

Documento Finale del Consiglio della classe 5^a sezione C
ad indirizzo INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI
articolazione INFORMATICA

formulato e approvato per il 15 Maggio 2022

adeguato ai sensi del Dlgs 62/2017 e dell'O.M. n°65 del 14-03-2022

il Dirigente Scolastico

San Giorgio a Cremano, _____

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 sulla piattaforma ScuolaNext 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.

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		3 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 e Complementi	4 s o	4 s o	3 s 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 lo stesso sia per le attività in presenza che per quelle a distanza, ma ha subito vari adattamenti alle ordinanze nazionali e locali emanate per la riduzione del rischio di contagio da COVID-19. Sin dall'inizio dell'anno scolastico l'ingresso degli alunni è stato suddiviso in due turni distanziati di 1 unità oraria ed unità orarie di 50 minuti.

Descrizione della Classe Quinta C/Informatica a. s.2021/2022

La classe 5 C/inf è composta da 13 allievi di cui 12 maschi e una femmina. Gli alunni provengono da un ambiente socio-economico e culturale legato, soprattutto, al mondo del lavoro dipendente. Sono presenti due allievi con BES.

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.

La partecipazione della classe è stata abbastanza positiva anche se non sempre ha fatto seguito uno studio domestico adeguato di tutti gli alunni.

Per favorire il recupero degli allievi meno costanti e con carenze diffuse, più volte sono stati effettuati interventi di recupero e messe in campo strategie per l'acquisizione/consolidamento delle conoscenze e le competenze acquisite. Per lo stesso motivo, in qualche disciplina, alcuni argomenti sono stati ridotti o sviluppati in maniera più schematica.

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 ad ottenere risultati mediamente soddisfacenti.

La classe ha partecipato alle Prove Invalsi, previste dalla normativa per l'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado.

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

Composizione del consiglio di classe nel triennio

MATERIA	DOCENTI 2019/2020	DOCENTI 2020/2021	DOCENTI 2021/2022
Italiano e Storia			
Inglese			
Matematica			
Sistemi e Reti			
Informatica			
GPI			
Laboratorio GPI			
Telecomunicazioni			
Laboratorio Telecomunicazioni			
TPI			
Laboratorio Informatica e TPI			
Laboratorio Sistemi			
Educazione Fisica			
Religione			
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.

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 della P.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, sia in ore extracurricolari.

Ambienti di apprendimento a distanza

Gli ambienti di apprendimento a distanza, della piattaforma Gsuite, sono stati utilizzati per le attività di recupero, potenziamento e per buona parte delle attività extracurricolari.

Attività specifiche per l'inclusione: Le Funzioni Strumentali per l'Inclusione hanno attivato uno Sportello BES, attuato in modalità virtuale a causa del protrarsi dell'emergenza epidemiologica, finalizzato all'apertura di un punto di incontro e di supporto 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.

Condivisione della struttura della seconda prova scritta ai sensi dell'articolo 20 c.2 e c.4 dell'OM 65 del 14-03-2022

Art. 20 c.2 Per l'anno scolastico 2021/2022, la disciplina oggetto della seconda prova scritta per ciascun percorso di studio è individuata dagli Allegati B/1, B/2, B/3 alla presente ordinanza. Per tutte le classi quinte dello stesso indirizzo, articolazione, opzione presenti nell'istituzione scolastica i docenti titolari della disciplina oggetto della seconda prova di tutte le sottocommissioni operanti nella scuola elaborano collegialmente, entro il 22 giugno, tre proposte di tracce, sulla base delle informazioni contenute nei documenti del consiglio di classe di tutte le classi coinvolte; tra tali proposte viene sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, la traccia che verrà svolta in tutte le classi coinvolte.

Nel nostro istituto è stata creata una casella mail dedicata per ogni classe quinta a cui hanno accesso i docenti commissari d'esame ed il coordinatore di classe: il suo utilizzo sarà garantito anche al presidente di commissione.

Art. 20 c.4 Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d'esame, nonché, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori saranno declinati in descrittori a cura delle commissioni. Qualora i suddetti quadri di riferimento prevedano un range orario per la durata della prova, ciascuna sottocommissione, entro il giorno 21 giugno 2022, definisce collegialmente tale durata. Contestualmente, il presidente stabilisce, per ciascuna delle sottocommissioni, il giorno e/o l'orario d'inizio della prova, dandone comunicazione all'albo dell'istituto o degli eventuali istituti interessati.

Tutti docenti titolari della seconda prova scritta dell'indirizzo Informatica hanno optato collegialmente per:

-per l'articolazione Informatica - materia Informatica:

tipologia di prova: Proposizione di un caso professionale attraverso situazioni-problema, dati, documenti

- numero di quesiti per la seconda parte: 4
- una durata di 6 ore
- uso consentito di calcolatrici e manuali tecnici

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. All'interno della classe sono presenti due alunni con BES: un alunno con disabilità (L.104/92) ed un allievo con altri Bisogni Educativi Speciali

Sono allegati PEI e PDP con relative relazioni.

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 prof.ssa Cupola Maria 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)
Fact-checking: dietro la verifica dei fatti	1	13	A distanza
Opportunità e strategie dell'e-commerce	1	13	A distanza
Social Media Manager	80	13	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.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI		
Titolo percorso/stimolo	Discipline coinvolte	Materiali
La Memoria	Italiano	Pascoli, Myricae "X agosto"; Il fanciullino "L'eterno fanciullo che è in noi" Svevo, La coscienza di Zeno "Prefazione e preambolo" Ungaretti, Sentimento del tempo "La madre"; L'Allegria "S. Martino del Carso" Montale, Le occasioni "Non recidere forbice",
	Storia	La persecuzione degli ebrei in Italia Le leggi razziali di Hitler Le Foibe Filmato USA ingresso ad Arnstadt
	Inglese	Primary Memory; Secondary Memory; DBMS
	Matematica	Matematica e memoria. Formule e ragionamento creativo
	Informatica	La gestione di grandi moli di dati: DBMS
	Sistemi	Server Standalone, Hosting/Housing, Cloud;
	TPI	Applicazioni web facenti uso di Database
	GPI	Diagramma di Gantt, gestione di progetti;
	Religione	Religione e memoria: ricordare per vivere. Giornata della Memoria della Shoàh
	ED. Mot.	Le discriminazioni razziste alle olimpiadi di Berlino 1936
	Italiano	Verga da Vita dei campi "Rosso Malpelo" "La Lupa" I Malavoglia "Il naufragio della Provvidenza" Pascoli "Il nido" (foto) Pirandello "Il Treno ha fischiato"; "La patente". L'Umoreismo Il segreto di una bizzarra vecchietta" Montale, Ossi di seppia "Spesso il male di vivere"

La Sicurezza e il Controllo	Storia	La difesa della razza Lo sterminio degli ebrei I campi della morte Le origini della rivolta giovanile e il '68
	Inglese	Controllo delle transazioni. Hacker. Sicurezza sul lavoro. L'autenticazione
	Matematica	Campi di esistenza; vincoli negli studi di funzione, calcoli di integrali
	Informatica	Sicurezza dei dati e gestione sicura delle transazioni. Il rispetto dei vincoli. Privatezza dei dati: gestione utenti e viste;
	Sistemi	Minacce Informatiche e contromisure. Controllo dell'accesso alla LAN: FIREWALL
	TPI	Siti web https con certificati digitali. SOA e web services;
	GPI	La sicurezza delle risorse umane e la prevenzione dei rischi. Il processo di controllo di un progetto;
	Religione	La libertà religiosa e il pluralismo.
	ED. Mot.	La sicurezza negli impianti sportivi
Comunicazione e Libertà	Italiano	Baudelaire, I fiori del male, "L'albatro" Pirandello, Uno, nessuno, centomila " Mia moglie e il mio naso." Futurismo, "Fondazione e manifesto del Futurismo" Montale, Ossi di seppia "Non chiederci la parola"
	Storia	Prima guerra mondiale Il coinvolgimento dei civili La propaganda tra le due guerre La mimica teatrale di Mussolini La propaganda in Germania "Il rapace ebreo" La propaganda nel piano Marshall
	Inglese	Turing. Fakenews. Social. Generazioni di Linguaggi
	Matematica	Il linguaggio simbolico e la sua storia
	Informatica	Comunicazione con DBMS: SQL e PHP
	Sistemi	Le reti Informatiche: la comunicazione sicura La configurazione dei Server (DHCP, DC, RADIUS, PROXY).
	TPI	Pagine PHP per interfacciarsi con DB.
	GPI	I diversi costi di un progetto e i preventivi
	Religione	Verità, libertà e religione. (La verità vi farà liberi: Gesù di Nazareth)
	Italiano	Futurismo esaltazione della macchina "Lo splendore delle macchine" Pirandello, I quaderni di Serafino Gubbio operatore " Una mano che gira una manovella" Svevo La coscienza di Zeno "La profezia di un'apocalisse cosmica" Quasimodo, Giornata dopo giornata "Uomo del mio tempo"

Lo sviluppo della tecnologia	Storia	Nuove tecniche di guerra: le trincee Prima Guerra Mondiale trincea, carro armato, lanciafiamme 10 giugno 1940-Dichiarazione di guerra La bomba atomica Il “miracolo economico”
	Inglese	Le reti: tipologie e topologie
	Matematica	Matematica e guerra
	Informatica	Modelli di DBMS
	Sistemi	Lo sviluppo delle reti informatiche: wired e wireless;
	TPI	Architetture Multithiers
	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 65/2022 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.*

RISULTATI DI APPRENDIMENTO di EDUCAZIONE CIVICA	
Risultati 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, TPI, GPI
Individuare da un caso concreto le azioni da adottare e prevedere i possibili sviluppi.	Matematica, Informatica, Sistemi, 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)				
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
Corso "Bullismo e Cyberbullismo"	A.S.2019/2020	5h	Discipline di indirizzo	Aula Magna ITI Medi
Sviluppo pagine web dinamiche in HTML+CSS+JS	A.S.2019/2020	20h	Sistemi e Reti	Laboratorio scuola
Corso CISCO sull'IOT	A.S.2020/2021	30h	Discipline di indirizzo	DAD
Cittadinanza Digitale				
SETTIMANA DELLO STUDENTE La Filiera del Prodotto tecnologico: Sperimentiamo! Se faccio imparo - dall'analisi del contesto alla realizzazione e verifica del prodotto finale - Realizzazione di un videogioco su temi di Cittadinanza Digitale	A.S.2020/2021	25h	Tutte le discipline	DAD
La digitalizzazione pervasiva: perché in futuro saremo tutti informatici (JOB&ORIENTA)	A.S.2020/2021	2h	Discipline di indirizzo	DAD
webinar: L'ERP intelligente per le PMI - ERP, il cuore della PMI	A.S.2020/2021	2h		DAD
webinar: L'ERP intelligente per le PMI - ERP alla base dell'impresa 4.0	A.S.2020/2021	2h		DAD
Webinar: "Il 5G per i settori industriali"	A.S.2020/2021	2h		DAD
Formazione Sicurezza				
Webinar: "Ransomware: Come difendersi con 6 azioni concrete"	A.S.2020/2021	4h	Discipline di indirizzo	DAD
Webinar: "Cyber Security - Come prevenire e rispondere agli attacchi informatici"	A.S.2020/2021	2h	Discipline di indirizzo	DAD
Webinar: "Cyber Security - Introduzione alla sicurezza in rete" Risorgimento Digitale (TIM e ZTE)	A.S.2020/2021	2h	Discipline di indirizzo	DAD
Webinar: "Cyber Security - le Botnet, l'attacco MITM e il Buffer Overflow" Risorgimento Digitale (TIM e ZTE)	A.S.2020/2021	2h	Discipline di indirizzo	DAD
Webinar: "Cyber Security - INJECTION" Risorgimento Digitale (TIM e ZTE)	A.S.2020/2021	2h	Discipline di indirizzo	DAD
Social Media Manager	A.S.2021/2022	80h	Discipline di indirizzo	DAD

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%		25%	
Classe capovolta				5%		10%			
Metodologia della ricerca			10%		10%		20%		10%
Ricerca individuale o di gruppo	10%	10%			10%	10%			
Peer tutoring	20%	20%		5%		30%			
Debate	40%	40%			10%				
Didattica breve	20%	20%				40%			

Le metodologie didattiche sopra indicate sono state attuate 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 regolamento 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	Esplicitazione dei livelli	Obiettivi educativi raggiunti	Livelli	Esplicitazione dei livelli
Conoscenza	1	Lacunosa	Interesse	1	Assente
	2	Frammentaria e superficiale		2	Superficiale
	3	Adeguate		3	Adeguate
	4	Completa e approfondita		4	Significativa
	5	Completa, coordinata e approfondita		5	Profonda
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 curriculari	1		Comunicazione	1	Esprime pensieri frammentari
				2	

	2	Irrilevanti		3	Se guidato, esprime pochi pensieri
	3	Incerti		4	Esprime pensieri congrui,
	4	Positivi		5	compiuti
	5	Consistenti			Esprime pensieri lineari compiuti
		Brillanti			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	L'alunno partecipa in modo positivo rispondendo in modo appropriato alle sollecitazioni proposte	L'alunno partecipa contribuendo al dialogo rispondendo in modo appropriato	L'alunno partecipa raramente al dialogo rispondendo in modo non sempre	L'alunno non partecipa al dialogo educativo anche se opportunamente sollecitato.

	rispondendo in modo appropriato alle sollecitazioni proposte		solo su sollecitazioni	appropriato alle sollecitazioni	
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**In presenza**

Strumento	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Informatica	TPI	Sistemi	GPI	Ed. fisica
Interrogazione	X	X	X	X	X	X	X	X	
Interrogazione breve	X	X	X	X	X		X	X	X
Prove strutturate	X	X			X	X			
Prove scritte	X		X	X	X		X		
Risoluzione di Problemi				X	X	X	X	X	X
Costruzione di Modelli					X		X		
Lavori di gruppo	X			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

Griglie di valutazione definite a livello dipartimentale declinando gli indicatori contenuti nei quadri di riferimento di cui al Dlgs 62/2017 per la prima prova scritta (O.M. 65/2022 art. 19 c.1) e al decreto ministeriale n. 769 del 2018 (O.M. 65/2022 art. 20 c.4):

Vedi allegati

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 1 crediti All. C – OM 65 del 14-03-2022
- Griglia di valutazione del colloquio All. A - OM 65 del 14-03-2022
- Griglia di valutazione prima prova scritta
- Griglia di valutazione seconda prova scritta
- Eventuale documentazione alunni BES:
 - relazione alunni BES
 - griglia di valutazione
 - PEI / PDP
- Materiali utilizzati durante le simulazioni d'esame.
- Tabelle conversione crediti (all. C)
- Linee guida di Informatica