



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 C

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
	RELIGIONE	
	SOSTEGNO SIS, INF, LSIS, LINF	
	LGPI	
	SOSTEGNO ING, LSIS, LINF, MAT	
	SOSTEGNO ITA, ST, ING, GPI, LGPI	
	INFORMATICA	
	LSIS	
	SISTEMI E RETI	
	LTPI	
	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
	GESTIONE PROGETTO E ORG.IMPRESA	
	COORDINAMENTO ED. CIVICA	
	ITALIANO E STORIA	
	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SIS.INF.	
	INGLESE	
	MATEMATICA	
	LINF	

San Giorgio a Cremano, 15 maggio 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 e il corso di laurea in Ingegneria. 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

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 (la materia cambia in base all'indirizzo)		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

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

Descrizione della Classe Quinta _____

La classe 5C Inf è composta da 15 allievi di cui 13 maschi e 2 femmine. Gli alunni provengono da un ambiente socio-economico e culturale legato, soprattutto, al mondo del lavoro dipendente. E' presente un allievo con disabilità ai sensi della legge 104/92 con PEI. La frequenza è stata globalmente regolare, la partecipazione, nel complesso, attiva.

Gli allievi si sono mostrati generalmente corretti dal punto di vista disciplinare.

Il dialogo educativo ha mirato a fornire conoscenze non nozionistiche, ma, piuttosto, a stimolare la partecipazione critica, il senso di responsabilità, la capacità di organizzare il proprio lavoro, di saper prendere decisioni, di saper risolvere problemi.

Per favorire il recupero degli allievi sono stati effettuati più volte interventi che hanno previsto l'adozione di diverse strategie per l'acquisizione e/o il consolidamento delle conoscenze e delle competenze acquisite. Per lo stesso motivo, in qualche disciplina, alcuni argomenti sono stati ridotti o sviluppati con azioni in "didattica breve".

Ad ogni modo, globalmente, ciascuno si è impegnato relativamente alle proprie capacità ed attitudini e nel corso del triennio si è registrata una crescita nella maturazione e nel senso di responsabilità per la maggioranza degli allievi.

Un gruppo di alunni si è mostrato particolarmente diligente e propositivo nell'ambito delle diverse attività formative raggiungendo risultati molto positivi, mentre un altro gruppo ha fatto più fatica ad impegnarsi con continuità in tutte le discipline riuscendo a ad ottenere risultati mediamente soddisfacenti.

In conclusione, la 5Ci ha raggiunto risultati mediamente sufficienti in ogni disciplina, arrivando anche a punte di eccellenza in alcune materie.

I rapporti scuola-famiglia sono stati abbastanza regolari e le famiglie degli alunni hanno partecipato agli incontri per discutere dell'andamento didattico disciplinare della classe.

Composizione del consiglio di classe nel triennio

MATERIA	DOCENTI 2021/2022	DOCENTI 2022/2023	DOCENTI 2023/2024
ITALIANO E STORIA			
INFORMATICA			
SISTEMI E RETI			
MATEMATICA			
TECN.PR.G.SIS.INF.			
TELECOMUNICAZIONI			
LAB.SISTEMI			
GESTIONE PROG.E ORG.D'IMPRESA			
INGLESE			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE			
LAB.TPI			
LAB.TELECOMUNICAZIONI			
RELIGIONE			
LAB.GPI			
COORD.ED.CIVICA			
SOSTEGNO			
SOSTEGNO			
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 curriculari

Per ciò che concerne le specifiche attività curriculari 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 curriculari 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 Simona di Fiandra (Apple Accademy), Martina Paliotto (Ferrovie dello Stato)	Racconto di storie personali di successo	2h	4h	Informatica, TPI
	La settimana dell'economia		Docenti; Imprenditori del territorio; Project Managment Institute; Associazioni di categoria.	Interviste con imprenditori Organizzazione di una Manifestazione Attività di PMI	2h		Italiano
Lavorare sulle capacità comunicative	Dibattiti su temi di interesse generale o su temi specialistici Attività Debate Tre giorni per la scuola, Città della scienza	Classe Scuola	Docenti; Esperti esterni	Esercitazioni sul public speaking; Organizzazione di gare di debate; Presentazione di eventi; Accoglienza alunni terze classi scuole Medie	40h 8h	48	Materie Tecniche
Lavorare su sé stessi e sulla motivazione	Eventi con esperti esterni “Sul treno con levi”	Aula Magna Classe	Autori di libri e pubblicazioni Personaggi "motivatori" Esperti su temi individuali	Incontri divulgativi su temi culturali;	2	5h	Tutte

	“Il sol dell’avvenire,” film ed incontro con l’autore Servizio civile Universale	Cinema teatro Pierrot			3h		
Inserimento nel mondo del lavoro e Università	La ricerca di lavoro; Le selezioni universitarie; Incontro forze dell’ordine OrientaSud	Classe Iti Medi Napoli	Docenti; Agenzie di lavoro Carabinieri	Redazione del Curriculum Vitae e lettera di presentazione; Simulazione del colloquio di lavoro; Test di ammissione all'università e agli ITS.	3h 6h	9h	Italiano e Storia
Conoscere la formazione superiore	L'offerta universitaria Università Pegaso Università Parthenope Le professioni militari e le forze dell'ordine	Scuola Iti Medi Scuola	Docenti universitari; Docenti Referenti esterni e Docenti	Incontro con Docenti orientamento; Visite guidate Incontro con esperti; Visite guidate	5h 2h 2h 1h	10h	Tutte
Conoscere il territorio	Visite presso fiere specializzate; Progetto Defibrillatori	Fiere specializzate; Imprese Comune	Docenti; Imprenditori	Visita guidata; Intervista	5h	5h	Tutte

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.

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

Il prof. Inneguale, docente di TPI, 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)
Accoglienza classi prime	2	2	In presenza

OPEN DAY	12	15	In presenza
Maker Faire	8	15	In presenza
“Le quattro giornate di Napoli”	3	15	In presenza
Progetto DAE	3	4	In presenza
Convegno sull’inflazione	2	15	In presenza
OrientaSud	6	15	In presenza
Tre giorni per la scuola	8	3	In presenza
“Il sol dell’avvenire” visione del film ed incontro con Nanni Moretti	3	5	In presenza
Servizio civile universale	1	15	In presenza
Orientamento in uscita Parthenope	2	15	In presenza
Orientamento in uscita Forze Armate	2	15	In presenza
Convenzione ITI Medi Pegaso	1	15	In presenza
Cineforum	15	15	In presenza
Ministage	12	4	In presenza
Certificazione B2 grade 7 Trinity	2	15	In presenza
Orientamento Accademia aeronautica militare	6	1	In presenza
Lettura “Sul treno con Levi” ed incontro con l’autore	2	15	In presenza
KeyPM assestement microcertificazione	10	5	In presenza

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.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI		
Titolo del percorso / stimolo	Discipline coinvolte	Materiali
Memoria	Italiano	<p>Pascoli, <i>X agosto</i>; <i>Il fanciullino</i>.</p> <p>Svevo, <i>La coscienza di Zeno</i>, <i>La Prefazione e il Preambolo</i>.</p> <p>Ungaretti, <i>Veglia</i>.</p> <p>Montale, <i>Non recidere forbice</i>.</p>

	Storia	La difesa della razza Il dramma dell'Istria e delle foibe Filmato USA ingresso ad Arnstadt Vietnam: la bambina vittima delle atrocità
	Inglese	DB e DBMS Memoria primaria e memoria secondaria.
	Matematica	Matematica e storia; Studio di funzione come rappresentazione ed analisi dei dati.
	Informatica	La gestione di grandi moli di dati: DBMS
	Sistemi	Server Standalone, Hosting/Housing, Cloud;
	TPI	Gestione dei dati mediante linguaggi XML e JSON.
	GPI	Diagramma di Gantt, gestione di progetto;
	ED. Mot.	La storia di Jesse Owens Lo sport durante la guerra fredda
Sicurezza e Controllo	Italiano	<i>Verga, Rosso Malpelo; La Lupa; Il naufragio della Provvidenza.</i> <i>Pirandello, Il Treno ha fischiato; La patente.</i> <i>Montale, Spesso il male di vivere ho incontrato.</i> <i>D'Annunzio, Ritratto d'esteta,</i>
	Storia	La notte dei cristalli La scuola antisemita l' Olocausto e i campi della morte Le origini della rivolta giovanile e il '68
	Inglese	Crittografia; Firewall; Antivirus; Best practices. Malware: crimeware, worms, virus. Controllo delle transazioni.
	Matematica	Campi di esistenza; vincoli negli studi di funzione; Teoremi del calcolo differenziale; Integrali indefiniti.
	Informatica	Sicurezza dei dati e gestione sicura delle transizioni. Il rispetto dei vincoli. Privacy dei dati: gestione utenti e viste
	Sistemi	Minacce Informatiche e contromisure. Controllo dell'accesso alla LAN: FIREWALL
	TPI	SOA e web services di tipo SOAP e REST
	GPI	La sicurezza delle risorse umane e la prevenzione dei rischi. Il processo di controllo di un progetto;
	ED. Mot.	L'etica dello sport: il valore delle regole

Comunicazione e Libertà	Italiano	Baudelaire, <i>L'albatro</i> Marinetti, <i>Fondazione e manifesto del Futurismo</i> Pirandello, <i>Mia moglie e il mio naso</i> Montale, <i>Non chiederci la parola</i> Svevo, <i>La morte del padre</i>
	Storia	La propaganda "Credere, obbedire, combattere" La mimica teatrale di Mussolini La propaganda in Germania "Il rapace ebreo" Il Piano Marshall
	Inglese	Turing. Social. WWW; Email. Fake news
	Matematica	Integrazione definita.
	Informatica	Comunicazione con DBMS: SQL e PHP
	Sistemi	Le reti Informatiche: la comunicazione sicura La configurazione dei Server (DHCP, DC, RADIUS, PROXI).
	TPI	Socket Datagram e Stream.
	GPI	I diversi costi di un progetto e i preventivi
Sviluppo della tecnologia	Italiano	Marinetti, <i>Il bombardamento di Adrianopoli.</i> Pirandello, <i>Una mano che gira una manovella.</i> Svevo, <i>La vita attuale è inquinata alle radici.</i> Quasimodo, <i>Uomo del mio tempo.</i>
	Storia	Nuove tecniche di guerra: la trincea Prima Guerra Mondiale: Le nuove armi. Il fungo atomico. Il "miracolo economico"
	Inglese	Storia di Internet; Generazioni (dalla I alla V); Le reti: topologie e tipologie.
	Matematica	Rappresentazione di un fenomeno reale: funzioni di due variabili.

	Informatica	Modelli di DBMS
	Sistemi	Lo sviluppo delle reti informatiche: wired e wireless;
	TPI	Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali.

	GPI	Ambiente Project e la matrice delle responsabilità (RAM)
	Religione	Scienza e fede
	ED. Mot.	L'uso delle statistiche e del videostreaming negli sport di squadra

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.	Italiano, Storia, Inglese, Informatica, Scienze motorie, Sistemi, TPI
Agire in modo autonomo e responsabile partecipando pienamente alla vita civica e sociale.	Italiano, Storia, Inglese, Informatica, Scienze motorie, Sistemi, TPI
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.	Inglese, Informatica, TPI
Comprendere il valore della tutela ambientale per la salute dell'uomo.	Italiano, Inglese, Matematica, Scienze motorie, GPI
Comprendere i punti di contatto tra la tutela dell'ambiente e la tutela della salute	Italiano, Informatica, GPI, Religione.
Saper individuare all'interno della Costituzione i principi fondamentali in tema di Diritto alla salute;	Matematica, Sistemi, GPI, TPI
Individuare da un caso concreto le azioni da adottare e prevedere i possibili sviluppi.	Matematica, Sistemi, Informatica, Religione

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)		
A.S.2021-2022		
Stage Aziendale		
ore	Ditta	Tematica
Formazione Sicurezza		
3	Sicurezza ransomware	
12	Corso Sicurezza in ambiente di lavoro	
1	Cittadinanza digitale Cyber security	
ore	Attività Didattiche esterne o in remoto (Visite, Mostre, Fiere, Cinema, Teatro, Convegni etc)	
3gg	Viaggio di istruzione Rimini Ravenna Cesenatico	
16	Progetto DAE	

PCTO Curricolari	
ore	Argomento
2	Filiera del prodotto
15	Progetto csfirst

Educazione civica RiGeneration	10	
Iti Medi Donna	2	
PMS4L(Project Management Skills For Life)	8	
Attività sportiva di pallacanestro	23	
A.S.2022-2023		
Stage Aziendale		
ore	Ditta	Tematica
ore	Formazione Sicurezza	
ore	Attività Didattiche esterne o in remoto (Visite, Mostre, Fiere, Cinema, Teatro, Convegni etc)	
4	Progetto Mare fuori	
4	Cineforum	
14	Open Day	
3		
4	Teatro	
PCTO Curricolari		
ore	Materia	Argomento
4		Asse 4 training e soft skills
ore	Orientamento Universitario ed al mondo del lavoro (esterno o in remoto)	
4		

Iti Medi Donna	2	
Trinity B1 Inglese	30	
Ministage	12	
Erasmus	21 gg.	
Progetto Mare fuori	4	
Stage Microelectronics	6	

A.S.2023-2024**Stage Aziendale**

ore	Ditta	Tematica

Formazione Sicurezza

ore	

Attività Didattiche esterne o in remoto (Visite, Mostre, Fiere, Cinema, Teatro, Convegni etc)

8	Maker Faire
15	Cineforum
12	Open Day
10	Progetto DAE
6	Orientasud
8	Tre giorni per la scuola
3	Le quattro giornate di Napoli

PCTO Curricolari

ore	Materia	Argomento
40	PNRR	Innovazione e tecnologia del futuro

Orientamento Universitario ed al mondo del lavoro (esterno o in remoto)

ore	
2	Convegno sull' inflazione esperti BCP
1	Servizio Civile Universale
2	Orientamento in uscita
2	Orientamento in uscita Forze Armate
1	Orientamento in uscita

Accoglienza Classi prime	2	
Tre giorni per la scuola	6	
Viaggio d'istruzione in Grecia	6 gg.	
Il sol dell'avvenire	4	
Ministage	12	

Certificazione B2 grade/ Trinity	30	
Accademia Aeronautica	6	
KeyPM assestement microcertificazione	10	

Metodologie Didattiche

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

Metodo	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Sistemi	Informatica	GPI	TPI	Ed. fisica
Lezioni frontali/ videoconferenza	50%	70%	70%	60%	30%	30%	50%	25%	70%
Lavori di gruppo	10%	10%	20%	20%		10%			20%
Brain Storming	20%	20%		5%		40%			
Attività di laboratorio					40%	50%	30%	75%	
Compiti autentici				5%		30%		10%	
Classe capovolta				5%		10%			
Metodologia della ricerca			10%		10%		20%		10%
Ricerca individuale o di gruppo	10%	10%			10%	10%		15%	
Peer tutoring	20%	20%		5%		30%			

Debate	40%	40%			10%				
Didattica breve	20%	20%				40%			

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			

Criteri e griglia di valutazione della Condotta

Indicatori	Esplicitazione 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	Lacunosa	Interesse	1	Assente
	2	Frammentaria e superficiale		2	Superficiale
	3	Adeguate		3	Adeguate
	4	Completa e approfondita		4	Significativo
	5	Completa, coordinata e approfondita		5	Profondo
Comprensione	1	Limitata	Impegno	1	Scarso
	2	Approssimativa		2	Discontinuo
	3	Adeguate		3	Adeguate / opportunistico
	4	Aderente		4	Continuo
	5	Puntuale		5	Continuo e tenace
Applicazione	1	Errata e/o inesistente	Partecipazione	1	Di disturbo
	2	Incerta		2	Passiva
	3	Limitata all'essenziale		3	Attiva / Sollecitata
	4	Sicura e coerente		4	Attiva e propositiva
	5	Autonoma e completa		5	Attiva, costruttiva e proficua
Analisi sintesi	1	Superficiale e confusa / Inconsistente	Metodo di studio	1	Disorganizzato
	2	Parziale		2	Poco organizzato / Ripetitivo
	3	Completa / Corretta ma guidata		3	Organizzato per fasi essenziali
	4	Articolata / Autonoma		4	Organico e riflessivo
	5	Articolata, Autonoma, completa		5	Organico, elaborativo e critico
Progressi curricolari	1	Irrilevanti	Comunicazione	1	Esprime pensieri frammentari
	2	Incerti		2	Se guidato, esprime pochi pensieri
	3	Positivi		3	Esprime pensieri congrui, compiuti
	4	Consistenti		4	Esprime pensieri lineari compiuti
	5	Brillanti		5	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 di 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 elaborati assegnati sempre nei tempi previsti	Lo studente consegna gli elaborati assegnati quasi sempre nei tempi previsti	Lo studente ha difficoltà a consegnare puntualmente gli elaborati assegnati.	Lo studente non riesce a consegnare puntualmente gli elaborati assegnati.	L'alunno consegna 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	Matemati ca	Informati ca	TPI	Sistemi	GPI	Ed. fisica
Verifica orale	X	X	X	X	X	X	X	X	
Interventi verbali	X	X	X	X	X		X	X	X
Prove strutturate	X	X			X	X			
Prove scritte	X		X	X	X	X	X	X	
Risoluzione di Problemi	X	X		X	X	X	X	X	X
Elaborazioni e di un prodotto					X		X		
Lavori di gruppo				X	X	X	X	X	X
Griglie di valutazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Criteri 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.