

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ED EDUCATIVA

Anno Scolastico 2021/2022

Classe V sez. A
Elettronica ed Elettrotecnica

Articolazione: ELETTRONICA

Data di approvazione ottobre 2021

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe si compone di 21 alunni, tutti provenienti dalla classe quarta di questo Istituto. Gli alunni, tutti già alunni dei componenti il Consiglio di Classe, appaiono uniti e con evidenti rapporti di amicizia. Alcuni elementi manifestano un legame più forte con qualche specifico compagno, ma ciò appare normale nei rapporti all'interno del gruppo classe. La classe è, nel complesso, ben scolarizzata: gli alunni sono corretti e attenti, sia durante le lezioni che le esercitazioni. Nella classe è presente un alunno che si avvale dell'insegnante di sostegno e per il quale ci si atterrà al PEI redatto in sede di GLO. È altresì presente un alunno DSA le cui difficoltà sono note dagli anni precedenti e sono state ulteriormente analizzate in sede di consiglio di Classe. Per tale elemento verrà redatto apposito PDP che, condiviso dal consiglio di Classe, sarà sottoposto alla famiglia per la firma in condivisione.

La gran parte della classe evidenzia un chiaro interesse per le discipline dell'area tecnico – scientifica, in modo particolare, quando le discipline trattano gli aspetti più applicativi, ma non mancano elementi che si impegnano uniformemente in tutte le materie e, comunque, non sono apparse, almeno nel precedente anno scolastico, abbandoni nello studio di materie o gravi lacune.

Nel complesso, sembrano esserci i presupposti per una proficua azione didattica.

È apparso evidente al Consiglio di Classe che la grave situazione di emergenza sanitaria COVID 19, che lo scorso anno scolastico ha costretto a periodi di DAD, ha prodotto qualche ritardo e/o lacuna nelle conoscenze e competenze degli alunni. In modo particolare sono state evidenziate lacune nell'area della Storia e nelle discipline tecnico – scientifiche soprattutto per gli aspetti laboratoriali.

A tale riguardo, così come deliberato in sede di collegio dei docenti, il consiglio di Classe adotta e programma una fase di ripasso ed approfondimento da svolgersi nel primo mese di lezione. Ogni singolo docente ha inserito nella propria programmazione una opportuna UDA di ripasso ed approfondimento focalizzando l'attenzione sugli argomenti da approfondire. Al termine di tale attività è prevista una fase

 <p>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE E.MAJORANA CASSINO</p>	<p>Programmazione Didattica del Consiglio di classe</p>	<p>Pag.3 di 17</p>
--	--	--------------------

di verifica. Appare ovvio che, se dovessero presentarsi difficoltà e/o lacune ne corso dell'anno scolastico, saranno attivati tutti i necessari interventi mirati a colmare le eventuali carenze.

2) ESITO DEI TEST DI INGRESSO ED ANALISI DELLA SITUAZIONE INIZIALE DISTINTA PER DISCIPLINA

Così come deliberato nelle riunioni per dipartimento i singoli docenti hanno effettuato dei test di verifica allo scopo di valutare la situazione di partenza circa le conoscenze e le competenze considerate prerequisiti e per calibrare, opportunamente, l'azione didattica.

Come già detto in precedenza tutti i docenti concludono che sono presenti difficoltà e/o carenze anche in merito ai periodi di Didattica a Distanza. In particolare si ravvisano ritardi in modo particolare in Storia e nelle attività più propriamente laboratoriali delle discipline tecnico-scientifiche.

Valutando quanto emerso dai test dei singoli docenti, il consiglio di classe decide di adottare i seguenti provvedimenti e/o strategie:

- Utilizzare questa prima parte dell'anno scolastico per attività di ripasso e consolidamento in tutte le discipline così già deliberato dal collegio dei docenti
- Durante le attività di laboratorio svolgere diverse esercitazioni mirate al potenziamento delle competenze relative all'uso della strumentazione di misura, che è risultata la parte più in sofferenza nel precedente anno scolastico.

3) STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL RECUPERO DELLE CARENZE E/O ABILITÀ RILEVATE

Come già accennato nel punto precedente, il consiglio di Classe, prendendo atto delle difficoltà che sono state rilevate dai test di ingresso ha deciso di attivare azioni di ripasso, potenziamento e recupero, come prima indicato. Al termine di questa fase iniziale sarà compito dei singoli docenti effettuare una serie di verifiche atte a valutare se lacune siano state correttamente colmate.

È altresì opportuno usare strumenti didattici come mappe concettuali, schemi, lavori di gruppo e/o ricerca in rete, soprattutto per le carenze nelle discipline dell'area linguistico-umanistico. Per le discipline più

 <p>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE E. MAJORANA CASSINO</p>	<p>Programmazione Didattica del Consiglio di classe</p>	<p>Pag.4 di 17</p>
---	--	--------------------

professionalizzanti si possono adottare delle attività di gruppo per effettuare diverse tipologie di misure allo scopo di potenziare le competenze tipiche dell'area laboratoriale.

4) OBIETTIVI TRASVERSALI

Formativi ed educativi

Gli allievi saranno educati:

- alla partecipazione alla vita comune nella ricerca di una solidarietà coerente ed operativa;
- al rispetto delle istituzioni, in modo particolare quella scolastica, vista come una estensione della stessa realtà familiare, in cui si completa la crescita morale, sociale e comportamentale dell'alunno;
- a formarsi un'equilibrata e matura coscienza civile, attenta e sensibile ai problemi politici, sociali, morali e culturali nazionali ed internazionali.
- al rispetto delle normative straordinarie di sicurezza in merito alla emergenza sanitaria COVID 19

Comportamentali

- Gli allievi verranno educati ad avere un comportamento corretto e disciplinato, nel rispetto e nella tolleranza delle opinioni altrui e delle diversità.
- Verranno educati alla partecipazione alla vita comune nella ricerca di una solidarietà coerente ed operativa.
- Verrà favorita la formazione di una equilibrata e matura coscienza civile, attenta e sensibile ai problemi politici, sociali, morali e culturali nazionali ed internazionali.
- Verranno educati, inoltre, alla tutela e al rispetto del proprio ambiente di lavoro e del patrimonio della scuola.

- Verranno sensibilizzati ed educati al rispetto delle normative sanitarie da mettere in atto per l'emergenza sanitaria COVID 19
- Al rispetto delle normative di sicurezza all'interno dei laboratori tecnico - professionali

Cognitivi ed operativi

I docenti si prefiggono di far acquisire agli alunni gli strumenti linguistici di base utilizzabili nei vari contesti disciplinari, di metterli in condizione di decodificare ed usare testi, di elaborare un proprio metodo di studio, di utilizzare le fonti di consultazione, di organizzare le informazioni e di saper collegare argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse e coglierne le relazioni semplici.

Si cercherà, inoltre, di abituare i ragazzi a interagire correttamente tra le varie discipline, analizzando e sintetizzando i contenuti specifici del problema, per un'ampia correlazione interdisciplinare.

5) COMPETENZE DISCIPLINARI

Asse linguistico-umanistico:

- Conseguire una padronanza del mezzo linguistico nella ricezione e nella produzione orale e scritta.
- Acquisire consapevolezza sulla specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà.
- Consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a dilatare il campo delle prospettive.
- Sapere riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva.
- Comprendere testi relativi al settore specifico dell'indirizzo espressi in lingua inglese.

- Sapere sostenere semplici conversazioni, su argomenti generali e specifici, adeguate al contesto e alla situazione di comunicazione.
- Integrare ed arricchire le conoscenze e le competenze giuridico – economiche per l’interpretazione del sistema economico industriale
- Sapere cogliere la dimensione economica dei problemi.

Asse tecnologico - scientifico:

- Sapere affrontare i problemi in termini sistemici, basandosi su essenziali ed aggiornate conoscenze delle discipline tecnico – scientifiche dell’indirizzo.
- Sapere utilizzare lo strumento matematico nelle operazioni di modellizzazione di semplici sistemi.
- Sapere progettare, realizzare e collaudare sistemi nelle aree dell’elettronica analogica di potenza, nonché nell’area del controllo automatico elettronico con l’uso di unità MCU; si dovrà stimolare anche la capacità di valutare il progetto sotto il profilo economico.
- Sapere documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro.
- Sapere aggiornare autonomamente le proprie conoscenze anche utilizzando gli strumenti informatici.
- Sapere applicare sempre e consapevolmente tutte le normative in merito alla sicurezza sui luoghi di lavoro

CITTADINANZA E COSTITUZIONE:

La disciplina “Cittadinanza e Costituzione” ha carattere interdisciplinare per un totale di 33 ore annue.

Per tale materia è stata attuata una programmazione a livello dipartimentale dal dipartimento della Comunicazione. Tale programmazione è fatta propria dai singoli consigli di Classe e ogni docente inserisce la tematica del proprio intervento nella personale programmazione disciplinare.

In sede di scrutinio intermedio e finale ogni singolo docente proporrà la propria valutazione e il Consiglio di Classe assegnerà il voto per Cittadinanza e Costituzione.

Vengono di seguito riportate le linee fondamentali della UDA di Cittadinanza e Costituzione. Gli specifici argomenti che ogni docente affronterà nella propria disciplina sono inserite in specifiche UDA all'interno delle singole programmazioni disciplinari.

Titolo	Costituzione, convivenza e salute (IL CITTADINO RESPONSABILE): "Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro"
Finalità	<ul style="list-style-type: none"> • Favorire la cittadinanza attiva tra gli studenti. • Implementare la qualità delle competenze sociali e civiche degli studenti nell'ambito di percorsi di responsabilità partecipate. • Far crescere negli studenti la consapevolezza dei diritti e dei doveri partendo dal contesto scolastico. • Conoscere le problematiche relative all'educazione ambientale, all'educazione alla salute e allo sviluppo sostenibile in modo particolare nell'ambito delle attività operative in laboratori elettrico - elettronici
Tempi	33 ore annue ripartite tra le varie discipline
Metodologie e Strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione digitale • Ricerca in rete • Lavoro di gruppo, ricerca • Seminari di esperti • Colloqui con gli studenti
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo già in adozione. • PC con internet

	<ul style="list-style-type: none"> • Classroom di Gsuite interdisciplinare. • Smart TV – LIM. • Carta per Dispense cartacee e stampa di formulari. • Riviste e quotidiani. • Documentazione tecnica 	
Conoscenze generali (da declinare nelle singoli programmazioni dei docenti)	<ul style="list-style-type: none"> • La Costituzione italiana, struttura e storia. • La Costituzione europea, struttura e storia. • Il diritto alla salute in teoria e pratica. • Tutela della salute individuale e collettiva. • Tutela dell’ambiente nel proprio territorio. • Tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. • Conoscenza dei rischi legati allo sviluppo industriale e tecnologico. 	
	Aree disciplinari	Tematiche
Nuclei Tematici	Discipline dell’area linguistico – umanistica	<ul style="list-style-type: none"> • Le mutazioni delle leggi in base alle mutazioni socio-economiche e alle scoperte tecnico-scientifiche • Le diverse fasi dell’evoluzione politico-storico-istituzionale dell’Europa dal Medioevo ai giorni nostri. • Evoluzione storico-culturale da Suddito a Cittadino. • L’evoluzione storica delle normative in

		merito alla tutela della salute ed alla sicurezza sui luoghi di lavoro
	Scienze Motorie	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei possibili rischi per la salute: la corretta postura, l'attività fisica per la salute. • L'illegalità in ambito sportivo: il doping.
	Matematica	<ul style="list-style-type: none"> • Studio degli strumenti matematici per la analisi statistica dell'andamento degli infortuni sui luoghi di lavoro • Strumenti di rappresentazione grafica delle analisi statistiche
	Discipline dell'area tecnico - professionale	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa tecnica sulla sicurezza elettrica • Conformità dei prodotti in area elettrico – elettronico • Sicurezza elettrica in ambiente civile ed industriale • Ecologia e smaltimento del materiale RAEE • Attività in sicurezza nei laboratori di elettronica
Strumenti di	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerche, indagini. • Dibattiti, interrogazioni, test. • Lavori di gruppo in classe o anche a classi aperte. 	

verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Indagini tecnico-scientifiche sul territorio. • Esperienze laboratoriali. • Esperienze di attività collaborative e sportive. • Esercitazioni in laboratorio
-----------------	--

UDA INTERDISCIPLINARE

Così come deliberato nelle riunioni iniziali del dipartimento di Elettronica ed Elettrotecnica è stata programmata una UDA interdisciplinare da svolgersi nel corso dell'anno scolastico affrontando le varie tematiche coinvolte nelle discipline di seguito indicate. L'unità didattica interdisciplinare si focalizza su un progetto pratico nell'area dell'Elettronica di Potenza che viene realizzato nel laboratorio di TPSEE Elettronica. Per giungere alla realizzazione finale le discipline dell'area tecnico – professionale approfondiscono gli argomenti propedeutici, mentre la disciplina inglese fornisce il supporto per la interpretazione della documentazione tecnica. Di seguito si riporta la relativa programmazione.

UDA INTERDISCIPLINARE			
CLASSE 5 SEZ.			
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA			
TITOLO: Sistema di controllo di potenza micro controllato			
INGLESE, SISTEMI, ELETTRONICA/ELETTROTECNICA, TPSEE			
DISCIPLINE	OBIETTIVI	CONTENUTI	TEMP I (h)
INGLESE	Utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi Saper comprendere e scrivere testi utilizzando il lessico specifico su argomenti attinenti la micro lingua	Schede tecniche dei componenti utilizzati	2
SISTEMI AUTOMATICI	Saper utilizzare e programmare il microcontrollore adeguato al controllo delle grandezze elettriche del progetto Sapere interfacciare e gestire le interfacce di potenza per i dispositivi a microcontrollore	Microcontrollori Linguaggio specifico di programmazione Tecniche di interfacciamento La board Arduino o similare	10

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	Saper progettare un controllo di potenza in tecnologia bipolare o unipolare Saper utilizzare la strumentazione di misura per effettuare verifiche e controlli. Saper stimare le potenze attese	Power BJT, Mosfet, tiristori Dispositivi di commutazione Diodi fast	10
TPSEE	Individuazione delle caratteristiche dei componenti essenziali del circuito proposto Riconoscere e designare lo schema elettrico Proporre posizionamento componenti e sbroglio piste per dispositivi di potenza Dimensionamento dei radiatori termici Collaudo nelle sue fasi essenziali e verifica delle specifiche tecniche	Tecnica di prototipizzazione del PCB con microfresa Componenti elettronici attivi in commutazione Misure delle grandezze in gioco Dissipatori termici	20
<p>La prova prevede due fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (PRIMO PERIODO): Analisi del progetto di massima, prova scritta con domande sulle conoscenze di base, realizzazione e collaudo di un primo prototipo su breadboard • (SECONDO PERIODO): Realizzazione e collaudo del progetto finito, relazione finale sul progetto 			

6) METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE

Gli insegnanti cercheranno di stimolare gli alunni alla riflessione critica del loro comportamento, in relazione non solo alla classe ma anche al mondo esterno. Anche eventuali provvedimenti disciplinari devono avere finalità educative e tendere al senso di responsabilità; l'interessato dovrà prima essere invitato ad esporre le proprie ragioni.

L'azione educativa è volta alla formazione di una personalità libera, armonica ed equilibrata.

Agli alunni devono essere forniti gli elementi di base fondamentali con lo sviluppo di un metodo logico che permetta di passare con continuità ai vari argomenti, anziché specialistico - contenutistico, che risulta solo meccanico.

Lezioni interattive, scoperte guidate, dibattiti di coppie, di gruppo e di classe, utilizzo dei laboratori e sussidi audiovisivi, lezioni digitali, utilizzo delle piattaforme didattiche informatiche saranno fondamentali per stimolare gli alunni ad una visione organica del loro sapere e delle loro competenze. Per le materie tecnico-pratiche, notoriamente, gli alunni mostrano maggiore interesse per la parte pratica e si cercherà di sfruttare questa positività per stimolarli ad un impegno più proficuo anche nella teoria.

7) STRUMENTI

I docenti componenti il consiglio di Classe indicheranno nelle loro rispettive programmazioni gli strumenti didattici più idonei allo svolgimento delle attività connesse al loro specifico insegnamento.

Comunque appare evidente a tutti che le tipologie fondamentali risulteranno le seguenti:

- Libri di testo
- Manuali tecnici (discipline tecnico – scientifiche)
- Appunti del docente
- Lavagna
- LIM, Maxi schermo per lezioni digitali
- Computers con software di simulazione (discipline tecnico – scientifiche)
- Strumenti della piattaforma G-Suite
- Laboratori (discipline tecnico – scientifiche)
- Aula multimediale
- Visite guidate presso enti culturali e tecnici.

8) VERIFICHE

Verifiche formative

Le verifiche formative avranno lo scopo di accertare, passo dopo passo, il processo di insegnamento-apprendimento, al fine di fornire tempestivamente le informazioni circa l'apprendimento degli alunni per

 <p>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE E. MAJORANA CASSINO</p>	<p>Programmazione Didattica del Consiglio di classe</p>	<p>Pag.13 di 17</p>
---	--	---------------------

permettere all'insegnante di assumere decisioni didattiche tempestive sul come differenziare la proposta formativa, cercando di adeguarla alle esigenze individuali degli allievi, di apportare modifiche al percorso didattico, ottimizzando gli obiettivi, e di poter accertare l'opportunità di organizzare il recupero per gli allievi che non hanno raggiunto gli obiettivi prefissati.

Per tale motivo le verifiche formative saranno frequenti e concentrate o sulle singole unità didattiche o su parte di esse, per poter rimuovere tempestivamente gli ostacoli che ritardano l'acquisizione di nuove conoscenze.

Esse saranno effettuate in maniera differenziata, con dialoghi e discussioni, interrogazioni "flash" individuali e di gruppo, somministrazione di test, esercitazioni pratiche, test on line sulla piattaforma G-Suite, correzione compiti per casa e qualsiasi altro strumento che l'insegnante riterrà più opportuno.

Verifiche sommative

Le verifiche sommative rispondono all'esigenza di apprezzare le capacità degli allievi di utilizzare in modo aggregato le capacità e le conoscenze che hanno acquisito durante una parte significativa del loro itinerario di apprendimento.

Gli alunni devono percepire le prove di verifica come momenti dell'attività scolastica che consentono di rivelare, a loro prima che ai docenti, qual è la preparazione raggiunta e di acquisire consapevolezza in ordine al progredire dell'apprendimento.

Poiché la continua verifica dell'apprendimento è una esigenza sostanziale da cui scaturisce la possibilità di attribuire i voti quadrimestrali, appare opportuno effettuare un congruo numero di verifiche sommative sia orali che scritte, e grafiche e/o pratiche, per quelle discipline che lo prevedono.

Ogni insegnante valuterà, secondo la propria disciplina, il modo e i tempi in cui effettuarle, interagendo tra loro per cercare di non accavallarle e possibilmente, nello stesso giorno di non effettuare più di un compito in classe.

9) VALUTAZIONE

Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale

Le valutazioni periodiche terranno conto dei risultati delle prove scritte e/o grafiche, orali e pratiche, nonché dei progressi ottenuti rispetto alla situazione di partenza.

La valutazione tenderà a classificare gli allievi secondo il loro "rendimento" in base ad una duplice modalità:

- *Per criterio:* la prestazione dell'alunno viene confrontata con il livello di padronanza ritenuto indispensabile dal docente (in base agli obiettivi prefissati)
- *Per norma:* la prestazione dell'alunno viene confrontata con quella della media della classe.

Concorreranno alla valutazione favorevole del profitto degli alunni anche la frequenza assidua alle lezioni e la partecipazione costruttiva al dialogo educativo.

Definizione dei criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità.

I docenti convengono di attenersi, per quanto possibile, alla seguente tabella.

Scala di corrispondenza tra voto e livello di apprendimento

Voto Livelli	Impegno interesse	conoscenza	Comprensione analisi e sintesi	Capacità critiche
2 – 3 Scarso	Quasi inesistente	Confusa e frammentaria	Difficoltà a comprendere e rielaborare informazioni e messaggi	Irrelevanti capacità di riflessione e critica
4 insufficiente	Molto superficiale e discontinuo	Carente in molti aspetti e superficiale	Comprensione saltuaria e generica con difficoltà a rilevare nessi tra le conoscenze	Inadeguata capacità di riflessione e critica
5 mediocre	Incostante e superficiale	Parziale e non sempre corretta	Capacità di individuazione dei concetti essenziali ma non di rielaborazione collegamento	Modeste capacità critiche, insoddisfacenti capacità di riflessione
6 sufficiente	Costante ma superficiale	Completa ma non approfondita	Comprensione e rielaborazione agevole ma non approfondita	Bisogno di guida per l'effettuazione di valutazioni
7 – 8 discreto buono	Costante ed abbastanza profondo	Completa, approfondita	Comprensione agevole e rielaborazione ordinata e abbastanza precisa	Autonomia nella valutazione

 <p>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE E. MAJORANA CASSINO</p>	<p>Programmazione Didattica del Consiglio di classe</p>	<p>Pag.15 di 17</p>
---	--	---------------------

<p>oltre 8 ottimo</p>	<p>Serio e profondo</p>	<p>Completa, approfondita, organica</p>	<p>Comprensione agevole, capacità di sintesi e di applicazione in modo personale delle conoscenze</p>	<p>Rilevanti capacità critiche, di giudizio, di riflessione</p>
----------------------------------	-------------------------	---	---	---

10) INTERVENTI DIDATTICI ED EDUCATIVI INTEGRATIVI

a) obiettivi

- Consentire agli alunni con debito formativo di recuperare lo stesso.
- Aiutare gli alunni che presentassero difficoltà nel corso dell'anno scolastico.
- Approfondire argomenti di particolare rilevanza o nei quali si sono evidenziate carenze e/o rallentamenti.

b) tipologia

Compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili si cercherà sempre di attivare azioni di recupero nelle forme di corso di recupero e/o sportelli didattici. Potranno essere anche utilizzate le ore che derivano dal cumulo delle frazioni orarie perse da ciascun docente causa la riduzione, in alcuni giorni, della durata dell'ora curriculare. Inoltre saranno attuate delle pause didattiche per consentire attività di ripasso degli argomenti ove si sono evidenziate delle lacune.

11) COMPORTAMENTI COMUNI DEI DOCENTI NEI CONFRONTI DELLA CLASSE

I docenti, al fine di offrire ai ragazzi un modello di riferimento preciso, che permetta loro di interiorizzare giuste norme di comportamento, concordano nell'assumere un atteggiamento pienamente equilibrato, lontano da autoritarismi e da posizioni rigide, ma anche da dannosi permissivismi.

Controlleranno e stimoleranno gli alunni a frequentare regolarmente le lezioni e ad assolvere assiduamente gli impegni di studio e ogni qualvolta se ne ravveda la necessità (numerose assenze, scarso rendimento in una o più discipline, ecc.), saranno contattate le famiglie per renderle partecipi dell'andamento didattico e disciplinare dei propri figli, questo in aggiunta agli incontri scuola-famiglia già programmati dal collegio dei docenti.

12) ATTIVITÀ ED INIZIATIVE PROGRAMMATE

Obiettivi

- Fare verificare agli alunni le conoscenze acquisite in classe nelle realtà produttive del territorio
- Fare crescere culturalmente gli alunni non solo nella scuola ma anche fuori la scuola
- Favorire la crescita umana e sociale degli alunni mediante il contatto con realtà diverse da quelle del proprio territorio
- Sviluppare le capacità logico – espressive anche in una seconda lingua comunitaria (lingua inglese)
- Stimolare gli alunni alla pratica della attività sportiva come forma di socializzazione

Tipologia

Tenuto conto della programmazione didattico-educativo, il Consiglio di classe per il corrente anno scolastico delibera il seguente programma di visite che, vista la situazione di emergenza sanitaria, andranno validate dopo avere ricevuto il parere positivo dell'ente accogliente.

aziende e/o enti	luogo
<i>ALENIA Spazio</i>	L'Aquila
<i>TELESPAZIO "Fucino Space Center"</i>	Comune di Ortucchio (AQ)
<i>Centro Ricerca ENEA Frascati</i>	Frascati (Roma)
<i>Centro Ricerche ENEA Casaccia</i>	Roma
<i>Laboratori Nazionali "Gran Sasso"</i>	Assergi (AQ)
<i>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) di Frascati</i>	Frascati (Roma)
<i>Museo Storico della "Radio Vaticana"</i>	Città del Vaticano - Roma
<i>ALITALIA Area Tecnica e Centro Addestramento Volo</i>	Fiumicino (Roma)
<i>Fiera Elettronica Pescara (fine Novembre)</i>	Pescara
<i>Centrale Elettrica SAPEI</i>	Borgo Sabotino (LT)
<i>Centrale Termoelettrica "A. Volta"</i>	Montalto di Castro (VT)
<i>Termovalorizzatore</i>	S. Vittore del Lazio (FR)
<i>Centrale Elettrica di Presenzano</i>	Presenzano (CE)

 <p>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE E.MAJORANA CASSINO</p>	<p>Programmazione Didattica del Consiglio di classe</p>	<p>Pag.17 di 17</p>
--	--	---------------------

Per tali visite aziendali sono anche individuati i seguenti obiettivi:

- Far conoscere agli alunni le principali attività tecnico – produttive del territorio viciniore
- Mostrare agli alunni delle realtà tecnico – professionali estremamente qualificanti
- Stimolare gli alunni ad un maggiore impegno verso lo studio delle discipline tecniche

Per quanto riguarda le attività extracurricolari nell’area delle Scienze Motorie, il consiglio di classe, su proposta del docente di Scienze Motorie, individua le seguenti iniziative:

- partecipazione ai Giochi Sportivi Studenteschi
- Corso di Vela (periodo maggio 2022)
- Internazionali di Tennis (Foro Italico – Roma).

Tutte iniziative da validare sempre in funzione dello stato della situazione di emergenza sanitaria.

Il coordinatore del consiglio di classe

Bruno Preite

