



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “ENRICO MEDI”

Corsi diurni e serali

Informatica e Telecomunicazioni - Chimica, Materiali e Biotecnologie - Elettronica ed Elettrotecnica - Grafica e Comunicazione

Via Buongiovanni, 84 - San Giorgio a Cremano (NA) - tel. 081.771.3823 - 081.574.7857

codice MIUR: NATF14000X - codice fiscale: 80019760638 - codice univoco: UFL 488 - Ambito territoriale NA-20

Documento Finale del Consiglio della classe 5^a sezione E

ad indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

articolazione _Informatica

formulato e approvato per il 15 Maggio 2024

adeguato ai sensi del Dlgs 62/2017 e dell'O.M. n°55 del 22-03-2024

I docenti del Consiglio di Classe

Docente	Materia	Firma
	INFORMATICA	
	TECN. PROG. SIS. INF.	
	RELIGIONE CATTOLICA	
	LAB. INFORMATICA	
	SOSTEGNO	
	LAB. SISTEMI E RETI E LABORATORIO TPI	
	LINGUE E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	
	SISTEMI E RETI	
	LINGUA INGLESE	
	LAB. GESTIONE PROGETTO ORG. D'IMPRESA	
	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	

	GESTIONE PROGETTO ORG. D'IMPRESA	
	ED. CIVICA	
	SOSTEGNO	
	MATEMATICA	

il Dirigente Scolastico

San Giorgio a Cremano, _13/05/2024_

Premessa

Il presente documento, in cui viene delineato il percorso formativo compiuto dagli alunni della classe durante l'ultimo triennio, è stato elaborato dai docenti del Consiglio di classe. Esso esplicita: i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri e gli strumenti di valutazione adottati, gli obiettivi raggiunti. Il documento è pubblicato sul registro elettronico di istituto.

Il contesto

Il contesto socio-economico in cui l'Istituto opera è caratterizzato da un tessuto produttivo carente per ciò che concerne le piccole e medie imprese e limitato alla presenza di attività, per la gran parte, commerciali e inserite in settori del terziario. Pur non essendo collocato in un territorio propriamente "a rischio", L'ITI Medi presenta nel proprio bacino di utenza ragazzi provenienti dai quartieri limitrofi di Barra, San Giovanni a Teduccio e Ponticelli, quartieri deprivati sotto l'aspetto socio-culturale e caratterizzati da alti tassi di disoccupazione.

Punto di forza è la presenza di due Poli dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" nelle immediate vicinanze: la Facoltà di Agraria con sede a Portici e il corso di laurea in Ingegneria con sede San Giovanni a Teduccio. Le stesse rappresentano un punto di riferimento orientativo per molti alunni del Medi.

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Profilo in uscita dell'indirizzo:

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche di indirizzo:

__scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

Nell'articolazione "Informatica", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Quadro orario settimanale

PRIMO BIENNIO (comune per tutti gli indirizzi)

DISCIPLINE	1^	2^
Lingua e letteratura italiana	4 s o	4 s o
Lingua inglese	3 s o	3 s o
Storia	2 o	2 o
Geografia generale ed economica	1 o	
Matematica	4 s o	4 s o
Diritto ed economia	2 o	2 o
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2 o	2 o
Scienze integrate (Fisica)	2+1LAB o p	2+1LAB o p
Scienze integrate (Chimica)	2+1LAB o p	2+1LAB o p
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	2+1LAB o g	2+1LAB o g
Tecnologie informatiche	1+2 LAB o p	
Scienze e tecnologie applicate all'informatica		2+1 LAB o
Scienze motorie e sportive	2 o p	2 o p
Religione Cattolica o attività alternative	1 o	1 o

Legenda: s=scritto, o=orale, p=pratico, g=grafico

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI articolazioni: informatica e telecomunicazioni

Articolazione "INFORMATICA" Secondo biennio e Quinto anno

DISCIPLINE	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4 s o	4 s o	4 s o
Lingua inglese	3 o	3 o	3 o
Storia	2 o	2 o	2 o
Matematica	3 s o	3 s o	3 s o
Complementi di matematica	1 o	1 o	

Informatica	3+3LAB s o p	2+4LAB s o p	2+4LAB s o p
Telecomunicazioni	1+2LAB o p	1+2LAB o p	
Sistemi e reti	2+2LAB o p	2+2LAB o p	1+3LAB o p
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecom.	2+1LAB o p	2+1LAB o p	2+2LAB o p
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			2+1LAB o p
Scienze motorie e sportive	2 o p	2 o p	2 o p
Religione Cattolica o attività alternative	1 o	1 o	1 o

Legenda: s=scritto, o=orale, p=pratico, g=grafico

L'orario delle lezioni adottato è distribuito su 6 giorni settimanali con unità didattiche orarie di 60 minuti.

Descrizione della Classe Quinta Ei

La 5 Ei è composta da 21 alunni di cui 20 frequentanti, Un alunno si è ritirato interrompendo la frequenza il 23 febbraio 2024. I 20 alunni hanno frequentato per la prima volta la classe quinta. La classe proviene da una quarta che a settembre 2022 è stata composta dagli alunni di 3Ei a cui si sono aggiunti 8 alunni provenienti dalla 3Ii.

Sono presenti tre allievi con Bisogni Educativi Speciali, che seguono la programmazione della classe, uno con disabilità e due DSA. Gli alunni presentano situazioni familiari socio-economiche differenti e in alcuni casi hanno subito le conseguenze della pandemia, sia da un punto di vista economico, che sociale.

Il Consiglio di classe si è sempre impegnato nel dialogo con gli allievi e con le loro famiglie al fine di ridurre i comportamenti poco responsabili ed ottenere una risposta continua e positiva nello studio.

La classe dal punto di vista didattico, si è presentata eterogenea: un gruppo di alunni ha seguito costantemente l'attività didattica, ottenendo ottimi/buoni risultati, altri hanno responsabilmente compreso le proprie lacune e sono stati oggetto di interventi individualizzati che li hanno portati ad una crescita didattica culturale significativa. Inoltre un numero esiguo di alunni ha raggiunto una conoscenza sufficiente dei contenuti scolastici ed ha frequentato in modo poco regolare le lezioni ed ha necessitato di continue sollecitazioni da parte dei docenti, tra questi, un alunno il cui rendimento risulta molto scarso in quasi tutte le materie; tale situazione è stata fatta presente a più riprese alla famiglia sia con fonogrammi, sia con mail di Argo, sia di persona mediante convocazioni a scuola.

Dal punto di vista disciplinare la classe ha mostrato una certa vivacità per tutto il triennio, ma non ha mai necessitato, tranne in rari casi di interventi drastici e severi.

Le attività laboratoriali non sempre sono state svolte a causa di quotidiani problemi di funzionamento della rete scolastica cablata che hanno ridotto notevolmente le esercitazioni pratiche. La classe si presenta sufficientemente coesa anche se si diversifica per abilità di base, senso di responsabilità, impegno, attitudine e partecipazione al dialogo didattico-educativo. Da sottolineare la disponibilità e la collaborazione tra i discenti, soprattutto il tutoraggio costante all' alunno H, che è cresciuto dal punto di vista della socializzazione e ha migliorato il suo andamento didattico.

Composizione del consiglio di classe nel triennio

MATERIA	DOCENTI 2021/2022	DOCENTI 2022/2023	DOCENTI 2023/2024
Lingua e letteratura italiana			
Lingua inglese			
Storia			
Matematica			
Complementi di matematica			-
Informatica			
Laboratorio Informatica			
Telecomunicazioni			-
Lab. Telecomunicazioni			-
Sistemi e reti			
Lab. Sistemi e reti			
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecom.			
Lab. tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecom.			
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			

Lab. Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	
Scienze motorie e sportive			
Religione Cattolica o attività alternative			
COORDINATORE ED. CIVICA			
SOSTEGNO			

Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

L'Istituto beneficia di una struttura edilizia con ampi spazi razionalmente ubicati. Nell'Istituto esistono numerosi laboratori tecnici, scientifici ed informatici, utilizzati oltre che per la quotidiana attività didattica anche per corsi d'aggiornamento e progetti extracurricolari. La maggior parte dei PC della scuola (circa 400) è collegata in rete Intranet ed ha accesso alla rete Internet. Tutte le aule sono dotate di LIM.

Attrezzata e fornita di un ampio repertorio bibliografico è la Biblioteca dell'Istituto, ubicata in un locale accogliente e in grado di ospitare un ampio numero di fruitori; ampia e fornita di attrezzature è la palestra (una delle più grandi d'Italia). Anche gli uffici della Segreteria sono dotati di moderne attrezzature informatiche e collegati al Sistema Informativo del M.I.

Come tradizione, nell'Istituto vengono attivate iniziative di formazione e di orientamento mediante incontri-dibattito, seminari e conferenze, con la presenza di esperti che provengono dal mondo del lavoro, dall'Università e da Associazioni varie, sia in orario curricolare che extracurricolari.

Ambienti di apprendimento a distanza

Gli ambienti di apprendimento a distanza, della piattaforma G-suite, sono stati utilizzati in modalità integrata a quella in presenza, per le attività di recupero, potenziamento e alcune attività extracurricolari.

Attività specifiche per l'inclusione: Le Funzioni Strumentali per l'Inclusione hanno attivato uno Sportello BES, attuato anche in modalità virtuale, finalizzato all'apertura di un punto di incontro e di supporto anche a distanza rivolto a genitori, docenti e studenti finalizzato ad affrontare le varie problematiche.

La Privacy: Al fine di garantire il rispetto delle norme in materia di privacy, secondo quanto previsto dagli artt. 13 e 14 del Regolamento UE 2016 679, docenti, genitori ed alunni maggiorenni sono stati invitati ad accettare il regolamento di utilizzo della piattaforma e a prendere visione dell'apposita informativa sulla privacy.

L'uso corretto della piattaforma dal punto di vista comportamentale e le regole sulla privacy, sottoscritte dagli alunni maggiorenni e dai genitori, sono state argomento di studio e riflessione in tutte le classi.

Attività curricolari

Per ciò che concerne le specifiche attività curricolari si rinvia ai programmi delle singole discipline, che saranno allegati al presente documento.

MODULI CURRICULARI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO ai sensi della CM 55/2024 e del DM 328/2022 – Linee Guida per l'orientamento, punto 7.2 *“Le scuole secondarie di secondo grado attivano a partire dall'anno scolastico 2023-2024 moduli curricolari di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore per anno scolastico, nelle classi terze, quarte e quinte.”* Il consiglio di classe ha progettato e realizzato, tenendo conto delle dovute personalizzazioni, con gli alunni della classe le attività di orientamento formativo di seguito riportate:

Obiettivi	Attività	Luogo	Soggetti coinvolti	Metodologie	Tempi		Discipline coinvolte
Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	Incontro con alunni	Scuola	Docenti; Ex studenti	Racconto di storie personali di successo	2h	10h	
	La settimana dell'economia		Docenti; Imprenditori del territorio; Project Management Institute; Associazioni di categoria.	Interviste con imprenditori Organizzazione di una Manifestazione Attività di PMI	8h		
Lavorare su sé stessi e sulla motivazione	Eventi con esperti esterni	Aula Magna; Aula Pesiri; Classe	Autori di libri e pubblicazioni; Personaggi "motivatori"; Esperti su temi individuali	Incontri divulgativi su temi culturali; di attualità; di legalità; di economia; della salute; attività di PNL (approccio pseudo scientifico alla comunicazione; ecc.	4h	6h	
	Progetti a carattere orientativo	Scuola	Esperti esterni e docenti interni	Laboratori Riflessione sulle proprie emozioni	2h		
Inserimento nel mondo del lavoro e Università	La ricerca di lavoro; Le selezioni universitarie;	Classe	Docenti; Agenzie di lavoro	Redazione del Curriculum Vitae e lettera di presentazione; Simulazione del colloquio di lavoro; Test di ammissione all'università e agli ITS.	4h	4h	
Conoscere la formazione superiore	L'offerta universitaria	Università	Docenti universitari; Docenti	Incontro con Docenti orientamento; Visite guidate	5h	14h	
	Il programma Erasmus +	Scuola	Referenti agenzie; Docenti	Incontro per la presentazione del programma	2h		
	Studi di carattere professionale nelle discipline STEM	Scuola; Università; Aziende	Docenti; Docenti Università; Professionisti del settore	Attività di orientamento ad alto contenuto innovativo	5h		
	Le professioni militari e le forze dell'ordine	Scuola	Referenti esterni e Docenti	Incontro con esperti; Visite guidate	2h		
Conoscere il territorio	Visite presso fiere specializzate; Visite presso imprese	Fiere specializzate; Imprese	Docenti; Imprenditori	Visita guidata; Intervista	8h	8h	

STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La ratio che ha ispirato tutte le attività della nostra scuola è sempre stata quella di offrire opportunità di crescita e di formazione accessibili a tutti: non progetti ed attività differenziate ma una didattica accessibile a tutti inclusi gli alunni disabili inclusi gli alunni BES, un alunno disabile con una programmazione curriculare e due DSA. per cui sono stati adoperati interventi compensativi e dispensativi di cui si presentano relazioni in allegato.

La scuola ha inoltre attivato un sistema di assistenza e supporto psicologico per aiutare tutti gli alunni che ne hanno fatto richiesta, a prevenire e/o fronteggiare l'insorgere di disagi, malesseri psico-fisici o traumi derivanti dall'emergenza epidemiologica da Covid-19.

CLIL: attività e modalità insegnamento

La metodologia CLIL è stata affrontata utilizzando il 25% del monte ore annuale in TPI .

Il docente di TPI, Russo Gennaro, ha affrontato il seguente tema: WEB DESIGN: progettazione del layout delle pagine Web con le modalità previste per la disciplina.

Attività/corsi extracurricolari

Attività	Durata Ore	N° di alunni partecipanti	Modalità (in presenza o a distanza)
	35	TUTTI	IN PRESENZA
competenze base in Project Management	10	3	a distanza
INTRODUZIONE ALLA CYBERSECURITY	30	tutti	A DISTANZA

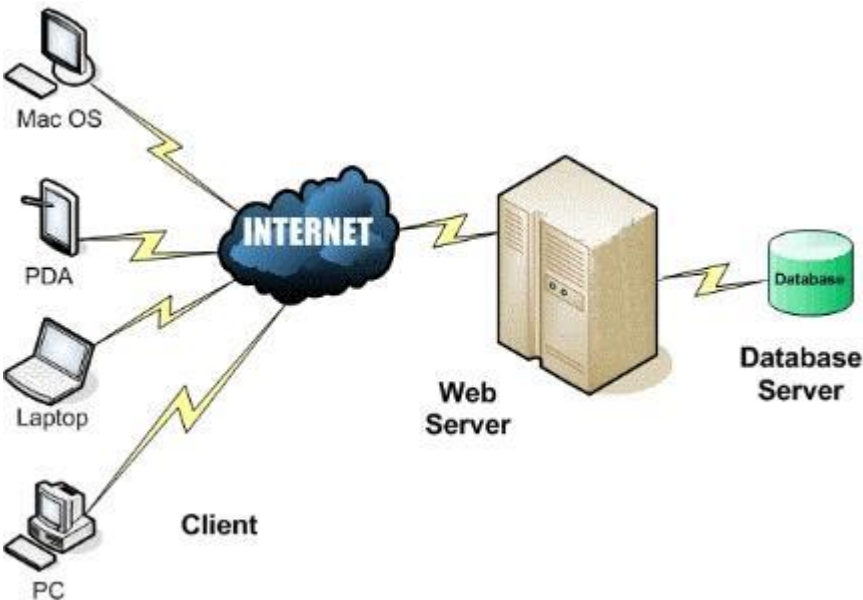
Attività didattiche Pluridisciplinari

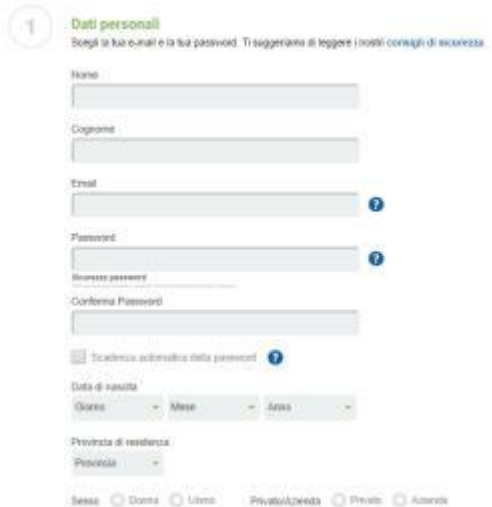
Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

Attività didattiche Pluridisciplinari

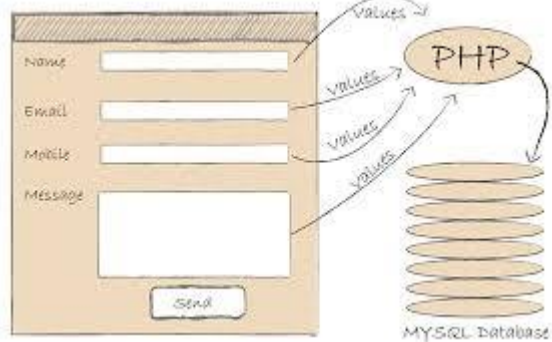
Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella (documenti esame di stato conformi alle richieste dell'ordinanza ministeriale 205 dell'11 marzo 2019)

Le Migrazioni	
<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>
Ed. Civica	Organi internazionali , per scopi umanitari e difesa dell'ambiente: ONU, UNICEF, WWF.
Italiano	"L' addio di Padron Ntoni", "Un manifesto del Verismo" di G. Verga; La differente realtà delle regioni del Sud Italia ed il Nord del paese nel primo periodo post- unitario e correlazione al periodo attuale; Analisi di testi : giornalistici, di canzoni e di varie ricerche dal web sulla tematica.
Storia	Le migrazioni post Rivoluzione industriale Le migrazioni nel mondo contemporaneo
Inglese	Databases and database administrator
Informatica	Applicazioni Client – Server

	 <p>The diagram illustrates a network architecture. On the left, four client devices are shown: a desktop computer labeled 'Mac OS', a handheld device labeled 'PDA', a laptop labeled 'Laptop', and another desktop computer labeled 'PC'. These devices are collectively labeled as 'Client'. Each client is connected by a yellow lightning bolt to a central blue cloud labeled 'INTERNET'. The 'INTERNET' cloud is then connected by a yellow lightning bolt to a large server rack labeled 'Web Server'. Finally, the 'Web Server' is connected by a yellow lightning bolt to a green cylinder labeled 'Database Server'.</p>
Sistemi	Comunicazione tra calcolatori: i protocolli di comunicazione del livello applicazione del modello ISO/OSI
TPI	Sistemi Distribuiti
GPI	Necessità del Project Management

La Sicurezza	
Discipline coinvolte	Materiali
Ed. Civica	Sicurezza nell'ambiente di lavoro / Sicurezza e privacy dei dati
Italiano	Le organizzazioni malavitose nelle opere letterarie. Film “ <i>Selfie</i> ” ed “ <i>Il traditore</i> ”, Il discorso di L. Segre, “ Rosso Malpelo ” di G. Verga Analisi di testi : giornalistici, di canzoni e di varie ricerche dal web sulla tematica.
Storia	Brigantaggio, Mafia, Camorra e 'Ndrangheta nella storia / I totalitarismi del XX sec.
Inglese	Protecting computers
Informatica	Controllo accessi ai siti, le Sessioni Sicurezza dei DB: GRANT / REVOKE
Sistemi	Sicurezza delle reti: la crittografia In un mondo che cammina verso l'IoT la sicurezza delle reti è uno dei punti chiave per proteggersi dagli attacchi cibernetici.
TPI	 <p>Rischi derivanti dalla diffusione di dati personali nella rete in particolare durante le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compilazione di un form per la registrazione. • Navigazione nel web • Invio e ricezione di messaggi • Installazione di applicazioni <p>Sicurezza dei dati.</p>
GPI	Struttura e scomposizione delle attività lavorative di progetto WBS

Il Controllo	
<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>
Ed. Civica	Il controllo dei propri dati personali: Facebook e Cambridge Analytica/ Pandemie nei corsi dei secoli: i virus che hanno sconvolto l'umanità
Italiano	D'Annunzio e la teoria del Superuomo --Il male di vivere di E. Montale Lo strappo del cielo di carta di L. Pirandello Opera teatrale: L'uomo, la bestia e la virtù (Pirandello); Opera teatrale: Sei personaggi in cerca d'autore (Pirandello); La vita attuale inquinata alle radici (cap.8); Analisi di testi : giornalistici, di canzoni e di varie ricerche dal web sulla tematica-
Storia	Totalitarismi: Fascismo (Immagini varie su Fascismo), Nazismo, Comunismo; Marinetti: <i>"Il manifesto del Futurismo"</i> ; Rivoluzione Russa (Stalinismo); Dopoguerra (conseguenze nell'epoca moderna);
Inglese	Programming languages
Informatica	Il controllo dei dati presenti in un Database: DDL e vincoli di dominio, integrità referenziale, DCL, Viste logiche
Sistemi	Controllo di trasmissione: Firewall Nell'ambito delle reti di telecomunicazioni, i controlli sulla trasmissione dei dati in rete effettuato sui pacchetti inviati e ricevuti attraverso alcuni protocolli di comunicazione.
TPI	XML
GPI	Le cinque fasi del Project Managment <ul style="list-style-type: none"> • Avvio • Pianificazione • Programmazione • Controllo • Chiusura

La Memoria	
<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>
Ed. Civica	Privacy / Il rispetto delle regole sui social network
Italiano	“I limoni” di Montale e le poesie di guerra di Ungaretti “Sostiene Pereira”, Antonio Tabucchi Analisi di testi : giornalistici, di canzoni e di varie ricerche dal web sulla tematica.
Storia	“I limoni” di Montale e le poesie di guerra di Ungaretti “Dal lager a casa” di Giuseppe Improta, diario inedito di un soldato napoletano Confronto con Primo Levi “Sostiene Pereira”, Antonio Tabucchi Analisi di testi : giornalistici, di canzoni e di varie ricerche dal web sulla tematica.
Inglese	The Internet connection and services
Informatica	La normalizzazione / Sessioni e Cookie / DB e DBMS
Sistemi	I dati sono la ricchezza di un’azienda, essi devono essere protetti da minacce naturali e/o da minacce umane. Negli ultimi anni si è aggiunta un’altra minaccia: la rete.
TPI	 <p>PHP – MYSQL (interazione PHP con basi di dati MYSQL)</p>
GPI	Diagrammi a barre di Gantt

OM 55/2024 art.10: ...Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l’insegnamento trasversale di Educazione civica....

ESITI DI APPRENDIMENTO di EDUCAZIONE CIVICA	
Esiti di apprendimento	Disciplina/e coinvolta/e
Acquisire ed interpretare le informazioni.	tutte
Agire in modo autonomo e responsabile partecipando pienamente alla vita civica e sociale.	tutte
Collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona, della collettività e dell’ambiente.	tutte
Comprendere il valore della tutela ambientale per la salute dell’uomo.	tutte
Comprendere i punti di contatto tra la tutela dell’ambiente e la tutela della salute	tutte
Saper individuare all’interno della Costituzione i principi fondamentali in tema di Diritto alla salute;	tutte

Individuare da un caso concreto le azioni da adottare e prevedere i possibili sviluppi.	tutte
---	--------------

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le seguenti attività relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento PCTO (ex Alternanza scuola lavoro) riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ex ASL)				
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
Apprendimento e socialità: Ricominciamo PON	2021/2022	30	Tutte	
Cinema "A-X-L" scheda di approfondimento e dibattito	2021/2022	4	Tutte	
Cinema "Lezioni di sogni" scheda di approfondimento e dibattito	2021/2022	4	Tutte	
Cinema " Patch Adams" scheda di approfondimento e dibattito	2021/2022	4	Tutte	
Cinema " Imitation game" scheda di approfondimento e dibattito	2021/2022	4	Tutte	
Cisco- Get Connected	2021/2022	25	Sistemi e reti	
Samsung-Progettare for Solve for Tomorrow	2021/2022	30	informatica	
Visita Napoli Monumentale:	2021/2022	4	Tutte	
Viaggio di istruzione a Rimini	2021/2022	3 giorni	tutte	
Corso Sicurezza in ambiente di lavoro	2021/2022	12		
Incontro con lo scienziato inventore del microprocessore	2922/2023	4	Sistemi e reti	

Teatro	2022/2023	4	Italiano	
Visione del film "Ready Player One"	2022/2023	4	Tutte	
Visione del film "SELFIE"	2022/2023	4	Tutte	
Visita didattica presso il Centro Storico di Napoli	2022/2023	5	Tutte	NAPOLI
Visita didattica presso il Museo (Napoli)	2022/2023	5	Tutte	
Visita presso la città di Sorrento	2022/2023	5	Tutte	SORRENTO
Convegno Didattico-Filosofico	2022/2023	5	Tutte	NAPOLI
visita al Quirinale	2022/2023	3	Tutte	ROMA
	2023/2024	35	DI INDIRIZZO	NAPOLI E ITI MEDI
Uscita didattica "Museo di Napoli"	2023/2024	5	TUTTE	
Spettacolo teatrale "Pirandello - 6 personaggi in cerca d'autore"	2023/2024	4	TUTTE	
Cineforum "The Fabelmans"	2023/2024	4	TUTTE	
Cineforum "Jojo Rabbit"	2023/2024	4	TUTTE	
Cineforum "Sì, Chef! La Brigade"	2023/2024	4	TUTTE	
Cineforum "Mixed by Erry"	2023/2024	4	TUTTE	

Cineforum “Le 4 giornate di Napoli”	2023/2024	4	TUTTE	
Viaggio di istruzione in Grecia	2023/2024	4 giorni	TUTTE	

Metodologie Didattiche

Metodologie didattiche con indicazioni percentuali di massima sul totale del monte ore annuo:

Metodo	Italiano	Storia	Inglese	Informatica	Matematica	TPI	Sistemi	GPI	Sc.motorie
Lezioni frontali	40%	30%	50%	20%	40%	30%	20%	50%	20%
Lavori di gruppo	10%	20%	10%	10%	30%	10%	20%		80%
Discussione	40%	40%	40%		30%	10%	10%	25%	
Attività di laboratorio				70%		40%	50%	25%	
Compiti autentici									
Classe capovolta	10%	10%				10%			
Metodologia della ricerca									

Le metodologie didattiche sopra indicate sono state attuate in modalità integrata sia in presenza che a distanza.

Obiettivi trasversali: livello competenze e capacità raggiunte

OBIETTIVO	Tutti	La maggioranza	Alcuni	Pochi
-----------	-------	----------------	--------	-------

Uso di appropriati registri linguistici		X		
Analisi, interpretazione e rappresentazione dei dati utili alla soluzione di problemi			X	
Costruire, riconoscere, utilizzare e classificare modelli per risolvere problemi			X	
Partecipare individualmente e/o in gruppo al lavoro organizzato		X		
Collegare i nuclei tematici fondamentali delle discipline argomentando in maniera critica			X	
Fare scelte autonome e prendere decisioni dopo una ricerca idonea di utili informazioni			X	
Organizzazione del lavoro personale (metodo di studio).		X		
Competenze acquisite nell'uso delle tecnologie informatiche per l'interazione sincrona e asincrona a distanza	X			

Criteria e griglia di valutazione della Condotta

Indicatori	Explicitazione dei livelli	Punteggi*	Descrittori
FREQUENZA E RITARDI	molto saltuaria	1	+ del 50% di assenze e/o numerosi ritardi (in media + di 5 al mese)
	discontinuo	2	Oltre 20% e fino al 50% di assenze (non più di tre ritardi)
	regolare	3	Da 15% A 20% (con qualche occasionale ritardo)
	costante	4	Da 10% al 20% di assenze
	assidua	5	Meno di 10% di assenze
PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO	Di disturbo	1	Partecipazione nulla al dialogo educativo
	Passiva	2	Scarsa partecipazione al dialogo educativo
	attiva/sollecitata	3	Settorialmente interessato e attento al dialogo educativo
	attiva/propositiva	4	Buona partecipazione alle attività didattiche e al dialogo educativo
	attiva/proficua	5	Ottima partecipazione alle attività didattiche e al dialogo educativo
COMPORTAMENTO	scorretto	1	Sospensioni e/o + di 5 note disciplinari scritte
	di disturbo	2	Presenza di note disciplinari scritte
	accettabile	3	Rispetto del regolamenti con sporadici richiami verbali
	corretto	4	Rispetto dei regolamenti scolasti
	inappuntabile	5	Rispetto assoluto e responsabile dei regolamenti scolastici

***Sommare il punteggio e convertirlo utilizzando la seguente tabella**

CONVERSIONE DEL PUNTEGGIO IN VOTO	
14/15	10
13	9
11/12	8
9/10	7
7/8	6
3/4/5/6	5

VALUTAZIONE SOMMATIVA:

Indicatori Valutativi

Obiettivi cognitivi raggiunti	Livelli	Explicitazione dei livelli	Obiettivi educativi raggiunti	Livelli	Explicitazione dei livelli
-------------------------------	---------	----------------------------	-------------------------------	---------	----------------------------

Conoscenza	1 2 3 4 5	Lacunosa Frammentaria e superficiale Adeguate Completa e approfondita Completa, coordinata e approfondita	Interesse	1 2 3 4 5	Assente Superficiale Adeguate Significativo Profondo
Comprensione	1 2 3 4 5	Limitata Approssimativa Adeguate Aderente Puntuale	Impegno	1 2 3 4 5	Scarso Discontinuo Adeguate / opportunistico Continuo Continuo e tenace
Applicazione	1 2 3 4 5	Errata e/o inesistente Incerta Limitata all'essenziale Sicura e coerente Autonoma e completa	Partecipazione	1 2 3 4 5	Di disturbo Passiva Attiva / Sollecitata Attiva e propositiva Attiva, costruttiva e proficua
Analisi sintesi	1 2 3 4 5	Superficiale e confusa / Inconsistente Parziale Completa / Corretta ma guidata Articolata / Autonoma Articolata, Autonoma, completa	Metodo di studio	1 2 3 4 5	Disorganizzato Poco organizzato / Ripetitivo Organizzato per fasi essenziali Organico e riflessivo Organico, elaborativo e critico
Progressi curriculari	1 2 3 4 5	Irrilevanti Incerti Positivi Consistenti Brillanti	Comunicazione	1 2 3 4 5	Esprime pensieri frammentari Se guidato, esprime pochi pensieri Esprime pensieri congrui, compiuti Esprime pensieri lineari compiuti Esprime pensieri maturi con proprietà di linguaggio

Corrispondenza Livello / Voto

Livello 1	Voto: da 1 a 3 (non valutabile o gravemente insufficiente)
Livello 2	Voto: da 4 a 5 (insufficiente o mediocre)
Livello 3	Voto: 6 (sufficiente)
Livello 4	Voto: da 7 a 8 (discreto o buono)
Livello 5	Voto: da 9 a 10 (distinto o ottimo)

Valutazione formativa:

Rubrica di valutazione di una prestazione: progetto/risoluzione problema/ presentazione di un argomento

DIMENSIONI	LIVELLI				
	Livello 5	Livello 4	Livello 3	Livello 2	Livello 1
Uso degli strumenti	Ha scelto gli strumenti adatti per la realizzazione del prodotto	Ha scelto quasi tutti gli strumenti adatti per la realizzazione del prodotto	Ha scelto gli strumenti in modo parziale e non sempre adatti per la realizzazione del prodotto	Ha scelto gli strumenti in modo molto parziale e non adatti per la realizzazione del prodotto	Non individua gli strumenti adatti alla realizzazione del prodotto

Modalità e qualità del lavoro	Ha lavorato in modo molto ordinato, preciso ed il risultato ottenuto è pienamente rispondente alle richieste	Ha lavorato in modo quasi ordinato e il risultato ottenuto è quasi del tutto rispondente alle richieste	Ha lavorato in modo discontinuo e il risultato ottenuto è generalmente rispondente alle richieste	Ha lavorato in modo molto discontinuo e il risultato ottenuto non è rispondente alle richieste	Lavora solo sporadicamente con un impegno quasi nullo
Rispetto dei tempi di consegna	Ha realizzato il prodotto richiesto nel tempo previsto	Nel tempo previsto ha realizzato gran parte del prodotto non riuscendo a portarlo a termine	Nel tempo previsto ha realizzato solo una parte del prodotto richiesto	Nel tempo previsto ha realizzato solo una piccola parte del prodotto richiesto	Nei tempi previsti è riuscito solo a fare un breve cenno di quanto richiesto
Organizzazione nelle modalità di esposizione	L'alunno espone, nei tempi giusti, i contenuti utilizzando una corretta logica e sottolineando le connessioni e i concetti più importanti	L'alunno espone, i contenuti utilizzando una successione logica abbastanza corretta e utilizza opportuni schemi grafici per sottolineare i passaggi più importanti	L'alunno espone, nei tempi giusti, i contenuti utilizzando una corretta logica e utilizza una mappa per sottolineare le connessioni e i concetti più importanti	L'alunno espone i contenuti in modo approssimativo senza seguire uno schema logico. Non è in grado di aiutarsi con schemi o grafici. Non è in grado di rispettare i tempi di esposizione.	L'alunno espone in modo caotico e senza uno schema logico contenuti solo accennati.
Padronanza dei contenuti	L'alunno dimostra di aver rielaborato in modo personale i contenuti facendo esempi e collegamenti significativi con altri argomenti. Risponde con sicurezza alle domande	L'alunno dimostra di aver adeguatamente rielaborato contenuti facendo esempi e collegamenti abbastanza adeguati con altri argomenti. Risponde con sufficiente sicurezza alle domande	L'alunno ripete i contenuti dimostrando di non averli rielaborato in modo personale. In modo molto approssimativo fa degli esempi e collegamenti con altri argomenti. Risponde con difficoltà alle domande aspettando suggerimenti dal docente	L'alunno ripete solo alcuni contenuti dimostrando una approssimativa conoscenza. Non riesce a fare degli esempi o collegamenti con altri argomenti. Non riesce a rispondere alle domande anche se ci sono dei suggerimenti dal docente.	L'alunno mostra di non avere alcuna conoscenza degli argomenti proposti.

Rubrica di valutazione del processo di apprendimento: ascolto, esposizione, puntualità e partecipazione

Dimensioni	Livello 5	Livello 4	Livello 3	Livello 2	Livello 1
Disponibilità all'ascolto	Si mostra molto interessato verso gli argomenti proposti, pone domande coerenti e di approfondimento, partecipa attivamente	Mostra un discreto interesse verso gli argomenti proposti, pone domande, partecipa al dialogo	Si mostra interessato solo verso alcuni degli argomenti proposti, pone domande e partecipa al dialogo solo se interpellato	Non mostra interesse verso gli argomenti proposti, bisogna richiamare la sua attenzione e non partecipa al dialogo	L'alunno, anche se sollecitato, non è disponibile all'ascolto.
Puntualità nelle consegne	Lo studente consegna gli	Lo studente consegna gli	Lo studente ha difficoltà a	Lo studente non riesce a	L'alunno consegna

	elaborati assegnati sempre nei tempi previsti	elaborati assegnati quasi sempre nei tempi previsti	consegnare puntualmente gli elaborati assegnati.	consegnare puntualmente gli elaborati assegnati.	sporadicamente gli elaborati assegnati.
Esposizione	L'alunno espone i contenuti con chiarezza e proprietà di linguaggio, sottolinea con il tono di voce i passaggi importanti. Riesce a rispondere alle domande senza perdere il filo del ragionamento arricchendo il tutto con adeguati esempi	L'alunno espone i contenuti con chiarezza e proprietà di linguaggio, sottolinea con il tono di voce i passaggi importanti.	L'alunno espone i contenuti con sufficiente chiarezza e non sempre utilizza un linguaggio appropriato. Il tono di voce è incerto e non sempre sottolinea i passaggi importanti.	L'esposizione non è chiara e l'alunno usa un linguaggio approssimativo. Il tono di voce è molto incerto	L'alunno non utilizza un linguaggio appropriato nell'esposizione che si mostra incoerente e disarticolata.
Partecipazione al dialogo educativo	L'alunno partecipa in modo attivo contribuendo con spunti personali al dialogo e rispondendo in modo appropriato alle sollecitazioni proposte	L'alunno partecipa in modo positivo rispondendo in modo appropriato alle sollecitazioni proposte	L'alunno partecipa contribuendo al dialogo rispondendo in modo appropriato solo su sollecitazioni	L'alunno partecipa raramente al dialogo rispondendo in modo non sempre appropriato alle sollecitazioni	L'alunno non partecipa al dialogo educativo anche se opportunamente sollecitato.
Utilizzo delle piattaforme di collaborazione a distanza	mostra di padroneggiare in modo autonomo gli strumenti di comunicazione a distanza	mostra di padroneggiare in modo non completamente autonomo gli strumenti di comunicazione a distanza	mostra di padroneggiare sufficientemente gli strumenti di comunicazione a distanza	mostra di avere delle difficoltà nel padroneggiare gli strumenti di comunicazione a distanza	L'alunno non è in grado di utilizzare gli strumenti di comunicazione a distanza.

Corrispondenza Livello / Voto

Livello 1	Voto: da 1 a 3 (non valutabile o gravemente insufficiente)
Livello 2	Voto: da 4 a 5 (insufficiente o mediocre)
Livello 3	Voto: 6 (sufficiente)
Livello 4	Voto: da 7 a 8 (discreto o buono)
Livello 5	Voto: da 9 a 10 (distinto o ottimo)

Strumenti utilizzati per la verifica e per la valutazione

Strumento	Italiano	Storia	Inglese	Inform.	Matem.	TPI	Sistemi	GPI	Scienze motorie
-----------	----------	--------	---------	---------	--------	-----	---------	-----	-----------------

Verifica orale	X	X	X	X	X		X		
Interventi verbali	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Prove strutturate			X	X	X	X	X	X	
Prove scritte	X		X	X	X	X	X		
Risoluzione di Problemi				X			X		X
Elaborazione di un prodotto				X					
Lavori di gruppo	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Criteria attribuzione crediti

Il consiglio di classe per l'attribuzione del credito scolastico ha tenuto conto, oltre che della media dei voti assegnati negli scrutini finali a ciascun alunno e delle relative tabelle ministeriali, anche dei seguenti parametri:

- partecipazione attiva al dialogo educativo – didattico e assiduità nella frequenza sia in presenza che a distanza
- corsi extracurricolari organizzati dall'istituto
- attività extracurricolari, debitamente certificate, al di fuori dell'istituto.

Griglia di valutazione per le simulazioni d'esame

Le griglie di valutazione utilizzate, sono state definite a livello dipartimentale declinando gli indicatori contenuti nei quadri di riferimento per la prima e la seconda prova scritta di cui al decreto ministeriale n. 769 del 2018 (O.M. 45/2023 art. 19 c.1 e art. 20 c.4) ed ivi allegate. Le griglie di valutazione sono state approvate dal collegio docenti.

Elenco degli Allegati

(da integrare all'atto dello scrutinio finale)

- Relazioni finali dei docenti
- Programmi delle discipline
- Copia del verbale del consiglio di classe
- Tabella crediti All. A – Dlgs 62/2017 (art. 11 c.1 OM 55/2024)
- Griglia di valutazione Prima prova scritta

- Griglia di valutazione Seconda prova scritta
- Griglia di valutazione del colloquio All. A OM 55/2024 (art.22 c.10)
- Eventuale documentazione alunni BES:
 - relazione alunni BES
 - griglia di valutazione
 - PEI / PDP
- Materiali utilizzati durante le simulazioni d'esame.