



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. M

Indirizzo Informatica

Articolazione Informatica

Il coordinatore di classe

prof.ssa Anna Aucelli

Il Dirigente Scolastico

prof. Saverio Petitti

Napoli, 15 Maggio 2021

a.s. 2020 - 2021

Il Consiglio di classe della **QUINTA sez. M** riunitosi online il 12/05/2021, 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
- I -(DSA) (*) 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, **ricosciuto 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.

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.

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

2 - Composizione del Consiglio di classe

Materia	Prof: Cognome Nome
Italiano	Amodeo Elena
Storia	Amodeo Elena
Informatica	Aucelli Anna
Educazione Fisica	Campanile Gabriella
Religione	Cicatiello Evaristo
Sistemi e reti	Cioffi Luigi
Tecnologie e progettazione di sistemi inf. e di tlc	Faccioli Lucia
Matematica	Fogliano Alessandra
Gestione progettazione org. Az	Gentile Davide
Inglese	Gizzi Roberto
Laboratorio Informatica	Mancino Ciro
Laboratorio di Sistemi e Reti	Mancino Ciro
Laboratorio di Gest. Prog. Org. Az.	Mancino Ciro
Lab. di Tecnologie e progettazione di sistemi inf. e di tlc	Mancino Ciro
Lab. Di Matematica	Napoli Renato

Coordinatore di classe: prof.ssa Anna Aucelli

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

Docenti proff.	Materie
Elena Amodeo	Italiano e Storia
Anna Aucelli	Informatica (disciplina caratterizzante)
Luigi Cioffi	Sistemi e Reti (disciplina caratterizzante)
Alessandra Fogliano	Matematica
Davide Gentile	Gestione progettazione org. Az.
Roberto Gizzi	Inglese

(*) indicare le due discipline caratterizzanti

3- Presentazione della classe

La classe è composta da n.26 allievi (per i nomi vedi all.1): di cui 4, provenienti dalla 3R, si sono aggiunti in quarta. Per due alunni con DSA, la cui diagnosi è agli atti della scuola, è stato predisposto il PDP.

Va segnalata la sostituzione degli insegnanti di Sistemi e Reti e TPI mentre gli altri docenti seguono gli alunni dal terzo anno.

Nel corso del secondo biennio e monoennio i docenti hanno assistito ad un significativo processo di crescita e maturazione personale di quasi tutti gli alunni.

La classe ha partecipato a numerosi progetti ed attività extracurricolari dimostrando curiosità intellettuale, impegno e spirito di iniziativa.

Analogamente la classe ha seguito in modo proficuo tutti i percorsi per l'acquisizione delle competenze trasversali e per l'orientamento.

Per quanto riguarda la frequenza, quasi tutti gli alunni hanno seguito le lezioni con sufficiente assiduità, mostrando capacità di adattamento alla difficile situazione. Il clima di apprensione generale e le costrizioni a cui sono stati sottoposti hanno influito negativamente sul percorso di alcuni alunni che ne hanno risentito particolarmente. Alcuni di essi hanno sperimentato personalmente o nell'ambito familiare il contagio da Covid e per tutti ha comportato la consapevolezza della gravità del momento. Molti hanno dimostrato una forza di volontà che unita all'impegno ha consentito loro di ottenere il raggiungimento dei migliori risultati in relazione alle proprie attitudini.

Dal punto di vista disciplinare la classe ha sempre mantenuto un atteggiamento corretto che ha influito positivamente sullo svolgimento delle lezioni.

È apprezzabile lo sforzo profuso da tutti gli allievi al fine di migliorare le proprie capacità espositive.

Nel complesso la preparazione ha raggiunto livelli discreti; alcuni alunni si sono distinti nel secondo biennio e monoennio per l'impegno costante che ha reso la loro preparazione superiore alla media. Ciò ha consentito loro di mettersi in luce per interventi costruttivi nel corso dell'attività didattica e di svolgere un ruolo trainante nel dialogo educativo.

La classe ha potuto svolgere le prove Invalsi, previste per il quinto anno, tra il 6 ed il 11 Maggio tranne gli alunni autorizzati a seguire in DaD e un alunno assentatesi alle prove.

Durante l'anno scolastico non sono state svolte le simulazioni del colloquio d'esame.

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** Hour of code: evento mondiale che si svolge durante la settimana dell'istruzione informatica per avvicinare i giovani al pensiero computazionale;
- a.s. 2018/19** Campionato del Pensiero Computazionale-Università di Urbino
- a.s. 2018/19** Corso Cisco “Internet of Everything” ;
- a.s. 2018/19** PROTOM - “Informatici in alternanza” ;
- a.s. 2018/19** Attività di accoglienza ed informazione rivolta ai genitori ed alunni delle scuole secondarie di primo grado del territorio in occasione degli Open day presso ITI “Ferraris” – Napoli(gruppi);
- a.s. 2018/19** Samsung-LetsApp- Solve for Tomorrow Edition;
- a.s. 2018/19** ITI Fermi-Gadda- Corso PON-Ne@polis digitale: Accesso, esplorazione, e conoscenza anche digitale del patrimonio(gruppi);
- a.s. 2018/19** ITI Ferraris: Energy saving Lighting System -Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale ;
- a.s. 2018/19** ITI Ferraris: Vivere sani e belli -Educazione alimentare (gruppi), cibo e territorio;
- a.s. 2018/19** Partecipazione (individuali) alle Olimpiadi della Matematica dell’istituto;
- a.s. 2018/19** Partecipazione (gruppi) al corso “Introduzione alla programmazione della scheda Nucleo con l’ambiente mbed” presso la STMicroelectronic;
- a.s. 2019/20** Cisco Networking Academy- Girls in ICT 2020 ;
- a.s. 2019/20** Attività di accoglienza ed informazione rivolta ai genitori ed alunni delle scuole secondarie di primo grado del territorio in occasione degli Open day presso ITI “Ferraris” – Napoli(gruppi);
- a.s. 2019/20** Progetto webTv (individuale) per realizzare riprese dirette in streaming di attività e convegni svolti presso l’istituto
- a.s. 2019/20** Partecipazione (individuali) alle Olimpiadi della Matematica dell’istituto;
- a.s. 2019/20** Partecipazione (gruppi) al corso “Introduzione alla programmazione della scheda Nucleo con l’ambiente mbed” presso la STMicroelectronic;
- a.s. 2019/20** Partecipazione (individuali) alle Olimpiadi della Matematica fase territoriale;
- a.s. 2019/20** Partecipazione (individuali) alle Olimpiadi di Informatica dell’istituto;
- a.s. 2019/20** Partecipazione (individuali) alle Olimpiadi di Informatica fase territoriale;
- a.s. 2019/20** Progetto N.E.R.D. Non è roba per Donne (gruppi) in collaborazione con IBM Italia- Gruppo primo classificato
- a.s.2019/20** Fondazione Mondo Digitale -Coding Girls-Le ragazze che programmano il futuro (sesta e edizione)

a.s.2019/20 Partecipazione (alcuni) alla realizzazione del cortometraggio “Mezzanotte” -premiato come il miglior ‘corto’ dell’anno su RAI MOVIE

a.s.2020/21 Cisco Networking Academy- Introduction to Cybersecurity (alcuni)

a.s. 2020/21 Progetto N.E.R.D. Non è roba per Donne (gruppi) in collaborazione con IBM Italia

a.s.2020/21 Fondazione Mondo Digitale - Coding Girls- Le ragazze che programmano il futuro (settima edizione)

a.s.2018/2021 Esperienza triennale di formazione presso l’azienda DNAFactory Percorso Web Developing del programma DNAcademy (alcuni).

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 videotermini).

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 al 15 Maggio DDI (in presenza 100%, tranne gli alunni autorizzati alla DaD)

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., è stato assegnato, a ciascuno studente, 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 è stato associato un tutor (un solo tutor tra i tre delle materie tecniche: Informatica, Sistemi, GPO), che avrà attività esclusiva di “counseling”.

Di seguito gli argomenti relativi all’elaborato:

Progettazione di un sistema Informativo

Architettura di rete e servizi

Realizzazione di un DB e sua gestione

Progettazione e implementazione di un sito web

Pianificazione dettagliata dell’organizzazione aziendale

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:

Giovanni Verga: Dalle novelle Rusticane "La roba"

Da "I Malavoglia": la conclusione del romanzo

Da "Mastro Don Gesualdo" "la morte di Mastro Don Gesualdo"

Oscar Wilde: da "Il ritratto di Dorian Gray": i principi dell'estetismo

Gabriele D'Annunzio: da Alcyone "La pioggia nel pineto"

Giovanni Pascoli: da Myricae "X Agosto" "Temporale"

Luigi Pirandello: dalle "Novelle per un anno" "Il treno ha fischiato"

Da "Il fu Mattia Pascal" cap.18 (pagina conclusiva del romanzo)

Italo Svevo: da La coscienza di Zeno "Il fumo"

Umberto Saba: da Il Canzoniere: "La capra" "Amai"

Salvatore Quasimodo: da Acque e terre: "Ed è subito sera"

Giuseppe Ungaretti: da L'allegria. "Soldati" "In memoria" "Mattina"

Eugenio Montale: da Ossi di Seppie: "Non chiederci la parola" "Meriggiare pallido e assorto"

"Spesso il male di vivere ho incontrato"

Beppe Fenoglio: da "Il partigiano Johnny" - "Il settore sbagliato dalla parte giusta"

Primo Levi: "Se questo è un uomo" (poesia)

Carlo Levi: da "Cristo si è fermato ad Eboli" "La Lucania contadina"

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.

Tema 1 - Ambiente - Sviluppo sostenibile

Obiettivi: Utilizzare e potenziare un metodo di studio proficuo ed efficace, imparando ad organizzare autonomamente il proprio lavoro • Documentare il proprio lavoro con puntualità, completezza, pertinenza e correttezza • Esprimersi in maniera corretta, chiara, anche con l'uso dei linguaggi specifici • Acquisire capacità ed autonomia d'analisi, sintesi, organizzazione di contenuti ed elaborazione personale • Incrementare il livello di autoconsapevolezza. Sviluppare capacità di partecipazione attiva e collaborativa, creatività e senso critico. Sviluppare una coscienza ecologista e promuovere comportamenti compatibili con lo sviluppo sostenibile e idonei a salvaguardare l'ambiente e le sue risorse oggi per tutti e domani per le future generazioni.

Produzione di un lavoro originale multimediale sulla tematica assegnata.

Materie coinvolte: tutte

Tema 2 - La comunicazione

Obiettivi: Utilizzare e potenziare un metodo di studio proficuo ed efficace, imparando ad organizzare autonomamente il proprio lavoro • Documentare il proprio lavoro con puntualità, completezza, pertinenza e correttezza • Esprimersi in maniera corretta, chiara, anche con l'uso dei linguaggi specifici • Acquisire capacità ed autonomia d'analisi, sintesi, organizzazione di contenuti ed elaborazione personale • Incrementare il livello di autoconsapevolezza. Sviluppare capacità di partecipazione attiva e collaborativa, creatività e senso critico. Comprendere l'importanza della comunicazione per gestire al meglio le relazioni interpersonali in ambito privato e in contesto lavorativo.

Acquisire sensibilità e capacità di risolvere i conflitti attraverso le capacità comunicative.

Produzione di un lavoro originale sulla tematica assegnata: Presentazione in PowerPoint relativa ad un percorso multidisciplinare che evidenzia i punti salienti delle problematiche affrontate nelle diverse materie, opportunamente schematizzare anche dal punto di vista tecnico

Materie coinvolte: Storia, Inglese, Matematica, Sistemi e Reti, TPI, GPO

Tema 3- Il concetto di individuo e di identità nell'era moderna

Utilizzare e potenziare un metodo di studio proficuo ed efficace, imparando ad organizzare autonomamente il proprio lavoro • Documentare il proprio lavoro con puntualità, completezza, pertinenza e correttezza • Esprimersi in maniera corretta, chiara, anche con l'uso dei linguaggi specifici • Acquisire capacità ed autonomia d'analisi, sintesi, organizzazione di contenuti ed elaborazione personale • Incrementare il livello di autoconsapevolezza. Sviluppare capacità di partecipazione attiva e collaborativa, creatività e senso critico. Creare e gestire l'identità digitale, essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi, rispettare i dati e le identità altrui; utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo sé stessi e gli altri;

conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali;

Creare e gestire la propria identità digitale tramite SPID

Materie coinvolte: Italiano, Inglese, Informatica, Sistemi e Reti

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
2018/2019	Unicredit	Startup Your Life – Prima annualità Educazione Finanziaria	30 h Didattica online e 60 h produzione Projectwork	Corso con l'obiettivo di educare alla gestione del risparmio ed alla pianificazione finanziaria. Il Projectwork è consistito nella Creazione di un nuovo prodotto/servizio di pagamento o modifica di uno già esistente accompagnato da un video promozionale del prodotto/servizio ideato
2018/2019 *	Costa Crociere	I guardiani della Costa	48	Volta a sviluppare le competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso il rispetto delle differenze, della solidarietà e della cura dei beni comuni.
2018/2019 *	Città Metropolitana di Napoli	Info Metropolis	30	Corso con l'obiettivo di diffondere la cultura d'impresa e favorire lo sviluppo di un pensiero imprenditoriale
2019/2020	Unicredit	Startup Your Life – Seconda annualità Educazione Imprenditoriale	30 h Didattica online e	Corso con l'obiettivo di diffondere la cultura d'impresa con particolare riferimento ai processi produttivi, all'analisi, fabbisogno finanziario dell'impresa, alle metodologie di accesso al credito e le forme di finanziamento, con cenni di introduzione al marketing.
2019/2020	ITI G.Ferraris - Napoli	MakerFaire	10	Evento-mostra dell'innovazione e delle nuove tecnologie
2020/2021	WebResults	SalesForce Base	52	Corso di formazione su Salesforce, una piattaforma per la gestione

				delle relazioni con i clienti (CRM) tra le più diffuse al mondo. Sistema per gestire in modo più efficace la relazione con i clienti, basata su cloud e utilizzata dalle aziende per le vendite, l'assistenza e il marketing
2020/2021	WebResults	SalesForce Developer	30	Corso di formazione su Salesforce, una piattaforma per la gestione delle relazioni con i clienti (CRM) tra le più diffuse al mondo. Sistema per gestire in modo più efficace la relazione con i clienti, basata su cloud e utilizzata dalle aziende per le vendite, l'assistenza e il marketing
2020/2021	Unicredit	Startup Your Life – Terza annualità Orientamento allo studio e al lavoro	30	Affinamento delle competenze acquisite nel corso della seconda annualità. Introduzione ai processi ed agli strumenti per supportare i giovani nell'orientamento allo studio e nell'inserimento nel mercato del lavoro. Corso sull'educazione imprenditoriale e orientamento, per supportare lo sviluppo della cultura finanziaria dei giovani, aumentarne la consapevolezza economica e incoraggiarne lo spirito imprenditoriale.
2020/2021	Sistemha	Il ruolo del software nella gestione di magazzino	25	Corso dedicato alla Logistica e automazione nella gestione aziendale
2020/2021	Cisco- Consorzio Clara	Cybersecurity essential	30	Il percorso, nell'ambito dell'iniziativa Digitaliani in Campania e CLARA DigitAwards, proposto dal consorzio Clara prevede i seguenti approfondimenti: Sicurezza di rete Sicurezza delle applicazioni: Sicurezza delle informazioni: con particolare riferimento alla protezione all'integrità e la privacy dei dati, sia quelle in archivio che quelle temporanee.
2020/2021	ITI G.Ferraris - Napoli	Sicurezza base	4	Corso avente l'obiettivo di formare i lavoratori in merito ai concetti generali di prevenzione e sicurezza sul lavoro.

2020/2021	ITI G.Ferraris - Napoli	Sicurezza specifica per videoterminali	4	Corso di formazione sui rischi specifici per lavoratori addetti ai videoterminali
2021	Evento trasmesso in diretta Streaming: dal Liceo Scientifico e Classico "Peano-Pellico" di Cuneo	IA a che punto siamo?	2	Una mattinata con relatori di fama nazionale per parlare di INTELLIGENZA ARTIFICIALE.
		Totale ore	385	

* percorsi svolti nella 3R dagli alunni che si sono aggregati al corso M in quarta

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.

Agenda 2030, programma di azione per lo Sviluppo Sostenibile per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritta dai 193 paesi delle N.U. Analisi di tutti i goal, con particolare approfondimento del goal 16, ambiente e sviluppo sostenibile. Al riguardo gli allievi hanno raccolto le loro riflessioni in un prodotto multimediale.

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.

Conformemente a quanto indicato dal comma 4.1 della citata nota MIUR e giusta la delibera del Collegio dei docenti del 1/09/2016, su indicazione della Commissione Dipartimenti, il Cdc della 5M, in assenza di un docente avente competenze certificate B2 o C1, ha deciso di attivare un percorso multidisciplinare che coinvolge le discipline: TPI, SRE, GPO per il 10% del monte ore di ciascuna delle discipline indicate sugli argomenti:

SRE: -Asymmetric Cryptography, encryption techniques, and public & private keys management
-Firewalls, Access Control Lists and security policies

GPO: Salesforce – Webresult, The 4Ps of Marketing, ERP and CRM, Break Even Point and Payback Period, Enterprise Organization

TPI: The distributed system ODP, Client-Server, Server Farm

per il Consiglio di classe
il coordinatore

prof.ssa Anna Aucelli



Napoli, 15 maggio 2021

Componenti del Consiglio di classe

Materia	Prof: Cognome Nome	firme
Italiano	Amodeo Elena	
Storia	Amodeo Elena	
Informatica	Aucelli Anna	
Educazione Fisica	Campanile Gabriella	
Religione	Cicatiello Evaristo	
Sistemi e reti	Cioffi Luigi	
Tecnologie e progettazione di sistemi inf. e di tlc	Facciolli Lucia	
Matematica	Fogliano Alessandra	
Gestione progettazione org. Az	Gentile Davide	
Inglese	Gizzi Roberto	
Laboratorio Informatica	Mancino Ciro	
Laboratorio di Sistemi e Reti	Mancino Ciro	
Laboratorio di Gest. Prog. Org. Az.	Mancino Ciro	
Lab. di Tecnologie e progettazione di sistemi inf. e di tlc	Mancino Ciro	

Lab. Di Matematica	Napoli Renato	
--------------------	---------------	--