <li>▪ Gli enti fondamentali della geometria</li> <li>▪ Il piano euclideo; relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà</li> <li>▪ Circonferenza e cerchio</li> <li>▪ Perimetro e Area dei poligoni</li> <li>▪ Teoremi di Euclide e di Pitagora</li> <li>▪ Area e Volume delle principali figure solide</li> <li>▪ Il metodo delle coordinate; il piano cartesiano</li> <li>▪ Concetto di funzione</li> <li>▪ Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici.</li> <li>▪ Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni schematiche</li> <li>▪ Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni</li> <li>▪ Elementi di calcolo professionale</li> <li>▪ Uso della calcolatrice scientifica – prime funzioni</li>   <li>▪ Grandezze fisiche fondamentali e derivate e relative unità di misura S.I. (e anche non S.I.)</li> <li>▪ Incertezza di una misura e concetto di errore</li> <li>▪ Concetto di calore e di temperatura. Scale termometriche</li> <li>▪ Principali elementi di meccanica classica: introduzione di concetti basilari di statica, cinematica e dinamica</li> <li>▪ Concetti di energia e potenza</li> <li>▪ Tipologie di energia utilizzate dall' uomo e relative modalità di produzione</li> <li>▪ Schemi logici ed a blocchi, diagrammi, tabelle e grafici – rilevare dati da un grafico e riportarli in tabella e viceversa.</li> </ul>	h:47
--	---	------

		<p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Familiarizzare con le opportune tecniche di calcolo matematico e geometrico necessario a supportare gli elementi caratteristici delle competenze sviluppate nell' ambito dell' UdA in oggetto (sviluppo delle tecniche di calcolo aritmetico, geometrico, statistico e di rappresentazione dei dati in forma grafica, utilizzando le tecniche più opportune in funzione dello specifico utilizzo)</li><li>▪ Applicare gli adeguati strumenti di calcolo sia in ambito geografico che economico</li><li>▪ Risolvere semplici espressioni nei diversi insiemi numerici per venire alle soluzioni di un problema attraverso la formalizzazione e la risoluzione di una espressione, anche con l' utilizzo della calcolatrice.</li><li>▪ Risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici.</li><li>▪ Comprendere il concetto di equazione</li><li>▪ Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati mediante la soluzione ottenuta.</li><li>▪ Essere in grado di utilizzare le equazioni di lineari per la risoluzione di problemi di varia natura.</li><li>▪ Comprendere il concetto di funzione.</li><li>▪ Individuare le caratteristiche e le proprietà essenziali delle figure piane e solide e riconoscerle in situazioni concrete.</li><li>▪ Applicare le principali formule relative alle figure geometriche piane e solide.</li><li>▪ Risolvere semplici problemi di varia natura, anche legati a problematiche di vita quotidiana, mediante percorsi geometrici, aritmetici ed algebrici e ripercorrerne le procedure di soluzione.</li><li>▪ Essere in grado di applicare gli opportuni strumenti matematici per la risoluzione di problemi di natura professionalizzante – es/ quesiti di elettrotecnica, dimensionamento dei cavi di linea, dimensionamento dei componenti di comando/utilizzo negli impianti elettrici, ecc...) – <i>applicazione pratica del calcolo professionale</i></li></ul>	
--	--	--	--

	<p><i>Asse scientifico- tecnologico</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introduzione allo studio dell' Informatica: campi di applicazione</li> <li>▪ Evoluzione storica delle macchine da calcolo</li> <li>▪ Struttura/architettura di un PC</li> <li>▪ La CPU e le sue principali funzioni/caratteristiche</li> <li>▪ Concetti di hardware e software</li> <li>▪ Concetto di periferica</li> <li>▪ Principali periferiche di ingresso e di uscita e loro utilizzo</li> <li>▪ Concetto di rete informatica – tipologie</li> <li>▪ Ambiente operativo – Sistemi operativi</li> <li>▪ Uso dei principali comandi di un sistema operativo</li> <li>▪ Gestione cartelle e file – operazioni su di essi</li> <li>▪ Principali applicativi in ambiente Office (o similari): elaboratore di testo e foglio elettronico (funzioni/comandi principali – uso delle barre menù e strumenti – esempi applicativi/esercitazioni)</li> <li>▪ Internet (la sua storia, la sua evoluzione, le sue attuali prestazioni)</li> <li>▪ Tecniche di navigazione relative ad un browser</li> <li>▪ Uso dei motori di ricerca</li> <li>▪ Posta elettronica – invio e ricezione di e-mail – produzione di un account</li>   <li>▪ Composizione della materia</li> <li>▪ Atomo, molecola, composto e legame chimico</li> <li>▪ La biosfera: litosfera, idrosfera ed atmosfera terrestre – caratteristiche e fenomeni associati</li> <li>▪ Concetti di bioma, ecosistema e biodiversità</li> <li>▪ Elementi basilari di climatologia e meteorologia</li> <li>▪ Corpi celesti – principali grandezze astronomiche</li> <li>▪ L' uomo e l' ambiente: impatto ambientale, limiti di tollerabilità, conseguenze</li> <li>▪ Sviluppo sostenibile e forme di energia sostenibili</li> <li>▪ Il fabbisogno energetico delle società contemporanee</li> <li>▪ L' energia, le sue diverse tipologie, i criteri di produzione</li> <li>▪ Energie rinnovabili e non rinnovabili: il punto sulle tecnologie e il loro utilizzo</li> <li>▪ Le nuove frontiere dell' energia – scoperte e invenzioni che possano conciliare sempre più il fabbisogno energetico con l' utilizzo sostenibile delle risorse naturali.</li> </ul>	<p>h: 81</p>
--	---	---	------------------



		<p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Essere in grado di utilizzare consapevolmente il PC quale importante strumento di supporto per la gestione delle attività nei diversi ambiti (scolastico, professionale, comunicazione, ricerca, intrattenimento,...)</li> <li>▪ Gestire i principali comandi di gestione di un sistema operativo al fine di definire correttamente le principali operazioni su cartelle e file</li> <li>▪ Conoscere ed utilizzare i principali comandi di gestione di un elaboratore testi e di un foglio elettronico</li> <li>▪ Navigare consapevolmente sulla Rete al fine di integrare dati, sviluppare conoscenze e approfondire argomenti, utili alla gestione della propria attività sia scolastica che professionale</li> <li>▪ Concettualizzare alcuni significativi elementi legati al tema della produzione dell' energia e al suo sfruttamento, sia su piccola che larga scala</li> <li>▪ Essere consapevoli dell' importanza che le scelte in tema energetico possono avere sull' ambiente, sulla sua tutela e sulla sicurezza dell' uomo</li> <li>▪ Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema.</li> <li>▪ Organizzare e rappresentare i dati raccolti, descrivere razionalmente i fenomeni individuati e presentare i risultati dell'analisi.</li> <li>▪ Conoscere alcuni importanti fenomeni naturali legati alla vita sulla Terra al fine di rendersi consapevolmente conto dell' importanza che essi rivestono al fine di assicurare la continuità dei processi naturali e garantire/tutelare le condizioni necessarie a mantenere i necessari equilibri.</li> <li>▪ Sviluppare nelle nuove generazioni la consapevolezza che i processi naturali sono molto spesso legati fra loro e che, l' agire negativamente o positivamente su uno o più fattori può avere conseguenze negative o positive su altri, anche in tempi più o meno lunghi.</li> <li>▪ Educare i giovani a rispettare l' ambiente in cui viviamo, ad utilizzare le risorse, i materiali, le energie in modo corretto, evitando gli sprechi e facendoli diventare a loro volta fautori attivi di tali comportamenti.</li> <li>▪ E partendo proprio dall' ambiente in cui vivono il proprio quotidiano.</li> </ul>	
--	--	--	--

<p><i>STRUMENTI, ATTIVITÀ, METODI</i></p>	<p>Strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula informatica, videoproiettore, dispense, sussidi audiovisivi, cancelleria.</li> <li>• Consultazione di testi, riviste e giornali</li> <li>• Navigazione su Internet</li> </ul> <p>Attività e metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali in aula con momenti interattivi di confronto</li> <li>• Attività laboratoriali in aula informatica</li> <li>• Un approccio innovativo alla lingua inglese: a partire dall’ascolto di canzoni che potessero essere occasione di discussione anche interdisciplinare (es “Sunday bloody Sunday” sulla storia della Gran Bretagna, “War child” sui diritti dei minori), abbiamo lavorato sulla grammatica e sulla comprensione del testo. Tra i metodi utilizzati c’è anche stato quello di creare un dizionario multimediale in Excel, contenente le parole apprese. Tutte le canzoni hanno consentito un approfondimento storico – sociale che ha permesso al gruppo classe confronti e discussioni anche sulla attualità (collegando in tal modo anche la disciplina di Educazione alla Cittadinanza)</li> <li>• Uso di Internet per l’ acquisizione della documentazione e per l’ approfondimento degli argomenti trattati</li> <li>• Testimonianze</li> <li>• Confronto con gli allievi in aula e condivisione dei materiali acquisiti</li> <li>• Simulazione in aula di fenomeni fisici anche con l’ ausilio del PC</li> </ul> <p><b>Durata:</b> 266 ore – <b>Periodo:</b> Ottobre 2012/Maggio 2013</p>
<p><i>CRITERI E MODALITA’ DI VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schede del Portfolio delle Competenze</li> <li>- Esercitazioni e verifiche orali e/o scritte</li> <li>- Osservazione delle dinamiche d’aula</li> <li>- Eventuali Schede di autovalutazione</li> <li>- Condivisione periodica dei materiali acquisiti per la costruzione della tesina mediante esposizione orale in aula</li> <li>- Eventuali lavori di gruppo</li> <li>- Verifiche scritte e/o orali</li> <li>- Eventuali questionari</li> <li>- Valutazione del compito-prodotto al termine dell’ Uda</li> </ul>