



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. N

Indirizzo Informatica

Articolazione Informatica e Telecomunicazioni

Il coordinatore di classe

prof. Di Meglio Clementina

Il Dirigente Scolastico

prof. Saverio Petitti

Napoli, _____

a.s. 2020 - 2021

Il Consiglio di classe della **QUINTA sez. N** riunitosi online il 12 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 bimillenaria 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 ecosostenibilità (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	Roberta Rivero
Storia	Roberta Rivero
Matematica	Alessandra Fogliano
Inglese	Anna Maria Baffa
Religione	Domenico Annella
Ed. Fisica	Domenico Napolitano
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di	Annamaria Femiano
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Davide Gentile
Sistemi e reti	Clementina Di Meglio
Informatica	Francesco Parisi
Lab. Informatica	Pasquale Esposito
Lab. SRI	Pasquale Esposito
Lab. Matematica	Renato Napoli
Lab TPI	Strigaro Paolo
Lab GPO	Pasquale Esposito
Sostegno	Ciro Totaro
Sostegno	Emilia Iasuozzo

Coordinatore di classe: prof. Clementina Di Meglio

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
Francesco Parisi	<i>discipline caratterizzanti</i> (*) Informatica
Clementina Di Meglio	<i>discipline caratterizzanti</i> (*) Sistemi e Reti
Italiano e Storia	Roberta Rivero
Matematica	Alessandra Fogliano
Inglese	Anna Maria Baffa
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Davide Gentile

(*) indicare le due discipline caratterizzanti

In accordo con l'art.20 (*Esame candidati con disabilità*) comma 4: "Per la predisposizione e lo svolgimento della prova d'esame, la sottocommissione può avvalersi del supporto dei docenti e degli esperti che hanno seguito lo studente durante l'anno scolastico", si indica alla sottocommissione d'esame il prof. **Ciro Totaro**

3- Presentazione della classe

La classe V N è composta da 25 alunni (tutti di sesso maschile), di cui un alunno è diversamente abile (con programmazione per obiettivi minimi), seguito da due docenti di sostegno; un alunno è stato riconosciuto BES e altri tre hanno la certificazione come portatori di DSA. (Per i nomi vedi all.1).

Il gruppo classe, nella sua attuale composizione, si è costituito a partire dalla classe III, con la scelta dell'articolazione di indirizzo. Al gruppo originario della terza, sono stati aggiunti nel corso del Quarto anno due alunni ripetenti.

Continuità didattica

A partire dalla classe III, gli alunni, provenienti da sezioni diverse hanno cambiato tutti i docenti, i quali però hanno mantenuto la continuità didattica nell'arco del triennio. A partire dal quinto anno, invece, è stata operata una sostituzione degli insegnanti di Letteratura italiana e Storia, Informatica, Tecnologia e Progettazione di Sistemi informatici e Religione.

La classe, nei primi due anni del triennio, ha manifestato grande interesse e partecipazione alle attività didattiche, prendendo parte anche a diverse attività e progetti extra-curricolari e costruendo un dialogo attivo con gli insegnanti. Il clima partecipativo, infatti, non ha subito variazioni significative neanche con il passaggio alla Didattica a Distanza.

Tuttavia, a partire dal V anno, con il protrarsi della didattica a Distanza, intervallata da brevi periodi di Didattica Integrata, gli alunni hanno iniziato a mostrare un atteggiamento più apatico e hanno necessitato di frequenti sollecitazioni. In maniera particolare, le maggiori difficoltà sono state riscontrate in Matematica e molti allievi non sono riusciti a raggiungere pienamente gli obiettivi minimi prefissati.

Eppure, nonostante le difficoltà oggettive legate ad un'organizzazione didattica piuttosto complessa, la loro vivacità intellettuale ha consentito di sviluppare in maniera adeguata i contenuti disciplinari.

Il profitto complessivo è sicuramente positivo. Tuttavia, il gruppo-classe si mostra eterogeneo per competenze e partecipazione. Infatti, alcuni allievi hanno partecipato in maniera attiva e propositiva, mostrando un impegno costante e una frequenza assidua, fattori che hanno consentito loro di raggiungere una preparazione solida e critica; un'altra parte della classe, pur avendo raggiunto risultati generalmente buoni e/o sufficienti ha mostrato qualche difficoltà in qualche disciplina; ed infine, una minoranza di alunni presenta una preparazione fragile e lacunosa, a causa di un impegno superficiale e sporadico.

Nel complesso, gli alunni hanno sempre mostrato un atteggiamento e un comportamento rispettoso verso i compagni e verso i docenti. Al proprio interno, il gruppo-classe ha sempre manifestato grande coesione e spirito di cooperazione e ciò ha consentito di lavorare in un clima di grande serenità.

Nel corso del triennio, gli allievi (tutti o in parte) hanno partecipato ai seguenti corsi, stage e/o attività curricolari ed extracurricolari:

a.s. 2018/19 Partecipazione (gruppi) al corso “Introduzione alla programmazione della scheda Nucleo con l'ambiente mbed” presso la STMicroelectronic;

a.s. 2018/19 Conseguimento (alcuni) Attestato Cisco Introduzione a IOT

a.s. 2018/19 Partecipazione al Progetto Cyneforum presso il Cinema Vittoria

as. 2019/20 Partecipazione al Progetto Cyneforum presso il Cinema Vittoria (interrotto a febbraio a causa della pandemia)

a.s 2019/20 partecipazione al corso **LetsApp- Solve for Tomorrow Edition (25h)**

a.s 2019/20 partecipazione alla lezione **di Mentoring in distance learning: Thanks for my future**

a.s 2019/20 Partecipazione (a gruppi) al Contest **LetsApp- Solve for Tomorrow Edition**

a.s. 2020/21 Conseguimento (quasi tutti) Attestato **Corso Cisco CCNA Routing and Switching: Introduction to Networks** ;

Nel corso del triennio alcuni allievi hanno partecipato) alle Olimpiadi di Matematica e di Informatica dell'istituto

Nella sezione 7, 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 3 maggio fino al DaD (attività sincrone e asincrone) per quaratena precauzionale (essendosi verificati casi di Covid tra gli allievi)

.....

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 **Informatica e Sistemi e Reti**, 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.

Al fine di consentire la realizzazione di un elaborato completo ed esaustivo sulle discipline di indirizzo, integrate in una logica multidisciplinare, ad ogni studente viene associato un tutor (un docente tra i due delle materie di indirizzo) che avrà attività esclusiva di “counseling”.

Di seguito gli argomenti relativi all’elaborato:

- . Progettazione di un sistema IOT
 - Architettura di rete e servizi
 - Progettazione di un sistema informativo
 - Realizzazione di una base di dati e di un DBMS

”.

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:

Gabriele D'Annunzio:

da *Il piacere*: “Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti”

da *Alcione*:

- “La sera fiesolana”;
- “La pioggia nel Pineto”

Giovanni Pascoli:

da *Myricae*:

“Arano”;

“L'assiulo”;

“X agosto”.

dai *Canti di Castelvecchio*:

“Italy”

“Il gelsomino notturno”

“La mia sera”.

Filippo Tommaso Marinetti.:

da *Zang Tumb Tumb.*: “Bombardamento”

Italo Svevo: da *La coscienza di Zeno*:

“Il fumo”, cap.III

“La morte del padre”, capitolo IV.

“La salute *malata* di Augusta”, capitolo VI.

“La profezia di un'apocalisse cosmica”, capitolo VIII.

Luigi Pirandello:

da *Novelle per un anno*:

“Ciàula scopre la luna”;

“Il treno ha fischiato”

da *Il fu Mattia Pascal*: “La costruzione della nuova identità e la sua crisi”;

da *Enrico IV*: “Il filosofo mancato e la tragedia impossibile” (atto III).

Umberto Saba:

da “Il Canzoniere”:

“Città vecchia”

“Amai”

“Ulisse”.

Giuseppe Ungaretti:

da “L'allegria”:

“Fratelli”;

“Mattina”;

“Soldati”

“In memoria”.

Elio Vittorini:

da *Conversazione in Sicilia*: “Il mondo offeso” (Capitolo XXXV).

Beppe Fenoglio:

da *Una questione privata*: “Il privato e la tragedia collettiva della guerra”, (Capitolo VIII).

Primo Levi:

da *Se questo è un uomo*: “Se questo è un uomo”.

Paolo Volponi:

da *Le mosche del capitale*: “Dialogo fra un computer e la luna”.

Pierpaolo Pasolini:

da *Scritti corsari*: “La scomparsa delle lucciole e la mutazione della società italiana”.

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.

Titolo	Lavoro svolto
Tematica n. 1 Diritto al lavoro (art. 4 della Costituzione)	Progettazione di un sito web sulle normative che regolano i diritti e i doveri dei lavoratori reperibile all’URL https://ferrarisjobs.wordpress.com/
Tematica n. 2 Simulazione di un’impresa	Simulazione di una Startup di servizi di assistenza specializzata ad anziani e disabile con una piattaforma web reperibile all’URL http://wecare5n.herokuapp.com/
Tematica n. 3 Il rispetto delle regole	Analisi dell’importanza del rispetto delle regole nell’ambito scolastico . Gli allievi hanno realizzato un’app, <i>Watch Out Rules</i> , per dispositivi Android: reperibile all’URL: https://drive.google.com/open?id=1vDipWtY-7rOOphkVTbeTjh5XoIbP1KuR&authuser=0

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"

Anno scolastico	Azienda/formatore	Titolo percorso	n.ore	Descrizione
2018/19	Unicredit	Startup Your Life	90	Iniziativa nata con l'obiettivo formativo di favorire una cittadinanza attiva e responsabile dei giovani a favore di modelli di economia sostenibile ed inclusiva e di potenziare le conoscenze in materia giuridica ed economicofinanziaria e di educazione all'imprenditorialità
2019/20	Unicredit	Startup Your Life II annualità	90	
2019/20	Maker Fair		10	Partecipazione ad una manifestazione sull'innovazione tecnologica a Roma.

2020/21	Unicredit	Startup Your Life III annualità	50	
2020/21	WebResult	SalesForce Base	52	Corso online con lo scopo di formare amministratori di sistema responsabili per l'installazione, la configurazione e la manutenzione delle applicazioni CRM i Salesforce basate su cloud e utilizzate dalle aziende per le vendite, l'assistenza e il marketing
2021/21	Sicurezza Base	ITI "G. Ferraris"	4	Corso avente l'obiettivo di formare i lavoratori in merito ai concetti generali di prevenzione e sicurezza sul lavoro.
2021/21	Sicurezza Specifica per videoterminali	ITI "G. Ferraris"	4	Corso di formazione sui rischi specifici per lavoratori addetti ai videoterminali
		Totale ore	300	

Una specifica attenzione ed enfasi va rivolta ad un'attività che alcuni studenti della classe stanno portando a termine in relazione al percorso Alternanza Scuola Lavoro con WEBRESULT SRL (Bergamo) seguendo online il corso Salesforce Developer *Beginner* (50H) che ha lo scopo di far acquisire padronanza di base nell'utilizzo del linguaggio Apex e della piattaforma di sviluppo di un CRM.

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.

. Le attività interdisciplinari sono state curate da tutti i docenti del consiglio di classe.

Le attività di quest'anno scolastico sono state svolte con il supporto di un docente di sostegno abilitato anche nelle discipline economico-giuridiche.

Gli alunni sono stati suddivisi in 5 gruppi ed hanno trattato i seguenti argomenti:

- La Costituzione italiana ed i suoi principi fondamentali, Art 1÷12

Gli alunni, con il supporto dei docenti, hanno deciso di soffermarsi sugli articoli:

- Art. 4, Principio lavorista;
- Art. 35, Tutela dei lavoratori;
- Art. 36, Giusta retribuzione ed i diritti irrinunciabili;
- Art. 37, La tutela della donna lavoratrice e dei minori;
- Art. 38, La protezione sociale;
- Art. 39, Le libertà sindacali;

- Art. 40, il diritto di sciopero;
- Art. 41, La libertà di iniziativa economica.

Altre fonti del diritto del lavoro: Codice civile, Regolamenti comunitari, Leggi speciali, Contratti collettivi di lavoro, Il pensiero di Massimo D'Antona sul diritto al lavoro.

Il percorso si è concluso con la realizzazione di un sito che rappresenta il primo approccio di ragazzi neodiplomati alla ricerca del lavoro, con suggerimenti e consigli utili alla stesura di un CV e alla ricerca delle migliori offerte lavorative. Il progetto ingloba tutte le conoscenze acquisite nel corso di quest'anno in merito di diritto al lavoro e cittadinanza digitale.

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 assenza di un docente avente competenze certificate B2 o C1, la metodologia CLIL è stata veicolata in associazione con il percorso PCTO Salesforce, attuato in collaborazione con Webresult.

Le modalità attuative del piano didattico si sono concentrate sul materiale online interamente in lingua inglese basato sul trailhead Salesforce disponibile all'URL: https://trailhead.salesforce.com/en/content/learn/trails/force_com_admin_beginner. Il carico di lavoro è stato ripartito equamente nelle discipline Informatica, GPO e Sistemi e Reti.

per il Consiglio di classe

il coordinatore

prof. Clementina Di Meglio



Napoli, 15 maggio 2021

Componenti del Consiglio di classe

Materie	prof.	Firme
Italiano e Storia	Roberta Rivero	
Matematica	Alessandra Fogliano	
Inglese	Anna Maria Baffa	
Religione	Domenico Annella	
Ed. Fisica	Domenico Napolitano	
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Annamaria Femiano	
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Davide Gentile	
Sistemi e reti	Clementina Di Meglio	
Informatica	Francesco Parisi	
Lab. Informatica, Sistemi e Reti e GPO	Pasquale Esposito	
Lab. Matematica	Renato Napoli	
Lab TPI	Strigaro Paolo	
Sostegno	Ciro Totaro	
Sostegno	Emilia Iasuozzo	