



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE  
"GALILEO FERRARIS"**

Via A. Labriola, Lotto 2/g - Scampia- 80145 NAPOLI (NA)

Tel. 081 7022150 - Fax 081 7021513 - Email natf17000q@istruzione.it Pec natf17000q@pec.istruzione.it

Cod. Fisc.: 80059100638 - Cod. Unico SQ0DOI - Cod. Mecc. NATF17000Q

Prot. n° \_\_\_\_\_

# ESAME di STATO

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE

*redatto in conformità a: D.P.R. n. 323/1998; D.Lgs n.62/2017; O.M.n.53 del 3 marzo 2021*

**QUINTA sez. A**

**Indirizzo ELETTRONICA**

**Articolazione ELETTRONICA**

**Il coordinatore di classe**

**prof. ssa Concetta Garofalo**

**Il Dirigente Scolastico**

**prof. Saverio Petitti**

**Napoli, 11 maggio 2021**

**a.s. 2020 - 2021**

Il Consiglio di classe della **QUINTA sez A** riunitosi online il 11 maggio 2021, procede alla ratifica finale del documento di classe redatto in conformità a: D.P.R. n. 323/1998; D.Lgs n.62/2017; O.M. n.53 del 3 marzo 2021. Il documento risulta articolato in 10 sezioni e 11 allegati:

### **Sezioni**

- 1 – Presentazione dell'istituto
- 2 – Composizione del Consiglio di classe
- 3 – Presentazione della classe
- 4 – DDI e DaD
- 5 – Argomenti per l'elaborato (art.18 comma 1a)
- 6 – Testi brevi di lingua e letteratura italiana (art.18 comma 1b)
- 7 – Tematiche trasversali per "materiali" (art. 17 comma 3 e art.18 comma 1c)
- 8 – PCTO (art.18 comma 1d)
- 9 – Educazione civica (art.17 comma 2c)
- 10 – CLIL "Content and Language Integrated Learning" (art. 2)

### **Allegati**

- 1-Elenco studenti e attività nominative (template elaborati con "tutor", tematiche trasv., Ed.civ,...)
  - A- PECUP e Quadro orario dell'articolazione
  - B-Quadro di riferimento (QdR) dell'articolazione
  - C-Programmazione del Cdc
  - D-Percorsi svolti
  - E-Relazioni finali docenti
  - F-Simulazioni d'esame (se svolte)
  - G-Griglia nazionale di valutazione per il colloquio d'esame e griglia per il bonus
  - H- (H) (\*) omissis (D.L.196/2003)
  - I -(DSA) (\*) omissis (D.L.196/2003)
  - L-(BES) (\*) omissis (D.L.196/2003)

*(\*) da allegare solo se presenti allievi H, DSA, BES*

## 1 – Presentazione dell'istituto

Il “**Galileo Ferraris**” è un **Istituto Tecnico Tecnologico Statale**, opera a **Scampia**, quartiere della periferia settentrionale della Città di Napoli. Qui la scuola ha un ruolo particolarmente importante e insostituibile per gli studenti, è luogo di presidio civico e di cittadinanza attiva e democratica.

L'Istituto, centro educativo e formativo, **riconosciuto riferimento culturale** nel territorio, è aperto agli studenti e al territorio. Gli studenti vengono posti al centro del processo di apprendimento e resi protagonisti nel loro percorso di crescita e di consapevolezza civica. L'istituto ha messo in campo attività e percorsi per aumentare l'attrattività della scuola, ha puntato da tempo sulla innovazione delle metodologie, **sull'organizzazione laboratoriale della didattica**. Oltre il normale orario delle lezioni, realizza molti progetti e attività (teatro, musica, canto, partecipazione a concorsi nazionali ed internazionali, organizzazione di gare nazionali)

L'Istituto attualmente conta un numero di **allievi circa 2200 unità suddivisi in 84 classi nel diurno e 8 classi di istruzione degli adulti (serale)**

### **Indirizzi di studio**

Il Ferraris offre la possibilità di scegliere tra **due indirizzi di studio**:

**-Elettronica ed Elettrotecnica** che prevede tre articolazioni: **Elettronica; Elettrotecnica; Automazione**

**-Informatica e Telecomunicazioni** che prevede due articolazioni: **Informatica; Telecomunicazioni**

Entrambi gli indirizzi di studio prevedono, al completamento del ciclo di 5 anni di studi, l'acquisizione di un diploma di istituto tecnico nel settore tecnologico.

Il corso di studi dell'Istituto prepara gli studenti sotto il profilo teorico pratico e sviluppa capacità e abilità di progettazione e realizzazione di **apparati, sistemi tecnici e networking**;

Il Ferraris prepara i giovani per l'**inserimento nel mondo del lavoro** di tecnici qualificati sia per dotarlo di una preparazione culturale tale da consentirgli il proseguimento degli **studi universitari**.

### **Organizzazione didattica**

Il Ferraris, per lo sviluppo dei piani di studio e della didattica, è strutturato in 3 macro dipartimenti:

Umanistico; Scientifico-matematico; Tecnologico

I dipartimenti tecnologici comprendono le 5 articolazioni attivate nell'istituto.

Sono state nel tempo rafforzate e diffuse metodologie e tecnologie digitali, che aprono ed arricchiscono la didattica ad approcci multimodali e multi linguaggio, in grado di rimotivare gli alunni *nativi digitali* e generare ambienti di apprendimento cooperativi.

### **Ambienti di apprendimento: Strutture, laboratori, spazi attrezzati:**

Nel corso degli anni l'istituto ha riqualificato gli spazi (aule, laboratori) in ambienti di apprendimento funzionali ad una didattica innovativa, privilegiando la didattica laboratoriale. Essa pone gli alunni in situazioni di apprendimento pratico e situato (**learning by doing**) valorizzando le differenze e le potenzialità di ciascuno.

Le modalità operativa della didattica inclusiva è una pratica diffusa (**flipped classroom, cooperative learning, peer-to-peer...**).

Attualmente tutte le aule ed i laboratori sono dotati di LIM, l'Istituto è totalmente cablato da Cisco, nostro sponsor, e dispone di Wi-fi.

L'istituto sviluppa le attività dell'indirizzo di studio in laboratori specializzati, attrezzati di elettronica/elettrotecnica, sistemi, informatica, chimica, fisica, disegno, tecnologia, automazione, laboratori multimediali, dispone di un laboratorio di riprese video web-tv, laboratorio musicale, di uno studio di registrazione ed editing televisivo con la possibilità di effettuare riprese dirette in streaming di attività e convegni svolti presso l'istituto.

Dispone di un'ampia palestra coperta e di spazi attrezzati esterni.

## Progetti/percorsi innovativi (focus)

L'istituto ha attivato percorsi rivolti a realizzare progetti innovativi sulla didattica:

- percorsi di **ricerca-azione** sulla città e del Centro storico di Napoli, patrimonio Unesco dell'umanità, (primo biennio), sulle proprie radici identitarie e di connessione culturale dei territori di periferia alla bimillennaria storia di Napoli
- **adozione di Castel Capuano** già palazzo di giustizia con manifestazioni pubbliche e presentazioni multimediali e video dei nostri alunni (in italiano e inglese) per i cittadini e i turisti (manifestazione "Maggio dei monumenti" dal 2010 ad oggi)
- la costruzione di **portali web per la pubblicazione** - disseminazione dei manufatti didattici prodotti sulla legalità ed il rispetto delle regole (Aspassotraleregole.it, )
- Scuola viva Neapoli genius loci apprendimento in situazione, flipped class, piattaforme e-learning off line, videogiochi educativi (portale web **Ne@polis, in house**)
- utilizzo di piattaforme istituzionali "Metronapoli.it", afferente al **progetto "Web Tv scuole area Metropolitana"** come comunità virtuale di comunicazione ed interscambio, di condivisione di esperienze e pratiche didattiche con altre scuole in rete.
- produzione di video e interviste su ambiente ed eco-sostenibilità (realizzati con il network pubblico RAI)
- **Scratch e Scratch Day / ZeroRobotics / Progetto LED** The projects involve students of different ages. The main aims are the development of computational thinking, through the creation of stories and games,(using coding); the tickling of creative skills, encouraging personal thoughts and their expression in a systematic way through the planning and programming of robots. The use of English is a significant part. The activities are carried out using methodologies suitable for engaging the student and foster knowledges, skills and competences.
- Cisco network Academy Il Programma Cisco Networking Academy, viene erogato in modalità blended coniugando auto apprendimento in modalità e-learning, formazione frontale in aula attraverso docenti certificati ed esercitazioni pratiche in laboratorio: un modello di riferimento che ottimizza l'efficacia dell'apprendimento. Il percorso formativo più importante è il CCNA, Cisco Certified Network Associate, che fornisce le competenze per diventare un esperto di networking, e prepara alle certificazioni CCENT. L'offerta formativa di introduzione al mondo dell'Information Technology invece comprende IT Essentials che prepara alle certificazioni Eucip IT Administrator/CompTIA, il corso NDG Linux Essentials che prepara alla certificazione LPI Linux Essentials, e i nuovi curriculum Introduction to the Internet of Everything (IoE),Cybersecurity Essential,Programing in C, C++ e Python.
- Microsoft IT Academy Disponibili per l'utilizzo per docenti, studenti e personale le piattaforme Microsoft Image e Microsoft Office 365 con un catalogo software completo per l'acquisizione di tutti gli skills in ambito ICT per Development, Design,Technical Management,Service & Operation,Support. Business Management, e la disponibilità per 'utilizzo di piattaforme web collaborative in Education.
- organizzazione di **contest di elettronica** a livello nazionale ("Creare con l'elettronica" giunto alla XIII ed.)
- organizzazione **contest sulla sicurezza** a livello nazionale ("Rivalutare la Sicurezza" giunto alla VIII ed.)
- organizzazione certificazioni

## Formazione dei formatori

L'Istituto è **POLO Formativo** territoriale ambito 13 per la formazione del MIUR

POLO Formativo Nazionale **PNSD Future Labs**

SNODO POLO Formativo Nazionale **PNSD Future Smart Teachers**

## Certificazioni

Informatiche: Microsoft Academy Center, Cisco Academy, Certi-Pass, Certificazioni Sicurezza RSPP, Certificazioni Lingua Inglese. Etc.

## Partners principali

**Cisco**, **Microsoft**, **Adecco**, Centri del privato sociale, Municipalità, altre scuole.

## 2 - Composizione del Consiglio di classe

MATERIE	prof.
Italiano	GAROFALO CONCETTA
Storia	GAROFALO CONCETTA
Matematica	DE MAIO ORNELLA
Inglese	LEPRE RITA
Religione	FARINA MICHELE
Elettronica	ESPOSITO VINCENZO
Sistemi	GENOVESE LAURA
TPSEE	FARALDO RAFFAELE
Ed. Fisica	D'AGO CIRO
Lab. Elettronica	PORTOGHESE GIUSEPPE
Lab. TPSEE	ALBERO DOMENICO
Lab. Sistemi	GRASSO CARMINE

Coordinatore di classe: prof. ssa Concetta Garofalo

-----

Il consiglio di classe, vista l'O.M. 54 del 3 marzo 2021, ha designato in qualità di commissari interni i docenti, proff.:

nome docenti	materie
GENOVESE LAURA	<i>Sistemi</i>
ESPOSITO VINCENZO	<i>Elettronica</i>
FARALDO RAFFAELE	TPSEE
GAROFALO CONCETTA	Lingua e Letteratura italiana
DE MAIO ORNELLA	Matematica
LEPRE RITA	Inglese

(\*) indicare le due discipline caratterizzanti

### 3- Presentazione della classe

La classe è composta da n. 20 allievi (per i nomi vedi all.1), tutti provenienti dalla quarta sez. A. E' presente un alunno con disturbi specifici dell'apprendimento, opportunamente certificati, per il quale è stato redatto un Piano Didattico Personalizzato, con riferimento agli allegati

La fisionomia della classe ha mostrato una sostanziale continuità nel corso del triennio, ben adattandosi anche ad alcuni avvicendamenti per la componente docenti.

Nel complesso tutti gli alunni hanno evidenziato, alla fine del loro percorso, un progresso nella maturazione globale della personalità, esternando doti di collaborazione reciproca e disponibilità al dialogo, elementi fortemente attesi nel periodo di emergenza COVID nel quale si sono trovati negli ultimi due anni delle loro attività scolastiche. Sono state raggiunte competenze relazionali e sociali apprezzabili, attraverso comportamenti che hanno promosso l'inclusione e l'apertura all'altro, a ciò hanno contribuito i percorsi curricolari ed extracurricolari e le esperienze vissute insieme come gruppo classe.

Secondo una visione globale, dal punto di vista didattico gli alunni, continuamente e opportunamente guidati e stimolati dagli insegnanti, hanno portato a termine le consegne affidate, cercando di colmare quelle lacune che pure alcuni di loro hanno mostrato nel corso del triennio, evidenziandosi, in tal modo, per alcuni risultati soddisfacenti, per altri appena sufficienti.

Durante il primo anno del secondo biennio il Consiglio di classe ha effettuato interventi educativi volti soprattutto a creare coesione nel gruppo classe e spirito di squadra.

Successivamente i docenti sono stati concordi nel delineare per la classe una progettazione condivisa che si sviluppasse nell'ottica di una didattica per competenze, consapevoli che la competenza è una risorsa personale pervasiva impiegabile dalla persona in tutte le manifestazioni della propria vita.

Relativamente al quinto anno, i percorsi sono stati modulati secondo una visione interdisciplinare. Il gruppo classe ha seguito le lezioni con sufficiente regolarità e impegno; in particolare alcuni allievi si sono distinti per partecipazione e approfondimenti personali, mentre altri hanno necessitato di una guida più puntuale da parte dei docenti. Nel complesso, in DAD e in DDI, il comportamento è stato corretto.

Durante l'anno scolastico non sono state svolte simulazioni del colloquio d'esame in quanto non previste dalla O. M.

La classe ha svolto regolarmente le Prove Invalsi previste nei giorni 6 e 11 maggio.

Nel corso del triennio, gli allievi (tutti o in parte) hanno partecipato ai corsi, stage e/o attività curricolari ed extracurricolari esposti nella sezione 8.

Nella sezione 7, sono elencate le tematiche trasversali svolte durante l'a. s. e dalle quali la commissione potrà produrre i "materiali" da sottoporre agli allievi durante la fase del colloquio.

In accordo con l'O.M., in occasione della verbalizzazione degli scrutini finali, si procederà alla conversione dei crediti del III e IV anno, da quarantesimi a sessantesimi, come da all. A tabelle A e B. Ai crediti totali, III + IV anno in sessantesimi, andranno sommati i crediti del V anno, in sessantesimi, conseguiti dagli allievi nello scrutinio finale, in base alla tabella C.

Inoltre, in base all'art.16 comma 8b dell'O.M. "*...la sottocommissione definisce... i criteri per l'eventuale attribuzione del punteggio integrativo, fino a un massimo di cinque punti per i candidati che abbiano conseguito un credito scolastico di almeno cinquanta punti e un risultato nella prova di esame pari almeno a trenta punti...*", si propone alla sottocommissione la griglia riportata nell'allegato G del documento di classe, condivisa a livello d'istituto.

Per un'eventuale assegnazione della lode si ricorda l'art.24 comma 5: "*La sottocommissione all'unanimità può motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di cento punti senza fruire dell'integrazione di cui al comma 4, a condizione che: a) abbiano conseguito il credito scolastico massimo con voto unanime del Consiglio di classe; b) abbiano conseguito il punteggio massimo previsto alla prova d'esame.*"

#### **4- DDI e DaD**

In base ai DPCM e alle ordinanze regionali per motivi dettati dall'emergenza sanitaria, le attività didattiche si sono svolte in modo diversificato. La scuola ha attivato tutti i protocolli di sicurezza a partire dal distanziamento dei banchi, alla disponibilità di gel disinfettante, percorsi ingresso e uscite differenziati e dispositivi di protezione individuale. In considerazione del numero di studenti per classe (in media circa 23 alunni per aula) e considerando le dimensioni delle aule stesse, si è resa necessaria la suddivisione di ciascuna classe in 2 gruppi al 50% per consentire lo svolgimento delle attività in presenza in piena sicurezza sia per gli studenti che per il personale scolastico.

In considerazione anche delle linee guida sulla DDI è stato realizzato un orario con un bilanciamento sia per le ore sincrone che asincrone. In particolare, nei periodi nei quali si è lavorato esclusivamente con la DaD, le ore asincrone sono state collocate dopo due ore di lezione sincrone, nel rispetto della legge n.81/2008 (utilizzo dei videoterminali).

Per la ripresa delle attività in presenza a partire dal 1° febbraio 2021 si è dovuto tener conto anche dell'ordinanza del Prefetto che ha richiesto l'ingresso differenziato degli allievi al 40% (entro le ore 8) e al 60% (dopo le ore 10). Per gli stessi motivi sono stati differenziati anche gli orari di uscita per evitare assembramenti.

In sintesi, le attività svolte fino alla stesura del documento si possono riassumere nel modo seguente:

dal 24 settembre al 15 ottobre in presenza al 50%

dal 16 ottobre al 31 gennaio attività DaD (attività sincrone e asincrone)

dal 1° febbraio al 28 febbraio DDI (due turni di ingresso ore 8 e ore 10 ed uscite differenziate)

dal 1 marzo fino al 17 aprile DaD (attività sincrone e asincrone)

dal 19 aprile attività in presenza al 50% fino al 24 aprile e dal 26 aprile al 100% (due turni di ingresso ore 8 e ore 10 ed uscite differenziate) fino al 5 maggio

dal 6 maggio al 11 maggio in DaD ad eccezione dei giorni dello svolgimento delle Prove Invalsi

Per una più puntuale descrizione di quanto sviluppato dai docenti del Cdc sia in DDI che in DaD si rimanda agli allegati:

D (percorsi svolti)

E (relazioni finali docenti)

## 5 – Argomenti per l’elaborato

In accordo con l’art. 18 comma 1a dell’O.M., sarà assegnato, a ciascuno studente o gruppi di studenti, entro il 30 aprile, un argomento dal quale dovrà essere realizzato un elaborato in base alle discipline caratterizzanti Sistemi e Elettronica, secondo quanto riportato in maniera dettagliata nell’allegato 1. L’elaborato dovrà essere consegnato via mail ai docenti di riferimento e alla mail istituzionale della scuola entro il 31 maggio.

L’elaborato, sostanzialmente omogeneo nella sua struttura, è declinato differientemente in relazione ai parametri da individuare.

All’alunno DSA è stato assegnato un elaborato coerentemente adeguato alle sue competenze a in accordo con quanto riportato nel PDP.

### Traccia

L’agenda 2030, adottata dai Paesi membri delle Nazioni Unite, propone 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile che tali paesi si sono impegnati a raggiungere entro il 2030. L’obiettivo 12, dal titolo “**Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo**”, promuove una gestione sostenibile delle risorse naturali quali acqua ed energia.

Una Startup, abbracciando l’idea di sostenibilità ambientale, vuole trasformare le sue nuove idee, attraverso la giusta organizzazione e strategia, in business implementando l’idea di *azienda ortofrutticola 4.0*.

L’azienda vuole produrre verdure di vario genere utilizzando innovative “**Serre SMART**” che, da un lato, implementano l’habitat ideale per ogni tipo di ortaggio e dall’altro, risultano pienamente ecosostenibili ed integrate con l’ambiente.

Un *sistema intelligente* di gestione dell’habitat in serra, verrà utilizzato per monitorare e controllare i parametri ambientali nella struttura (quali *temperatura ambiente, umidità ambiente, umidità del terreno, luminosità*) per far sì che ogni ortaggio venga coltivato nelle sue condizioni ambientali ideali.

A tale scopo nella serra, gestita per aree di coltivazione fino ad un massimo di cinque, saranno installate opportune *centraline contenenti sensori/trasduttori* per la rilevazione dei parametri e i relativi *sistemi di attuazione* per la loro gestione ottimale, che difatti supportano operativamente il lavoro dell’agricoltore.

Le *condizioni di operatività* della serra sono funzione del tipo di ortaggio coltivato. A tal proposito si supponga che in una delle cinque aree si debbano controllare i parametri relativi alle piantine di **basilico/tulipani**.

Ai candidati viene richiesta la gestione dei parametri per il raggiungimento di un habitat ideale per la coltivazione.

Per l’attribuzione degli elaborati ai singoli alunni si rimanda all’allegato 1.2

## 6- Testi brevi di lingua e letteratura italiana

In accordo con l'art. 18 comma 1b dell'O.M., si riportano brevi testi di letteratura italiana che sono stati trattati durante il quinto anno:

G. Verga *Il contrasto tra nonno e nipote* ( I Malavoglia)

O. Wilde *Dorian Gray uccide l'amico Basil* ( Il ritratto di Dorian Gray)

G. D'Annunzio *La pioggia nel pineto* (Alcyone)

G. Pascoli *Lavandare* (Myricae)

F. Kafka *Il risveglio di Gregor* (La metamorfosi)

L. Pirandello *La nascita di Adriano Meis* (Il fu Mattia Pascal)

I. Svevo *L'ultima sigaretta* (La coscienza di Zeno)

G. Ungaretti *Veglia* (L'allegria)

G. Ungaretti *Mattino* (L'allegria)

U. Saba *Goal* (Canzoniere)

U. Saba *Amai* (Canzoniere)

S. Quasimodo *Ed è subito sera* (Acque e terre)

E. Montale *Merigiare pallido e assorto* (Ossi di seppia)

C. Pavese *E dei caduti che facciamo?* (La casa in collina)

B. Fenoglio *La battaglia finale* (Il partigiano Johnny)

P. Levi *Questo è l'inferno* (Se questo è un uomo)

P. P. Pasolini *Il Ferrobedò* (Ragazzi di vita)

I. Calvino *Tamara, la città e i segni* (Le città invisibili)

U. Eco *Un delitto misterioso e una biblioteca inaccessibile* (Il nome della rosa)

G. Caproni *Congedo del viaggiatore cerimonioso* (Congedo del viaggiatore cerimonioso & altre prosopopee)

## 7-Tematiche trasversali per “materiali”

In accordo con l’art. 18 comma 1c dell’O.M., sono indicate le tematiche trattate durante l’anno scolastico.

### **TEMATICA n° 1 (\*)**

*La Costituzione italiana*

#### **OBIETTIVO FINALE**

*Collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti e dei doveri correlato alla Costituzione*

Materie interessate: Italiano, Matematica, Elettronica, Religione, Inglese.

Obiettivi e Finalità: Conoscere l’organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l’approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. Comprendere l’importanza delle procedure, dei compiti, dei ruoli e dei poteri nell’esercizio della Cittadinanza attiva. Costruire il senso di legalità e sviluppare un’etica della responsabilità. Riconoscere l’interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale; stabilire collegamenti tra le normative locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l’approfondimento della dottrina sociale della Chiesa...Ricerca,selezionare e rielaborare informazioni piu’ articolate in lingua inglese da varie fonti ed utilizzare l’inglese per comprendere e saper produrre testi di diverse tipologie sulle tematiche prescelte dimostrando di aver acquisito punti di vista personali rispetto agli argomenti trattati.La finalità ultima è quella di far acquisire un senso di responsabilità civica.ES: comportamento corretto nei confronti dell’ambiente.

### **TEMATICA n° 2 (\*)**

*Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell’ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica*

#### **OBIETTIVO FINALE**

*Rispettare l’ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità*

Materie interessate: Italiano, Storia, Sistemi, Matematica, Elettronica, Inglese.

Obiettivi e Finalità: Conoscere le caratteristiche dello “Sviluppo sostenibile”; promuovere le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, per migliorarli e per costruirne insieme di nuovi

eco-compatibili. Attivare e stimolare processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti, degli atteggiamenti e degli stili di vita, in concreto, nei gesti quotidiani. Sensibilizzare ad un approccio verso l'ambiente fondato più sulla sfera dei valori che su quella cognitiva: "la Terra non è un'eredità ricevuta dai nostri padri, ma un prestito da restituire ai nostri figli". Saper analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi alla luce delle cittadinanze di cui è titolare attraverso linguaggi, metodi e categorie di sintesi fornite dalle varie discipline; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale; stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; orientarsi nella normativa e nella casistica che disciplina le cittadinanze, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio e allo sviluppo sostenibile. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

### **TEMATICA n° 3 (\*)**

#### *L'utilizzo di Internet e di piattaforme a distanza*

#### **OBIETTIVO FINALE**

*Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.*

Materie interessate: Italiano, Storia, Elettronica, Sistemi, Matematica, Inglese.

Obiettivi e Finalità: Indurre negli studenti la necessità di un comportamento rispettoso a beneficio di tutti gli utenti della rete. Qualsiasi "device" si utilizzi bisogna rispettare delle regole anche se non esiste un'autorità centrale "globale" che regolamenti cosa si può fare e cosa no. Sintesi delle regole da seguire, come una sorta di "galateo della rete" (netiquette):

- Non usare un "device" per danneggiare, insultare e/o offendere altre persone.
- Non interferire con il lavoro al computer di altre persone.
- Non "spiare" e non "rubare" il lavoro intellettuale altrui.
- Non usare in modo scorretto internet per lucrare o truffare gli altri
- Non utilizzare per divulgare consapevolmente falsi (fake).
- Non fare "furto d'identità".
- Non pubblicare foto offensive e lesive per la persona

Utilizzo efficace delle piattaforme online per ottenere certificazioni (es. Cisco, Microsoft...) e seguire lezioni a distanza

Riflettere sulla "libertà" di internet (pro e contro) e sui paesi dove internet è censurato.

Ricerca, selezione, e rielaborare informazioni più articolate in lingua inglese

da varie fonti ed utilizzare l'inglese per comprendere e saper produrre testi di diverse tipologie sulle tematiche prescelte dimostrando di aver acquisito punti di vista personali rispetto agli argomenti trattati. La finalità ultima è quella di far acquisire un senso di responsabilità civica. (ES: comportamento corretto in rete)

## 8- PCTO (Percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento)

In accordo con l'art. 18 comma 1d dell'O.M., si indicano sinteticamente i percorsi svolti nel triennio e si rimanda a quanto descritto, in maniera puntuale, anche nel "Curriculum dello studente"

Progetto "Cineforum- Moby Dick" (su due anni). Durante il percorso, svolto in presenza presso il Cinema Vittoria, gli studenti hanno trattato, prendendo spunto dalla proiezione dei film, argomenti come il razzismo e l'emarginazione sociale, partecipando a dibattiti e conferenze.

Totale ore 12.

Percorso	Azienda/Esprto	Tipo	A.S.	Ore
FCA - E-discovery	FCA	PCTO	2018/2019	50
Digital Fabrication	Antani	PCTO	2018/2019	40
Sicurezza Base	AIAS	Sicurezza	2018/2019	4
Introduction to IOT	CISCO	PCTO	2019/2020	20
Students Lab (DaD)	IGS	PCTO	2019/2020	20
Sportello Energia	Leroy Merlin	PCTO	2020/2021	35

I percorsi sono stati svolti online, ad eccezione del percorso Digital Fabrication, fruito in modo misto, e del percorso Sicurezza Base, svolto in presenza.

**TOTALE ORE TRIENNIO 181**

## 9- Educazione civica

La scuola ha approvato, in base alla legge n.92/2019 e alle linee guida (decreto n.35 del 22 giugno 2020), nell'ambito della sperimentazione triennale richiesta, un curriculum d'istituto per Educazione civica, centrato sulle 3 tematiche principali:

1. Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
2. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
3. Cittadinanza digitale

In accordo con l'art. 17 comma 2c dell'O.M., e con quanto indicato dal curriculum d'istituto per l'Educazione civica, si descrivono le attività svolte durante il quinto anno.

La Costituzione Italiana: Titolo attività proposta ***Crescere insieme nel rispetto di tutti***

Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio: Titolo attività proposta ***Un mondo da proteggere!***

Cittadinanza digitale: Titolo attività proposta ***Siamo finiti nella rete...***

## 10 – CLIL (Content and Language Integrated Learning)

In accordo con l'art. 18 comma 2 dell'O.M., ed in conformità con la nota MIUR 4969 del 25/7/2014 e come deliberato dal Collegio dei docenti del 1/9/2014 e del 1/9/2016, su indicazione della Commissione Dipartimenti, si attua la metodologia CLIL, come indicato:

a partire dall'a.s. 2016-'17 e per gli anni scolastici a seguire, fino a nuove indicazioni da parte del MIUR, per strutturare adeguatamente le programmazioni CLIL, il Cdc potrà scegliere una tra le due soluzioni seguenti:

1) Se nel Cdc è presente un docente DNL con certificazione C1 o B2, si attiverà la metodologia CLIL nella sola materia del docente DNL (tecnico-scientifica), nella misura del 30% della programmazione curricolare.

2) Qualora non fosse possibile attivare la metodologia CLIL (punto 1), in base al comma 4.1 della nota MIUR, il Cdc attiverà dei percorsi interdisciplinari tenendo conto che complessivamente si dovrà raggiungere la soglia del 30% di contenuti tecnico-scientifici da veicolare in lingua inglese. Pertanto, l'attivazione di un progetto multidisciplinare (in tal caso dovrà essere coinvolto il docente di lingua inglese) dovrà prevedere il limite del 30% indicando due o tre materie scelte nel percorso CLIL. Nel caso di 2 materie ognuna dedicherà il 15% della propria programmazione curricolare, mentre nel caso di 3 materie ognuna dedicherà il 10% della propria programmazione.

In conformità con le indicazioni del MIUR e con la delibera del Collegio dei docenti del 01/09/2014, su indicazione della Commissione Dipartimenti, il Cdc della 5 A decide, dopo ampia e articolata discussione, di attivare tale metodologia nelle seguenti materie: Elettronica e Sistemi Automatici. Nella misura del 15% di ciascuna programmazione disciplinare, per un totale del 30%. Secondo le Linee guida per la CLIL la trattazione sarà adeguata alle competenze linguistiche attuali della classe.

per il Consiglio di classe  
il coordinatore



Napoli, 11 maggio 2021

prof. ssa