



Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"GALILEO FERRARIS"

Via A. Labriola, Lotto 2/G - 80145 NAPOLI

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

Cod. Fisc.: 80059100638 – Cod. Mecc. NATF17000Q

Sito WEB www.itiferraris.edu.it

Prot. n° 3008/V-4

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.45 del 09 marzo 2023

QUINTA sez. O

Indirizzo INFORMATICO

Articolazione Informatica

Il coordinatore di classe

prof. ssa Turtoro Mariateresa

Il Dirigente Scolastico

prof. Saverio Petitti

Napoli, 15 maggio 2023



a.s. 2022 - 2023

Il Consiglio di classe della **QUINTA sez. O** riunitosi online il 15/05/2023, 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.45 del 09 marzo 2023. Il documento risulta articolato in 7 sezioni e 11 allegati:

Sezioni

- 1 – Presentazione dell'istituto
- 2 – Composizione del Consiglio di classe
- 3 – Presentazione della classe
- 4 – PCTO
- 5 – Educazione civica
- 6 – CLIL “Content and Language Integrated Learning”
- 7 – Firme

Allegati

- 1-Elenco studenti e attività nominative (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-Griglie nazionali e proposte per l’esame, compresa 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, **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 2300 unità suddivisi in 88 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 fornisce una preparazione che consente sia l'**inserimento nel mondo del lavoro** di tecnici qualificati che una preparazione culturale per un proficuo proseguimento degli **studi universitari**.

Organizzazione didattica

Il Ferraris, per lo sviluppo dei piani di studio e della didattica, è strutturato in 4 macro dipartimenti:

Linguistico-Umanistico; Scientifico; Matematico; Tecnologico

I dipartimenti tecnologici comprendono le 5 articolazioni attivate nell'istituto e il tecnologico-biennio.

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)
- **Progetto Erasmus+ e numerosi PCTO con aziende del territorio e nazionali**
- 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,Programming 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 Developement, 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 XV ed.)
- organizzazione **contest sulla sicurezza** a livello nazionale ("Rivalutare la Sicurezza" giunto alla X 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, Protom, ASSE 4, Accenture, Centri del privato sociale, Municipalità, altre scuole.

2 - Composizione del Consiglio di classe

<i>Professore</i>	<i>Materia</i>
ANCELOTTI CLAUDIO	LABORATORIO TPI, LABORATORI SISTEMI E RETI
ANNELLA DOMENICO	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA
BAFFA ANNA MARIA	LINGUA INGLESE
CAMPANILE GABRIELLA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
CERQUA VINCENZO	LABORATORIO INFORMATICA
CUPOLA MARIA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
DI GRAZIA EUFEMIA	LABORATORIO GPO
DI MARINO ANNA MARIA	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
FAVILLA MICHELE	MATEMATICA
GUERRIERO NAPOLANO ANNA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA
IMPROTA CLEMENTE	SISTEMI E RETI
NAPOLI RENATO	LABORATORIO MATEMATICA
TURTORO MARIATERESA	INFORMATICA

Coordinatore di classe: prof.ssa Turtoro Mariateresa

Il consiglio di classe, vista l'O.M. 45 del 09 marzo 2023, ha designato in qualità di commissari interni i docenti, proff.:

nome docenti	Materie
TURTORO MARIATERESA	INFORMATICA
DI MARINO ANNA MARIA	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
FAVILLA MICHELE	MATEMATICA

In classe sono presenti due alunni per i quali è previsto l'uso di dispositivi elettronici per lo svolgimento della prima e della seconda prova scritta d'esame, avendo gli allievi sempre usufruito di tali strumenti durante il triennio e le prove di simulazione delle prove di esame di stato, anche in ragione del fatto che la classe dal terzo anno è stata oggetto di una sperimentazione durante la quale alunni e insegnanti hanno fatto uso di Ipad per lo svolgimento di tutte le attività didattiche.

3- Presentazione della classe

La classe 5° O è composta da 26 studenti :23 maschi e 3 femmine tutti provenienti dal corso O; come frequentemente accade il gruppo classe ha caratteristiche eterogenee in relazione all'impegno profuso, alla partecipazione alle attività didattiche e alla frequenza scolastica, nonché al bagaglio culturale maturato, soprattutto in relazione alle abilità, competenze e conoscenze acquisite a partire dal terzo anno e al background socio-familiare.

Tutti i docenti, oltre a svolgere interventi didattici mirati, si sono attivati per individuare e condividere strategie utili al recupero della motivazione, prerequisito indispensabile per poter costruire un progetto educativo efficace.

Nel corso del triennio i docenti del Consiglio di classe hanno cercato di stimolare costantemente gli alunni ad una maggiore assiduità, alla frequenza scolastica, alla puntualità nell'adempimento degli impegni, alla partecipazione costruttiva al dialogo educativo.

Sono presenti un allievo BESed un allievo DSA certificato, entrambi hanno seguito il loro percorso scolastico avvalendosi delle misure compensative previste dai relativi PDP, elaborati annualmente dal Consiglio di classe e condivisi con le famiglie.

Un gruppo di allievi si è sempre mostrato attento al dialogo didattico-educativo ed ha lavorato con impegno costante, acquisendo una preparazione completa e di buon livello in tutte le materie, conseguendo, in certi casi risultati eccellenti, dimostrando autonomia nel metodo di studio e capacità di rielaborazione critica di quanto appreso.

Per altri studenti, invece, il percorso scolastico è stato caratterizzato da una partecipazione all'attività didattica più selettiva ed un impegno discontinuo in alcune materie, che li ha portati a conseguire migliori risultati nelle discipline verso le quali hanno manifestato maggiore propensione e risultati meno apprezzabili nelle altre.

In alcuni casi, la frequenza è stata discontinua, per problematiche personali, e ciò ha determinato un metodo di studio poco efficace ed una preparazione incerta.

La preparazione complessiva, dunque, tenendo conto anche della complessa situazione pandemica degli anni pregressi è ottima per alcuni alunni, discreta per altri, appena sufficiente o mediocre per un gruppetto ristretto.

Nel complesso, dal punto di vista disciplinare, non sono emerse particolari problematiche, il comportamento della classe è stato globalmente corretto ed adeguatamente partecipe.

I rapporti con le famiglie, attivati con regolarità, sono stati improntati alla collaborazione e al confronto. Sotto il profilo umano, la classe si è dimostrata abbastanza affiatata e sempre aperta ad accogliere ed integrare. Gli alunni, nel complesso, hanno sviluppato un buon grado di socializzazione ed il loro rapporto è stato improntato al reciproco rispetto, al dialogo ed al confronto.

In conclusione, dall'analisi dei diversi fattori considerati, si può osservare che quasi tutti gli alunni, ognuno in funzione delle potenzialità e dell'impegno profuso, hanno maturato, durante il percorso scolastico compiuto, un bagaglio di conoscenze, di competenze e di capacità che, oltre a determinare la loro formazione culturale, ha contribuito anche al loro percorso di crescita personale. Il Consiglio di classe è stato solidale nel perseguire gli obiettivi formativi prefissi, impegnandosi, con un atteggiamento aperto al dialogo e attento alle dinamiche della classe, a favorire l'instaurarsi di un clima sereno, di fiducia, collaborazione e rispetto reciproco.

Gli alunni sono stati spronati ad una partecipazione attiva e responsabile, facendo crescere in loro il senso di solidarietà e la capacità di lavorare in gruppo, per poter meglio valorizzare le potenzialità dell'intera classe.

Il Consiglio di classe, in linea con il P.T.O.F. dell'istituto, ha pianificato le proprie attività in funzione dei bisogni formativi individuati, ponendo lo studente al centro del processo di insegnamento-apprendimento, consapevole della dinamica dei suoi processi cognitivi, responsabile di sé e capace di autovalutazione.

Ogni disciplina, nella sua specificità e in una dimensione trasversale, ha concorso pertanto al raggiungimento di tali finalità.

Sono stati raggiunti gli obiettivi educativo-didattico interdisciplinari e gli obiettivi educativi trasversali quali :

- rafforzare nell'alunno la coscienza di sé come persona, come soggetto autonomo che si realizza pienamente nel rapporto civile e costruttivo con gli altri.
- rafforzare nell'alunno lo sviluppo di una personalità democratica, educata alla pace.
- rafforzare la consapevolezza del ruolo di ciascuno nella costruzione della società civile attraverso l'impegno, il lavoro, il rispetto del prossimo e dell'ambiente.

Sono state programmate, a livello di Istituto con competenza dei dipartimenti di Italiano e delle materie di Indirizzo, sia la simulazione della prima prova scritta (ITALIANO) che della seconda prova scritta (INFORMATICA) da svolgersi rispettivamente in data 16 e 19 maggio. Non è stata prevista alcuna simulazione del colloquio. Prove all' allegato F.

Nel corso del triennio, gli allievi (tutti o in parte) hanno partecipato corsi, stage e/o attività curricolari ed extracurricolari per i quali si rimanda alla documentazione allegata.

Grazie al progetto sperimentale "Apple Classroom" a tutti alunni e ai tutti i docenti del CdC sono stati assegnati in comodato d'uso gratuito, iPad per l'uso nella didattica, dal secondo biennio; ciò a consentito di sperimentare un didattica improntata sulla laborialità, la condivisione e la ricerca-azione in tutte le discipline. Dal'ultimmo anno inoltre, è stato modificato lo spazio aula per creare una organizzazione ad isola, seppure con le difficoltà date dagli spazi ridotti e dal dover adattare i banchi tradizionali allo scopo specifico. Si ritiene che tale organizzazione abbia favorito una didattica attiva, inclusiva a vantaggio sia degli alunni più problematici che di quelli che a modo proprio e con la guida dei docenti sono riusciti ad essere di supporto a dinamiche positivamente collaborative anche in azioni di Peer Tutorin e/o Peer to Peer.

Inoltre, in base all'art.16 comma 9c 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 trenta punti e un risultato nella prova di esame pari almeno a cinquanta punti...*",

Per un'eventuale assegnazione della lode si ricorda l'art.28 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- PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento)

Di seguito si indicano sinteticamente i percorsi svolti nel triennio e si rimanda a quanto descritto, in maniera puntuale, anche nel “Curriculum dello studente”.

Percorso	Azienda	n.ore	Descrizione	Partecipazione	Modalità
IT Essential	Cisco	70	Elementi Hw e Sw di un sistema di elaborazione	Tutta la classe	Online
CCNA1	Cisco	70	Elementi di base della rete	Tutta la classe	Online
CCNA2	Cisco	70	Witch- router- ACL	Tutta la classe	Online
Python	Cisco	70	Linguaggio di programmazione. Livello base	Tutta la classe	Online
Programming ERssential C	Cisco	70	Linguaggio di programmazione. Livello base	Alcuni alunni	Online
IOT	Cisco	20	Intenet delle cose.	Tutta la classe	Online
Introduction to Cybersecurity	Cisco	15	Introduzione alla sicurezza Informatica	Tutta la classe	Online
Laboratori Politiche Attive del Lavoro	CPI Centro per l'impiego Napoli Nord	2	Il Progetto professionale di ricognizione sulla persona per individuare attitudini, passioni, desideri, valori e aspettative nei confronti della propria posizione nel mondo del lavoro	Tutta la classe	Presenza
PCTO Experience	EMM Systems Consulting	30	Hackaton proposto a tutte le classi quinte dell'istituto sulla realizzazione di un progetto finalizzato al miglioramento della vita scolastica.	8 Alunni	Mista
Salesforce base	WebResult	52	Admin Beginners. Gestione di base del CMR	Tutta la classe	Mista
Salesforce Developer	WebResult	30	CRM- Tecniche fondamentali per lo sviluppo di app su CRM Salesforce	2 Alunni	Mista
Skills for you	Unicredit	30		Tutta la classe	OnLine
La fabbrica	Università		Percorso per le Competenze	Tutta la classe	Mista

Intelligente	Vanvitelli		Trasversali e l'Orientamento (PCTO) destinata agli allievi degli Istituti Superiori.		
PCTO Sicurezza	ITI. Ferraris	4	La sicurezza sul lavoro	Tutta la classe	Mista

5- 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, Istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale
2. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;
3. Educazione alla cittadinanza digitale

In accordo con l'art. 22 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.

TITOLO Sicurezza prevenzione e benessere
--

materie interessate	n.ore(**)	finalità e obiettivi da acquisire a fine tematica
informatica	8	Sistemi di Autenticazione su sistemi Server (RDBMS). R-DBMS e DCL. R-DBMS e Viste. Ridondanza Controllata e Distribuita. Comprendere i diversi sistemi/meccanismi per la gestione della sicurezza nella gestione dei Dati Informatici Saper individuare soluzioni adatte a diversi scenari riferiti a diversi Business Contest. Conoscenza dei rischi connessi all'uso delle tecnologie digitali e alla tutela dei dati ; acquisire consapevolezza sulle norme della tutela della privacy
GPO	5	Sapere quali sono i principali riferimenti normativi in materia di sicurezza sul lavoro Comprendere gli obblighi e le responsabilità per i vari soggetti aziendali. Progettare reti interconnesse con riferimento alla privacy; tecniche di crittografia. Saper valutare i rischi presenti nei luoghi di lavoro o legati alle specifiche mansioni. Saper elaborare le principali misure di tutela.
Sistemi e Reti	9	la firma digitale e certificate digitali I protocolli Sicuri :IPsec,SSL/TLS,HTTP S,PGP,SHA VPN FIREWALL, DMZ. Progettare reti interconnesse con riferimento alla privacy; tecniche di crittografia gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali Configurare VPN e DMZ. Conoscenza dei rischi connessi all'uso delle tecnologie digitali e alla tutela dei dati ; acquisire consapevolezza sulle norme della tutela della privacy
TPI	6	Architettura di un'applicazione web distribuita. Linguaggi di scripting lato client e lato server. Scegliere e configurare i moduli applicative per la realizzazione del sito web. Realizzare un'applicazione web distribuita.
Ed Fisica	4	Conoscenza e percezione del proprio corpo Principi di un'asana alimentazione Stili di vita sana. Capacità di riconoscere ed allontanare i fattori di rischio per la propria salute Acquisire la consapevolezza del proprio "essere" in termini di prevenzione e sicurezza. Riconoscere la prevenzione come complesso di misure da adottare per la sicurezza prima ed il benessere poi
Matematica	5	La statistica a servizio della sicurezza e benessere in campo sanitario (fare "previsioni" ad es. in campo sanitario in tempo di Covid). Saper raccogliere dati e valutare parametri ambientali, sanitari ecc. da un punto

		di vista statistico; comprendere, impostare e risolvere problemi inerenti, per esempio, alla diffusione di agenti patogeni; analizzare e utilizzare i dati raccolti in campo sanitario per poter stimare e prevenire la diffusione di malattie tra la popolazione. Analizzare infine gli aspetti etici della ricerca.
Inglese	5	Acquisire strategie per una comprensione analitica e critica dei linguaggi Ricerca , selezionare e rielaborare informazioni in L2 Utilizzare la lingua Inglese in modo critico e analitico sulla tematica prescelta

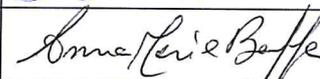
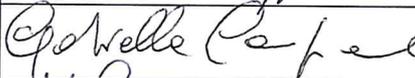
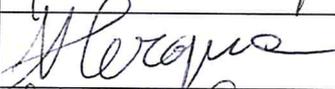
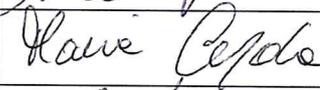
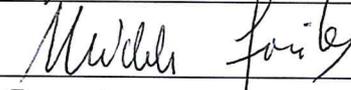
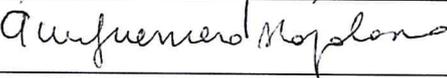
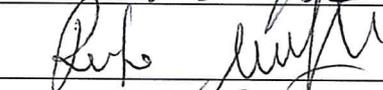
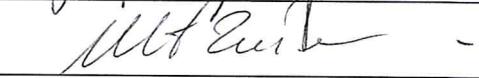
6 – CLIL (Content and Language Integrated Learning)

In accordo con l'art. 22 comma 6 dell'O.M., *“Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della sottocommissione di esame”*,

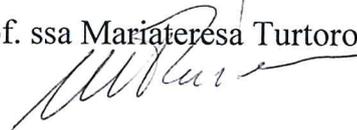
Vista la presenza nel CDC di un docente certificato con livello C1 e in possesso di Metodologia CLIL, si è deliberato di affidare l'insegnamento del CLIL alla disciplina di Informatica che ha svolto l'attività sugli argomenti inerenti il percorso di PCTO con l'azienda WebResult con argomento Sales Force Corso “Admin Beginner”.

7 – Firme

Componenti del Consiglio di classe

Materia	prof.	Firma
LABORATORIO TPI, LABORATORI SISTEMI E RETI	ANGELOTTI CLAUDIO	
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA'	ANNELLA DOMENICO	
LINGUA INGLESE	BAFFA ANNA MARIA	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CAMPANILE GABRIELLA	
LABORATORIO INFORMATICA	CERQUA VINCENZO	
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI	CUPOLA MARIA	
LABORATORIO GPO	DI GRAZIA EUFEMIA	
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	DI MARINO ANNA MARIA	
MATEMATICA	FAVILLA MICHELE	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	GUERRIERO NAPOLANO ANNA	
SISTEMI E RETI	IMPROTA CLEMENTE	
LABORATORIO MATEMATICA	NAPOLI RENATO	
INFORMATICA	TURTORO MARIATERESA	

il coordinatore
prof. ssa Mariateresa Turtoro



Napoli, 15 maggio 2023