

Istituto Tecnico Industriale

STANISLAO CANNIZZARO CATANIA

ITI "S. CANNIZZARO"-CATANIA **Prot. 0003568 del 16/05/2023** IV (Uscita)

Anno Scolastico 2022/2023

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

Documento predisposto dal Consiglio di classe

Classe 5a B INFO

Catania 15/05/2023

Il presente documento è stato redatto, all'interno del CdC del 12 Maggio 2023, ai sensi dell'art.17 comma 1 del Dlgs 62/2017, tenendo conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 Marzo 2017. Prot.10719

1.	STORIA DELLA CLASSE	pag 3
2.	CONSIGLIO DI CLASSE	pag 5
3.	PROFILO D'INDIRIZZO	pag 6
4.	QUADRO ORARIO	pag 9
5.	PROFILO DELLA CLASSE	pag 10
6.	FINALITA' EDUCATIVE	pag 12
7.	OBIETTIVI DIDATTICI	pag 13
8.	CONTENUTI DISCIPLINARI e PERCORSI MULTIDISCIPLINARI	pag 14
9.	METODI E MEZZI	pag 14
10.	SPAZI E TEMPI	pag 15
11.	STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE	pag 15
12.	ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	pag 17
13.	CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO ALL'INTERNO DELLA BANDA DI OSCILLAZIONE	pag 18
14.	CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA	pag 20
15.	CITTADINANZA E COSTITUZIONE CON ATTIVITA' INTEGRATIVE	pag 22
16.	RELAZIONE ATTIVITA' CLIL	pag 24
17.	RELAZIONE PCTO	pag 26
18.	PROGETTO ED. CIVICA	pag 28
19.	SCHEDA MATERIE SINGOLE DISCIPLINE	pag 31
20.	SIMULAZIONI PROVE ESAMI DI STATO	pag 51
21.	ELENCO ALLEGATI	pag 52

1. STORIA DELLA CLASSE

Flussi degli studenti nel triennio conclusivo

CLASSE Spec.	ISCRITTI STESSA CLASSE	PROMOSSI A GIUGNO	PROMOSSI A SETTEMBRE	MAI FREQUENTANTI/ RESPINTI/ TRASFERITI/ RITIRATI / NON SCRUTINABILI	ALUNNI CON DIFFICOLTA' MOTORIE
Terza	22	13	/	9	1
Quarta	15	13	/	2	1
Quinta	15	/	/	3	1

Corpo docente nel triennio

DISCIPLINE	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
Italiano	A. Licciardello	A. Licciardello	A. Licciardello
Storia	A. Licciardello	A. Licciardello	A. Licciardello
Matematica	C. M.B. Picone	R. Greco	R. Greco
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione	M.C. Floreno R.Costanzo	M.Terranova G. Barnaba (supplito da D.M.Parisi)	V. Capizzi R. Costanzo
Telecomunicazione	Agnello N. De Pinto	A. Sgarlato N. De Pinto	
Informatica	G. P. Gallo S.Lombardo	G. P. Gallo S.Lombardo	L.O. Murolo S.Lombardo
Gestione progetto ed organizzazione d'impresa			G. P. Gallo
Sistemi e Reti	M.C. Floreno S. Lombardo	M. Terranova S. Lombardo	M. Terranova S. Lombardo
Inglese	S. Raccuia	D. Contrafatto	S. Camarda
Ed. Fisica	A. Cavallaro	A. Cavallaro	A. Cavallaro
Religione MARC	L. Barletta S. Torrisi	L. Barletta F. Greco	L. Barletta V. Fusto
Sostegno	G. Lo Castro D. Virciglio	S. Aiello D. Virciglio	S. Aiello D. Virciglio
Ed. Civica	M.R. Sapienza	Docenti CdC	Docenti CdC

2. CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di Classe risulta così composto:

AIELLO SONIA	
BARLETTA LORENZO	
CAMARDA STEFANIA	
CAPIZZI VINCENZA	
CAVALLARO ANGELA	
COSTANZO ROSARIO	
FUSTO VINCENZA	
GALLO GIORGIO P.	
GRECO ROBERTA	
LICCIARDELLO AGATA	
LOMBARDO SALVATORE	
MUROLO LAURA OLGA	
TERRANOVA MARILENA	
VIRCIGLIO DARIO	

3. PROFILO DI INDIRIZZO

La figura professionale che si definisce attraverso il triennio è caratterizzata da un ampio ventaglio di competenze di base ed è culturalmente preparata al continuo aggiornamento richiesto dal mondo operativo del settore.

La conoscenza dei principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per una formazione di base versatile, favorisce lo sviluppo di capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e prepara ad affrontare gli approfondimenti necessari per il conseguimento di competenze più specialistiche conseguibili attraverso contestuali e/o ulteriori percorsi formativi.

Obiettivo generale dell'indirizzo è quello di formare una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali di tale figura sono:

- versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento;
- ampio ventaglio di competenze nonché di capacità di orientamento di fronte a nuovi problemi e di adattamento all'evoluzione professionale;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

Il perito industriale in informatica, nell'ambito del proprio livello operativo, va preparato a:

- 1. partecipare, con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzato e di gruppo;
- 2. svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
- interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
- 4. aggiornare le proprie conoscenze, anche al fine della eventuale conversione di attività.

Obiettivo specifico del Corso di Informatica e Telecomunicazioni – articolazione informatica – è formare un perito in informatica al passo coi tempi e in grado di seguire le forti evoluzioni del settore delle tecnologie dell'informazione.

In particolare il Diplomato in "Informatica e Telecomunicazioni":

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;

- ha competenze e conoscenze che si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale –orientato ai servizi per i sistemi dedicati "incorporati";
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy"). È in grado di:
- collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese, per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

A conclusione del percorso quinquennale, i risultati di apprendimento dell'indirizzo afferiscono alle seguenti competenze specifiche:

- 1 Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- 2 Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- 3 Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- 4 Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- 5 Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- 6 Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

Il perito industriale per l'informatica trova quindi la sua collocazione non solo nelle imprese specializzate nella produzione di software ma in tutti i settori perché oggi è necessaria in tutte le attività la produzione e la gestione del software, il dimensionamento e l'esercizio di sistemi di elaborazione dati. Egli può essere impiegato in una vasta gamma di mansioni che, oltre ad una buona preparazione specifica, richiedono capacità di inserirsi nel lavoro di gruppo, di assumersi compiti e di svolgerli in autonomia anche affrontando situazioni nuove, di accettare gli standard di

relazione e di comunicazione richiesti in cui opera, di adattarsi alle innovazioni tecnologiche ed organizzative. La preparazione acquisita gli permette dunque di inserirsi in tutte le aziende in cui sono presenti tecnologie informatiche, siano esse pubbliche o private, di operare come libero professionista o di insegnare.

Il corso inoltre deve dare le basi affinché i giovani diplomati possano proseguire con profitto gli studi in corsi post-diploma o nei corsi di laurea o di diploma universitario prevalentemente (ma non solo) in Informatica e Ingegneria (Informatica o Elettronica), Matematica e Fisica.

Con riferimento alle più ampie finalità formative comuni a tutti gli Indirizzi, lo studente dovrà altresì acquisire:

- ✓ padronanza della lingua italiana, ovvero la capacità di produrre testi orali e scritti corretti ed
 efficaci sul piano comunicativo, e di comprendere analizzare testi di varia natura non letterari
 e letterari;
- ✓ competenza della lingua inglese che consenta di comprendere e produrre correttamente semplici testi orali e scritti non solo di argomento tecnico ma anche relativi a comuni situazioni comunicative.

4. QUADRO ORARIO

	Ore				
DISCIPLINE	4011	. •	2° bi	ennio	5° anno
DISCIPLINE	1° biennio		secondo biennio e quinto anno costitui- scono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana + Storia	198	198	198	198	198
Lingua Inglese	99	99	99	99	99
Matematica + Complementi di matematica	132	132	132	132	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e biologia)	66	66			
Geografia	33				
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Educazione Fisica	66	66	66	66	66
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Tecnologie informatiche	99				

DISCIPLINE SPECIALISTICHE DELL'ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"					
Scienze e tecnologie applicate (Informatica)		99			
Informatica			198	198	198
Sistemi e reti			132	132	132
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione			99	99	132
Gestione, progetto e organizzazione d'impresa					99
Telecomunicazioni			99	99	
Totale complessivo ORE/ANNO	1089	1056	1056	1056	1056

5. PROFILO DELLA CLASSE

La 5° B Informatica all'inizio del corrente anno scolastico risultava composta da 15 alunni, 14 ragazzi e una ragazza, tutti provenienti dalla 4° B eccetto due elementi provenienti dalla 5° B del precedente a.s..

Nel corso dell'anno uno studente si è trasferito al corso serale dell'istituto mentre i due alunni ripetenti non hanno mai frequentato.

Gli allievi provengono quasi tutti da Catania, ad eccezione di qualche alunno proveniente da comuni limitrofi.

La classe ha seguito un regolare corso di studi con un corpo docente che è rimasto stabile lungo il triennio solo in alcune discipline quali lettere, religione e scienze motorie. Nelle restanti discipline si sono avvicendati docenti diversi nei vari anni, in particolare nelle materie TPSI ed inglese. In merito alle attività curriculari, la motivazione a partecipare costruttivamente al processo di insegnamento-apprendimento è stata costante per la totalità della classe.

All'interno del gruppo—classe possono individuarsi più fasce: una, costituita da una minima parte di elementi, dal curriculum regolare che ha mostrato ottime capacità di risposta alle sollecitazioni, si è impegnata con metodo adeguato ed ha acquisito autonomia operativa ed un saldo possesso delle metodologie di lavoro, una seconda più numerosa, che, meno favorita dai prerequisiti di base, ha cercato comunque di superare le carenze della propria preparazione o dei propri mezzi linguistico-espressivi e si è discretamente inserita nel contesto; una terza, infine, seppur esigua, di alunni dal retroterra scolastico meno lineare, che, nonostante le capacità di analisi e logiche non adeguate o l'impegno discontinuo e le numerose assenze hanno comunque realizzato livelli di profitto sufficienti.

Sul piano umano il processo di crescita e maturazione è stato graduale e costante e la totalità degli studenti della classe è riuscita ad assumere un comportamento corretto e responsabile raggiungendo un buon grado di socializzazione e di autonomia. La classe ha manifestato inoltre nel corso degli anni una notevole propensione all'inclusività che le ha permesso sia di superare i problemi derivanti, al terzo anno, dall'unificazione di due classi, che di aiutare i compagni che percepivano in difficoltà.

Il Consiglio di Classe, durante tutto l'anno scolastico, ha operato in modo rigorosamente collegiale, in un clima di collaborazione e di cordialità che hanno consentito di esercitare nei confronti degli allievi un'autorevole guida durante tutto il percorso didattico-educativo.

I rapporti con le famiglie, seppur in alcuni casi discontinui, sono stati improntati alla collaborazione e al confronto riguardo alle scelte educative comuni.

In definitiva, il grado di preparazione della classe, eccetto per alcuni alunni che hanno raggiunto una preparazione notevole, si attesta su livelli soddisfacenti.

6. FINALITA' EDUCATIVE

Tra le finalità educative programmate dai docenti e conseguite dalla classe, importante è stata quella tendente a far sviluppare e maturare la personalità di ogni alunno, a favorire la crescita integrale della persona, attraverso la partecipazione consapevole al dialogo educativo. In tal senso si è cercato di far cogliere ad ognuno di essi, pur nella diversità delle discipline, l'unitarietà del sapere, i grandi valori umani, morali, sociali e culturali ad essi sottesi. Attraverso lo studio delle varie discipline gli alunni, chi più chi meno, sono stati messi in condizione di comprendere l'importanza della funzione educativa, formativa della Scuola, per la loro vita, per le loro scelte future. Ad essi è stata trasmessa la consapevolezza dell'importanza delle conoscenze specifiche, della riflessione logico-critica, di un sicuro metodo di studio, di un maggiore grado di autonomia, per comprendere la realtà che ci circonda.

7. OBIETTIVI DIDATTICI

L'attività didattica delle varie discipline è stata finalizzata al raggiungimento di una serie di obiettivi, non solo specifici e particolari (come si evince dalle Relazioni di ogni docente, allegate al presente Documento) ma anche generali e trasversali; con riferimento al prospetto delle competenze deliberate nell'ambito del PTOF e al profilo della classe, i docenti hanno individuato quali obiettivi didattico – formativi trasversali per il corrente anno scolastico i seguenti obiettivi:

Obiettivi didattici

- Promuovere la conoscenza graduale e sistematica delle discipline caratterizzanti gli specifici indirizzi di studio.
- Sviluppare la capacità di individuare, in ciascuna disciplina, concetti, modelli e metodi di indagine.
- Promuovere la capacità di individuare analogie e differenze tra i diversi impianti disciplinari.
- Sollecitare la riflessione su problemi significativi della realtà contemporanea in una prospettiva interdisciplinare.
- Consolidare la metodologia della ricerca la costruzione di autonomi percorsi di studi.
- Problematizzare le esperienze culturali di natura comunicativa a livello personale, sociale.
- Progettare in gruppo, esercitando capacità di autocontrollo

Obiettivi educativi

- Promuovere la formazione morale, sociale e culturale, la cultura della legalità
- Educare alla riflessione, al senso critico, all'autonomia di giudizio
- Aprire alla prospettiva europea e mondiale per favorire la disponibilità al confronto e
 l'apertura al dialogo tra culture diverse.
- Educare all'autogoverno e all'esercizio della democrazia, promuovendo atteggiamenti sociali positivi e responsabili, e il coinvolgimento partecipato.
- Stimolare atteggiamenti pluralistici e collaborativi all'interno del gruppo.
- Promuovere il protagonismo nello sviluppo dei valori umani, naturali e sociali
- Sensibilizzare ai problemi dell'orientamento e degli sbocchi occupazionali, avvalendosi

8. CONTENUTI DISCIPLINARI E PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

La scelta dei contenuti è stata fatta da ogni insegnante al fine di raggiungere gli obiettivi didattico – educativi prefissati. E' stata privilegiata la qualità dei contenuti, secondo criteri di completezza e varietà in modo da dare agli alunni un quadro organico ed esauriente di ogni singola disciplina.

I contenuti specifici e particolareggiati di ogni disciplina, con previsione di quanto verrà svolto nelle settimane successive alla predisposizione del presente documento, sono descritti nei programmi allegati allo stesso.

Tra i contenuti disciplinari alcuni, oggetto di particolare attenzione didattica, afferiscono ai seguenti nodi concettuali:

- La comunicazione
- La sicurezza
- Il benessere

9. METODI E MEZZI

I docenti hanno fatto ricorso a una molteplicità di strategie, tra loro integrate: la lezione frontale, l'attività di laboratorio, la discussione organizzata, l'attività di gruppo, la ricerca personale, l'uso di tecnologie informatiche scegliendo, di volta in volta, le più opportune nei diversi momenti del lavoro scolastico per favorire l'apprendimento, la partecipazione, l'interesse: la lezione frontale è stata integrata da una costante attività didattica interattiva (dialogo, discussione). Tutte le volte che si riteneva opportuno sono stati operati raffronti interdisciplinari o collegamenti con la realtà attuale. Durante la normale attività didattica si è trovato il tempo per qualche intervento individualizzato di recupero. I libri di testo in adozione, fondamentali mezzi di studio, sono stati integrati da materiale didattico di supporto, vario da docente a docente: fotocopie ricavate da testi alternativi, appunti presi durante la lezione in classe, video, ecc. Si è cercato di individualizzare gli interventi tenendo conto della gradualità dei

processi di apprendimento e del livello di complessità dei contenuti proposti. Lo studio delle discipline è stato sostenuto da progetti, che hanno consentito agli studenti di attuare concretamente i principi della metodologia della ricerca, di coniugare gli aspetti teorici e pratici di un problema, di migliorare gli aspetti motivazionali.

Gli strumenti utilizzati sono stati:

- Libri di testo
- Biblioteca
- > Aula multimediale
- Palestra
- ➤ LIM e FLIP
- Videoproiettore
- Laboratorio di settore

10. SPAZI E TEMPI

Alunni e docenti, per l'attività didattica, si sono serviti degli spazi che la scuola dispone (Aula Magna; palestra; laboratori specialistici di settore; aula di informatica; aula con audiovisivi). Per quanto riguarda i tempi, ogni docente, in base al monte-ore, ha distribuito ed utilizzato le proprie ore per lo svolgimento degli argomenti, in base all'importanza e alla qualità dei vari settori di contenuti, talora dietro suggerimento degli stessi ragazzi per riprendere ed approfondire determinati argomenti.

11. <u>STRUMENTI DI VERIFICA – CRITERI DI VALUTAZIONE</u>

Per quanto riguarda gli strumenti di verifica i docenti si sono serviti di una serie di opzioni: verifiche orali (interrogazioni, discussioni) e verifiche scritte (temi, versioni, questionari, relazioni, test), prove pratiche (per i laboratori delle materie di indirizzo e per la disciplina scienze motorie).

Considerato che tutte le discipline possono svolgere prove oggettive, ai fini della valutazione, sono state utilizzate varie tipologie di prova di verifica:

- a) Questionari. Griglie di osservazione.
- b) Prove strutturate e semi strutturate

- c) Colloqui. Esercitazioni. Creazione di video.
- d) Prove scritte di tipo tradizionale
- e) Quesiti a risposta multipla. Quesiti a risposta breve. Quesiti a completamento
- f) Analisi e produzione testo argomentativo
- g) Prove scritte tipologia A, B, C previste dalla normativa
- h) Stesura di progetti

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- i progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza e nei ritmi di apprendimento.
- Integrazione tra gli aspetti cognitivi e non cognitivi del processo di formazione, l'attuazione di un efficace metodo di studio.
- Qualità di partecipazione e di interesse nelle varie attività didattiche, della disponibilità al dialogo educativo, tenendo conto anche della assiduità della frequenza scolastica.
- Attenzione ai problemi, ai messaggi, ai contenuti più profondi e significativi più che al facile nozionismo.
- La realizzazione degli obiettivi programmati.

I criteri e gli strumenti della valutazione utilizzati sono riassunti nella seguente tabella:

INDICAZIONE COMUNE DEI CRITERI DI VALUTAZIONE				
DESCRITTORE DEL SIGNIFICATO DEL VOTO	VOTAZIONE			
Le conoscenze/abilità acquisite sono sicure, complete e approfondite. L'alunno rielabora in modo autonomo e personale le proprie conoscenze.	9 - 10			
Le conoscenze/abilità sono sicure e complete. L'alunno rielabora in modo personale le proprie conoscenze.	8			
Le conoscenze/abilità sono buone. L'alunno rielabora in modo articolato le proprie conoscenze.	7			
Le conoscenze/abilità sono sufficienti. L'alunno è incerto nell'organizzare in modo personale le proprie conoscenze	6			
Le conoscenze/abilità sono essenziali. L'alunno riesce ad organizzare le proprie conoscenze solo se opportunamente guidato.	5			
Le conoscenze/abilità sono insufficienti, commette molti e/o gravi errori. Anche se opportunamente guidato l'alunno non	4			

sempre riesce ad organizzare le conoscenze.	
Le conoscenze/abilità sono gravemente insufficienti. Non sa applicare le conoscenze di cui è in possesso, neanche se guidato opportunamente.	3 - 2

La valutazione è stata di tipo formativo alla fine di ogni unità didattica e/o modulo, di tipo sommativo alla fine del primo periodo.

12. ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6< M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7< M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8< M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9< M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

13. <u>CRITERI PER ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO</u> ALL'INTERNO DELLA BANDA DI OSCILLAZIONE

Riguardo l'attribuzione del credito scolastico, in sede di scrutinio finale e per l'a.s. 2022/23, si assumono i seguenti criteri:

- ❖ Assegnazione del punteggio minimo previsto dalla banda di oscillazione nel caso in cui l'alunno venga presentato con una insufficienza in una disciplina, ma venga comunque ammesso alla classe successiva per voto di Consiglio
- Assegnazione del punteggio minimo previsto dalla banda di oscillazione nel caso in cui l'alunno con giudizio sospeso a giugno venga promosso allo scrutinio di recupero (agosto)
- ❖ Assegnazione del punteggio massimo previsto dalla banda di oscillazione nel caso in cui l'alunno abbia una media inferiore allo 0,5: l'alunno deve possedere almeno 2 elementi appartenenti a punti diversi della seguente tabella.
- ❖ Assegnazione del punteggio massimo previsto dalla banda di oscillazione nel caso in cui l'alunno abbia media superiore o uguale allo 0,5: l'alunno deve presentare almeno un elemento appartenente ai punti diversi della seguente tabella.
- L'alunno che possiede il punto 5 della seguente tabella ottiene il punteggio massimo previsto dalla banda di oscillazione.

Si è tenuto conto della tabella di assegnazione del credito scolastico scelta dal collegio docenti:

ELEMENTI CREDITI SCOLASTICI e FORMATIVI

- 1. Frequenza scolastica numero assenze non superiore al 10% del monte ore annuale
- 2. Impegno e partecipazione alle attività integrative e complementari effettuate all'interno dell'Istituto
 - Attività integrative e progetti didattici in orario extra scolastico
 - Attività di orientamento organizzate in orario extra scolastico
 - Partecipazione a tornei sportivi in rappresentative dell'istituto
 - Stage in azienda della durata di almeno 40 ore organizzati nell'ambito PCTO (ex ASL)

- 3. Attività formative esterne all'Istituto
 - Attività socio assistenziali
 - Attività didattica culturale coerente con il corso di studi
 - Certificazioni europee nelle lingue straniere
 - Esperienze di lavoro coerenti con il corso di studi (corso IDA)
 - Esami di conservatorio musicale
 - Attività sportive agonistiche attestate da tesseramento con società sportive
 - Diplomi rilasciati da accademie artistiche
 - Donatori di sangue
 - Attestati che certificano il possesso di competenze informatiche (ECDL, Cisco, CAD, ecc.)
- 4. L'interesse con il quale l'alunno ha seguito l'insegnamento della religione cattolica ovvero l'attività alternativa e il profitto che ne ha tratto ovvero altre attività, purché certificate e valutate dalla scuola secondo modalità deliberate dalla istituzione scolastica medesima (art.8 punto 12 dell'O.M. n. 42 prot. 3145 del 6/05/2011)
 - Si ha diritto alla segnalazione solo per una valutazione pari a "ottimo"

5. Partecipazione ad eventi di rilievo

Finalista di un bando di gara a carattere regionale, nazionale o internazionale per la realizzazione di un progetto, di una ricerca, di una esperienza o in generale di un lavoro scolastico con pubblicazione degli elaborati e/o l'invito a presenziare alla esposizione finale della manifestazione/evento.

14. CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

Il Consiglio di classe, nell'assegnazione del voto di condotta, ha tenuto conto dei criteri stabiliti dal Collegio Docenti del 10/09/2021.

CRITERI PER ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA ANNO SCOLASTICO 2021/2022

vото	DESCRITTORI
10	 a) Pieno e scrupoloso rispetto del Patto educativo di corresponsabilità, del Regolamento d'istituto e dei Regolamenti sulla sicurezza; b) Assunzione di un ruolo propositivo e collaborativo all'interno della classe, nel rispetto degli altri e dell'Istituzione scolastica; c) Interesse e partecipazione sempre costanti ed attive alle attività didattiche; d) Atteggiamento molto corretto, consapevole e responsabile; e) Costante ed approfondito adempimento dei doveri scolastici; f) Puntualità e frequenza sempre regolari; g) Decoro (vestiario etc.) sempre appropriati.
9	 a) Rispetto consapevole del Patto educativo di corresponsabilità, del Regolamento d'istituto e dei Regolamenti sulla sicurezza; b) Ruolo positivo e collaborativo nel gruppo classe improntato ad equilibrio e correttezza nei rapporti interpersonali; c) Partecipazione attiva ed interesse costante alle attività didattiche; d) Atteggiamento corretto, consapevole e responsabile; e) Regolare svolgimento dei doveri scolastici; f) Puntualità e frequenza sempre regolari; g) Decoro (vestiario etc.) sempre appropriati.
8	 a) Rispetto del Patto educativo di corresponsabilità, del Regolamento d'istituto e dei Regolamenti sulla sicurezza; b) Ruolo positivo e collaborativo nel gruppo classe; c) Buona partecipazione, interesse ed impegno accettabili nelle attività didattiche; d) Atteggiamento generalmente corretto e controllato nei confronti degli altri e dell'Istituzione scolastica; e) Svolgimento dei doveri scolastici abbastanza regolare; f) Puntualità e frequenza regolari; g) Decoro (vestiario etc.) appropriati.

vото	DESCRITTORI
7	 a) Parziale rispetto del Patto educativo di corresponsabilità, del Regolamento d'istituto e dei Regolamenti sulla sicurezza; b) Ruolo non sempre collaborativo nel gruppo classe, anche con disturbo dell'attività didattica; c) Interesse ed impegno settoriali e/o discontinui; d) Ripetuti atteggiamenti non sempre corretti e controllati, con richiami verbali e scritti; e) Adempimento dei doveri scolastici irregolare; f) Puntualità e frequenza irregolari; g) Decoro (vestiario etc.) non sempre appropriato.
6	 a) Episodi di mancato rispetto del Patto educativo di corresponsabilità, del Regolamento d'istituto e dei Regolamenti sulla sicurezza; b) Funzione negativa nel gruppo classe, anche con atti a. di intolleranza verbali; c) Disinteresse e disimpegno nella maggior parte delle discipline, anche con continuo disturbo delle lezioni tale da compromettere un sereno ambiente di apprendimento; d) Comportamento scorretto ed irresponsabile nei confronti del personale scolastico e dei compagni; e) Noncuranza dei doveri scolastici; f) Puntualità e frequenza irregolari; g) Decoro (vestiario etc.) poco appropriato.
≤ 5	 a) Continua mancanza di rispetto del Patto educativo di corresponsabilità, del Regolamento d'istituto e dei Regolamenti sulla sicurezza; b) Ripetuti, gravi ed intenzionali episodi di offesa ed oltraggi o di atti che violino la dignità ed il rispetto della persona, anche con gravi episodi di bullismo, vandalismo, aggressività fisica e verbale, tali da ingenerare un elevato allarme sociale; c) Completo disinteresse e scarsa partecipazione verso ogni attività scolastica; d) Atteggiamenti gravemente scorretto ed irresponsabile; e) Totale mancanza di rispetto dei doveri scolastici; f) Mancanza di puntualità e frequenza; g) Decoro (vestiario etc.) non appropriato.

15. <u>CITTADINANZA E COSTITUZIONE con ATTIVITA'</u> INTEGRATIVE

Gli alunni nel corso dell'anno hanno partecipato con interesse a diverse iniziative culturali e formative di tipo integrativo che hanno ampliato il loro patrimonio di competenze e conoscenze in Cittadinanza e Costituzione coerentemente con gli obiettivi stabiliti nel PTOF:

- Favorire la formazione dell'identità personale dello studente
- Ampliare la dimensione civile e sociale della sua persona
- Riconoscere e praticare la parità dei diritti e dei doveri tra uomini e donne
- Saper considerare la diversità di ideologie e di opinioni un'occasione per un confronto e una ricerca comune di valori unificanti
 - Riconoscere il diritto alla diversità etnica, religiosa, culturale
- Saper accettare la presenza del disabile nella comunità scolastica, collaborando per la sua integrazione nella scuola, nella società, nel mondo del lavoro
 - Fare propria la cultura basata sull'accettazione, sul rispetto degli altri e sulla solidarietà
 - Conoscere il proprio corpo e rispettarlo
 - Riconoscimento del diritto all'identità sessuale
 - Saper apprezzare i valori dell'amicizia, della vita relazionale e della qualità della vita
- Saper cogliere il valore della legalità intesa come rispetto del diritto e, quindi, saper rispettare le regole, l'ambiente, gli altri, le cose proprie e quelle appartenenti alla comunità.

Per contribuire a far raggiungere agli studenti i traguardi individuati nel Piano Triennale dell'offerta Formativa le attività proposte dal collegio docenti ed effettuate dagli studenti sono state le seguenti:

- Visita al Museo dello sbarco
- Campagna di informazione su modalità di partecipazione al bando di concorso
 Allievi Marescialli dell'Arma dei Carabinieri per giovani con preparazione in informatica.
- Progetto Orientamento in uscita realizzato da UniCT "OUI, ovunque da qui"
- Corso "Legalità e Imprenditorialità" a cura di CNA Catania
- Percorso ASL "Orientamento al Lavoro"
- Incontro con la Caritas Diocesana di Catania
- Visione film "Persepolis" di Marjane Satrapi e Vincent Paronnaud.
- Incontro sul femminicidio
- Donne contro la mafia (spettacolo teatrale)
- Canto le donne (Recital della compagnia "Banca del tempo")

- Campagna di informazione sulla "sicurezza stradale" a cura dell'Arma dei Carabinieri
- "La mia vita nell'altro"- Incontro su donazione e trapianto di organi: aspetti medici e testimonianze di vita.

16. RELAZIONE ATTIVITA' CLIL

(con riferimento alle competenze linguistiche iniziali e finali degli studenti, ai risultati di apprendimento, alle difficoltà incontrate)

Nell'ambito della revisione degli ordinamenti della Scuola Secondaria di secondo grado, il DPR 15 marzo 2010, n. 88, all'art. 8, comma 2 lettera b),

"Con successivi decreti del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono definiti:

(...)

prevede che:

b) i criteri generali per l'insegnamento, in lingua inglese, di una disciplina non linguistica compresa nell'area di indirizzo del quinto anno."

Si riporta quanto contenuto nelle LINEE GUIDA PER IL PASSAGGIO AL NUOVO ORDINAMENTO DEGLI ISTITUTI TECNICI - per il secondo biennio e il quinto anno:

"Nel quinto anno è previsto l'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua inglese. L'insegnamento è finalizzato, in particolare, a potenziare le conoscenze e abilità proprie della disciplina da veicolare in lingua inglese attraverso la contemporanea acquisizione di diversi codici linguistici. L'integrazione tra la lingua inglese e altra disciplina non linguistica, secondo il modello Content and Language Integrated Learning (CLIL), viene realizzata dal docente, con una didattica di tipo fortemente laboratoriale, attraverso lo sviluppo di attività inerenti le conoscenze e le abilità delle discipline interessate, in rapporto all'indirizzo di studio."

Il Collegio dei docenti, nella sua autonomia, sceglierà, pertanto, la disciplina dell'area d'indirizzo del quinto anno in base ai criteri definiti e alle risorse disponibili.

Per l'anno scolastico 2022/2023, per la classe 5 B INF è stata individuata come DNL da trattare con modalità CLIL la materia "Sistemi e reti" essendo il docente titolare in possesso di Certificazione per l'insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera con metodologia CLIL. Il Collegio docenti ha previsto come obiettivo verso cui tendere, per l'anno scolastico 2022/2023, quello di insegnare con modalità CLIL orientativamente un modulo della DNL veicolata in lingua straniera.

L'insegnante ha optato per l'insegnamento di un modulo intero (The Transport Layer).

La metodologia CLIL è una metodologia didattica orientata all'apprendimento utilizzando la lingua straniera (LS o L2) come strumento per veicolare i contenuti di diverse discipline. Le competenze acquisite dagli studenti nello studio della lingua straniera non rimangono circoscritte a sé ma

diventano capacità di trasmettere attraverso esse anche conoscenze di altre discipline, valorizzandone la formazione complessiva.

Tutte le fasi del progetto sono state studiate ed elaborate dall'insegnante DNL, dalla stesura degli obiettivi e del piano delle lezioni alla scelta dei contenuti del modulo, delle tipologie degli esercizi e della verifica finale con relativa griglia di valutazione.

La pianificazione e l'attuazione di un percorso così complesso ha richiesto l'utilizzo di un consistente numero di ore funzionali all'insegnamento per la ricerca e la didattizzazione del materiale e per l'organizzazione delle lezioni che si sono svolte in minima parte in classe e in buona parte in laboratorio.

Le lezioni sono state affrontate con metodologie diverse dalla tradizionale lezione frontale: attività laboratoriale, lavoro in coppia e in piccoli gruppi, cooperative learning e problem-solving. Gli studenti hanno mostrato interesse e partecipazione attiva alle attività proposte che hanno affrontato con impegno seppur con diverse difficoltà a causa del livello medio linguistico della classe che per molti si attesta sotto il livello b1. Ciò non ha permesso di raggiungere pienamente, sia pure con l'eccezione di qualche elemento, le competenze linguistiche, contenutistiche e relazionali attese.

17. <u>RELAZIONE PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE</u> TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO

Le attività dei PCTO dell'ultimo triennio (2020-2023) sono state profondamente condizionate dalle restrizioni e limitazioni provocate dalla pandemia del virus Covid. Fino al precedente a.s. erano state sospese le attività in presenza presso le aziende (attività enormemente formative per gli studenti tecnici informatici) così come tutti gli incontri di orientamento ed i seminari in presenza. Fortunatamente erano stati progettati percorsi PCTO ed alcuni PON che hanno comunque implementato anche le conoscenze aziendali degli studenti consentendo a tutti loro di raggiungere l'obiettivo orario previsto dalla normativa.

In dettaglio vengono di seguito descritte le esperienze più rilevanti.

Nel corso del triennio nessuno dei percorsi "stage" attivati negli anni precedenti ha potuto essere, anche parzialmente, attivato.

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno l'Istituto ha attivato diversi percorsi di PCTO per ottemperare agli obblighi richiesti dalla legge 107.

Molte, comunque, sono state le attività offerte agli studenti, consentendo ad ognuno di scegliere tra quelle per loro più interessanti.

Tra le attività che è stato state possibile proporre agli alunni si elencano una serie di attività di formazione e PON riconosciute come PCTO quali:

- il "Corso sulla sicurezza";
- il corso arbitri al "C@nnizz@Robot 2022" e "C@nnizz@Robot 2023";
- progetto New Start Ups (a.s. 2021/22) che ha avuto come obiettivo la conoscenza del mondo delle aziende mediante le comunicazioni con gli imprenditori Tutor;
- nel presente anno scolastico 2022/23 l'organizzazione "Asse4" ha somministrato un percorso misto in presenza e di auto formazione a distanza di "Orientamento al lavoro" per migliorare per competenza relazionali nei colloqui di lavoro, la costruzione di C.V., la ricerca tra inserzioni di offerte di lavoro vere e "fake" ed infine, nozioni sui CCNL e sui diritti e doveri del lavoratore;
- I tesori nascosti: guida per un giorno;
- Gli studenti hanno portato a termine i percorsi Cisco CCNA7 (60 ore) e "Introduzione alla Cybersecurity" (30 ore) ottenendo le relative certificazioni rispettivamente nell'anno scolastico in corso e nell'a.s. 2021/22. Alcuni alunni hanno anche completato il corso di formazione professionale "CiscoCybersecurityScholarship2022".

Nell'a.s. 2021/22 sono stati attivati i seguenti PON:

- "Multimedia Management" per la gestione dei social;
- "Commeet" per la creazione di un'app di organizzazione prenotazione degli incontri scuola famiglia in presenza;
- "Posto fisso, no grazie" pre lo sviluppo delle conoscenze in ambito aziendale;

Sono state inoltre effettuate le seguenti attività:

Orientamento Università di Catania;

Assistenza agli open day;

Partecipazione ad eventi teatrali

Orientamento professionale in istruzione e lavoro nelle forze di polizia e nelle forze armate Open day Università di Catania (Matematica ed Informatica)

18. PROGETTO ED. CIVICA

L'educazione civica, introdotta con la Legge 92/2019, presentando le caratteristiche di trasversalità, interdisciplinarità, inclusività e collegialità prevede il coinvolgimento di tutti i docenti. E' stata quindi elaborata una proposta progettuale transdisciplinare, distribuendo la trattazione della tematica, scelta tra le macroaree proposte dal ministero e cioè quella relativa allo Sviluppo sostenibile, tra tutte (o quasi) le discipline con la pianificazione di percorsi interdisciplinari.

La tematica è stata affrontata con diverse modalità e approcci differenti ma con fine ultimo il perseguimento delle competenze raggiunte attraverso il percorso formativo condiviso dal consiglio di classe.

La distribuzione oraria per le diverse discipline e i relativi argomenti trattati sono di seguito indicati:

MATERIA	ARGOMENTO	ORE
Sistemi e reti	Tecnologie innovative a	4
	supporto della sostenibilità	
Informatica	Tecnologie innovative a	4
	supporto della sostenibilità	
GPOI	La salute negli ambienti di	4
	lavoro	
Inglese	Articolo 9 Agenda 2030	4
Scienze motorie	Sport, salute e ambiente	3
Lettere	La parità di genere	6
Matematica	La matematica per un mondo	4
	migliore	

La valutazione di tali attività è scaturita dalle competenze, abilità e conoscenze acquisite dallo studente nella singola disciplina (secondo la griglia di valutazione riportata a seguire), il voto sarà proposto dal coordinatore di Educazione civica (che il CdC ha individuato nella persona del docente di informatica) a cui ciascun docente avrà riportato la propria valutazione.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2023 – 2024

		IN FASE DI		DI	IN'.	TERMEDI		AVANZATO
		ACQU	ISIZIONE	BAS	О			
				E				
	TEMI	4	5	6	7	8	9	$\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$
1	Costituzion	Le	Le	Le	Le	Le	Le	Le
.	e, istituzioni	conosce	conosce	conosce	conoscenz	conosc	conosc	conosce
	dello Stato	nze sui	nze sui	nze sui	e sui temi	enze	enze	nze sui
	italiano,	temi	temi	temi	proposti	sui	sui	temi
	dell'Unione europea e	proposti	proposti	proposti	sono	temi	temi	proposti
	degli	sono	sono	sono	sufficiente	propost	propost	sono
	organismi	episodic	minime,	essenzia	mente	i sono	i sono	complet
	internazion	he,	organiz	li,	consolidat	consoli	esaurie	e,
	ali; storia	framme	zabili e	organiz	e,	date e	nti,	consolid
	della	ntari e	recuper	zabili e	organizzat	organiz	consoli	ate,
	bandiera e	non	abili	recuper	e e	zate.	date e	bene
	dell'inno	consolid	con	abili	recuperabi	L'alun	bene	organizz
	nazionale	ate,	l'aiuto	con	li con il	no sa	organiz	ate.
2	Educazione	recuper	del	qualche	supporto	recuper	zate.	L'alunn
•	alla legalità e al	abili	docente	aiuto	di mappe o	arle in	L'alun	o sa
	contrasto	con		del	schemi	modo	no sa	recupera
	delle mafie	difficolt		docente	forniti dal	autono	recuper	rle e
3	Elementi	à, con		o dei	docente	mo e	arle,	metterle
	fondamen	l'aiuto e		compag		utilizza	metterl	in
•	tali di	il		ni		rle nel	e in	relazion
	diritto,	costante				lavoro.	relazio	e in
	con	stimolo					ne in	modo
	particolar	del					modo	autonom
	e riguardo	docente					autono	0,
	al diritto						mo e	riferirle
-	del lavoro						utilizza	anche
	Agenda 2030 per						rle nel	servend
	lo						lavoro.	osi di
	sviluppo							diagram
	sostenibile							mi,
	, adottata							mappe,
	dall'Asse							schemi e
	mblea							utilizzar
	generale							le nel
	delle							lavoro
	Nazioni							anche in
	Unite							contesti
								nuovi.

19. SCHEDE MATERIE

MATERIA: GESTIONE, PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

DOCENTE: Prof. Giorgio P. Gallo - LIBRO DI TESTO ADOTTATO: GESTIONE, PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA - P. Ollari, G. Meini, F. Formichi - Zanichelli - ALTRI SUSSIDI

DIDATTICI: Materiale on-line.

Macro argomenti svolti nell'anno	Durata (settima- ne)	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrative o extrascolastiche	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata prove (ore)
Economia e microeconomia Le teorie economiche. Il modello marginalista. La domanda e l'offerta. Azienda, mercato e prezzo. Profitto.	7			Comprensione degli elementi e di fattori che muovono i mercati	Colloqui orali.	Raggiungime nto della saperi minimi	1	
Il bene Informazione. Lo switching cost. Economie di scala e di rete. L'outsurcing.	4			Le teorie applicate al bene Informatico	u	cc	···	
Organizzazione aziendale: Cicli aziendali. Stakeholder. Modelli di organizzazione Tecnostruttura: ERP e MPR. Pianificazione degli ordini e le scorte. Web Information	1			Sapere comprendere l'organizzazione aziendale e costruire I modelli per la gestione	и	"	u	

System e Web Information Service.							
La progettazione Progetto e project manager PMBOK WBS	2	Informatica	Sapere creare un progetto	u	66	cc	
MS PROJECT WBS	1	Informatica			"	u	

MATERIA: INFORMATICA

DOCENTE: Prof.ssa Laura Olga Murolo - ITP: Prof. Salvatore Lombardo

1. LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Corso di Informatica vol. 3 – Formichi, Meini, Venuti- Zanichelli

Macroargomenti svolti nell'anno	Durata (settimane equivalenti)	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrative o extrascolastiche	Obiettivi iniziali fissati	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata prove (ore)
Gli archivi	4			Tecniche di organizzazione e scelta degli archivi.	Documentazione di piccoli progetti. Interrogazioni, test a risposta chiusa e aperta.	Chiarezza ed efficienza della soluzione proposta. Documentazione adeguata del codice.	2	2
I database e i DBMS	4			I diversi modelli per database. Le funzionalità dei DBMS.	Interrogazioni, test a risposta chiusa e aperta.	Chiarezza ed efficienza della soluzione proposta.	2	2
La produzione del software	5			La qualità del software. Conoscenze di metodologie e tecniche di documentazione, progettazione e sviluppo del software.	Documentazione di piccoli progetti. Interrogazioni, test a risposta chiusa e aperta.	Chiarezza ed efficienza della soluzione proposta.	2	2
La modellazione dei dati.	6			Tecniche di modellazione dei dati, individuando entità, attributi e associazioni.	Documentazione di piccoli progetti. Interrogazioni, test a risposta chiusa e aperta.	Chiarezza ed efficienza della soluzione proposta.		
Il modello relazionale	6			Il modello relazionale. Il passaggio dal modello concettuale a quello relazionale. L'utilizzo degli operatori relazionali.	Documentazione di piccoli progetti. Interrogazioni, test a risposta chiusa e aperta	Chiarezza ed efficienza della soluzione proposta.	5	2
Ambiente Access 2010	4			Utilizzo dell'ambiente Access 2003	Verifiche in laboratorio ed implementazione di piccoli progetti. Interrogazioni, test a risposta chiusa e aperta.	Utilizzo adeguato degli strumenti offerti dall'ambiente Access.	2	2

II linguaggio SQL	5		La creazione di tabelle e il comando Select con le fondamentali clausole.	Prove scritte e verifiche in laboratorio. Documentazione di piccoli progetti. Interrogazioni, test a risposta chiusa e aperta	Chiarezza ed efficienza della soluzione proposta Documentazione adeguata del codice.	4	2
Data base nel web	4	MI E RETI, TPSI	Il linguaggio PHP per la generazione di pagine dinamiche e interazione con il DB	Interrogazioni e applicazioni pratiche	Inserimento di dati visualizzazione e ricersa in database con tecnologia PHP e MySQL	2	2

MATERIA: Lingua Inglese

DOCENTE: Carmela Stefania Camarda

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: "INFORMATION TECHNOLOGY-Skills and Competences English for Technology" M.Ravecca Minerva Scuola - Altri sussidi didattici:

materiale digitale, video, Ted talk, materiale cartaceo

Macro- argomenti svolti	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrative o extrascolastiche	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	N u n e r o p r o v e	Durata prove (ore)
The Operating System	3	Informatica		-Potenziamento e consolidamento delle strutture morfo-	Produzione di brevi testi scritti	-Conoscenza degli aspetti essenziali degli argomenti -Conoscenza delle strutture	3	2
Software applications	2			sintattiche e delle competenze comunicative.	Questionari Prove strutturate	linguistiche basilari -Comprensione globale di testi scritti e orali non noti anche di		
Database and storage	2			-Arricchimento del lessico specialisticoComprensione di testi orali e scritti specifici dell'indirizzoSpeakingProduzione di testi orali e scritti con utilizzo di strutture e lessico appropriatiConoscenza degli	Esercizi di Reading and listening comprehension Video e ted talk Riassunti scritti e orali Interrogazioni espositive e dialogiche	carattere specialistico -Espressione sostanzialmente corretta con qualche errore e imperfezione -Lessico semplice ma adeguato		

			argomenti tecnici specifici della specializzazione.	Power point Podcast Recording			
Networking Network topologies	1	Sistemi e Reti	u	u	u	2	2
Internet and data storage Cloud Computing	1						
Modern Technology Oled technology	2	Tecnologie e Progettazion e Sistemi Informatici	и	u	u	1	2
Internet and Marketing concept - digital Marketing and online shopping E-commerce	2	Gestione, Progetto e Organizzazio ne d'Impresa	Conoscenza degli aspetti fondamentali del Digital Marketing.	u	u	1	2

The UK 2 The EU 2 Reading and listening 10 comprehension. Esercitazione Invalsi	Storia e Civiltà Attualità	Comprensione di testi scritti e di conversazioni in lingua.	Ricerche online e materiale del docente - Verifiche scritte su supporto digitale ed esposizione orale Recording Multiple matching,	Raggiungimento dello scopo comunicativo.	2	2

MATERIA: Italiano

DOCENTE: Prof.ssa Agata Giovanna Licciardello - LIBRO DI TESTO ADOTTATO: M. Carlà – A. Sgroi "Letteratura Incontesto" Ed. Palumbo volume 3

Macroargomenti svolti nell'anno	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrative o extrascolastiche	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero Prove	Durata prove (ore)
Il Romanticismo e Leopardi	2	Storia			Interrogazione frontale. Questionari Esercitazioni di analisi del testo. Esercitazioni Tipologia A, Tipologia B e tipologia C	Comprendere il testo del testo ed esporlo in modo corretto e logicamente consequenziale, riconoscere le principali . tipologie testuali e le caratteristiche fondamentali del testo in prosa e del testo poetico Produzione scritta corretta, completa e coerente	1	2
Storia, società e cultura dal secondo Ottocento ai primi decenni del Novecento in Italia e i Europa	4	Storia		Conoscere e comprendere gli elementi che caratterizzano la cultura del secondo Ottocento. Localizzare i centri elaborazione culturale. Riconoscere elementi di continuità e di innovazione nella storia delle idee.	. "	u	1	2
Il romanzo tra Otto e Novecento: dal romanzo realista al romanzo verista e al romanzo del	6	Storia		Stabilire il rapporto fra generi e contesti socio- culturali. Confrontare prodotti di uno stesso genere distanti nel tempo e	и	и	1	2

Novecento: Giovanni Verga Federico De Roberto Il Decadentismo, il Decadentismo in Italia: Pascoli e D'Annunzio	6	Storia	riconoscere persistenze e variazioni Conoscere gli elementi caratterizzanti dell'epoca. Conoscere autori ed opere in rapporto al loro tempo. Comprendere l'intreccio dei fattori individuali e sociali nella formazione di una personalità letteraria. Conoscere il contesto, gli autori e il loro pensiero. Saper analizzare i testi	u	u	1	2
La dimensione europea della letteratura: Pirandello e Svevo	7	Storia	cogliendo gli elementi di rottura con il passato Conoscere la poetica, l'evoluzione e le novità stilistiche di ciascun	u	u	1	2
La Poesia del Novecento; Ungaretti, Montale, Saba, Quasimodo	6	Storia	autore. Saper decodificare il linguaggio poetico Comprendere il clima culturale del nuovo secolo.	и	и	1	2
La narrativa italiana dagli anni '20 agli anni '50 Primo Levi	2	Storia	Conoscere gli autori e il loro tempo. Comprendere il disagio degli intellettuali	u	и	1	2

Materia: Storia

Docente: Prof.ssa Agata Giovanna Licciardello - LIBRO DI TESTO ADOTTATO: S. Paolucci, G. Signorini, "La storia in tasca, il Novecento e oggi "- Zanichelli, vol.5

Macroargomenti svolti nell'anno	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrative o extrascolastiche	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata prove (ore)
Dall'Unità d'Italia alla crisi di fine secolo Il Novecento tra guerre, crisi e rivoluzioni	9	Ed. Civica I costi della guerra Guerre emigrazioni		Acquisire la conoscenza delle linee di sviluppo complessivo del periodo storico trattato. Saper esporre fatti e	Interrogazione frontale, questionari Dibattiti in classe	Saper esporre gli argomenti con il linguaggio specifico. Avere un quadro	1	2
Tra le due guerre: totalitarismi e democrazia	9	Ed Civica Welfare Il sistema di tassazione e la società dei diritti Democrazia e Dittatura		problemi in un linguaggio appropriato Mettere a confronto istituzioni, fatti e situazioni per coglierne analogie e differenze. Saper operare	и	chiaro e completo degli eventi Saper operare collegamenti tra gli eventi	1	2
La seconda guerra mondiale	6	Ed Civica Ideologie, guerra e crimini di guerra		collegamenti. Saper analizzare le cause e le conseguenze degli	u	Organizzare un	1	1
Il dopoguerra in Italia	5	Ed Civica I principali articoli della Costituzione Italiana		avvenimenti trattati Conoscere nei processi storici i soggetti che ne sono protagonisti. Acquisire un atteggiamento critico	и	discorso coerente Sinteticità e completezza della risposta	1	1
Il mondo diviso: la guerra fredda	4			personale per spiegare il presente confrontandolo con il passato Elaborare, sulla base delle conoscenze del passato convinzioni personali sul futuro	u		1	1
EDUCAZIONE CIVICA								

Macroargomenti svolti nell'anno	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrative o extrascolastiche	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata prove (ore)
Argomenti di Ed		Italiano e storia	Incontro sul		Gli argomenti sono		2	2
Civica			femminicidio		stati trattati in classe			
- Parità di					su materiali proposti			
genere			Donne contro la		dal docente. Gli			
Cenni sul			mafia (spettacolo		argomenti sono stati			
ruolo della	3		teatrale)		oggetto di verifica			
donna dal			Canto le donne		orale e scritta. Gli			
mondo			(Recital della		alunni divisi in tre			
antico fino			compagnia		gruppi hanno poi			
ad oggi. I			"Banca del		sviluppato alcuni			
diritti delle			tempo")		argomenti tramite			
donne in			Persepolis		presentazioni			
Italia. La			(visione del film)					
parità								
nell'istruzion								
e e nel								
lavoro								

MATERIA: MATEMATICA DOCENTE: GRECO ROBERTA

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: MATEMATICA.VERDE 2 ED. - CONFEZIONE 4A+4B ZANICHELLI

Macroargomenti svolti	Durata	Eventuali	Attività	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica	Criteri di sufficienza adottati	Numer	Durat
nell'anno	(settimane	altre	integrati		utilizzate per la valutazione		0	а
)	discipline	ve o				prove	prove
		coinvolte	extrascol					(ore)
			astiche					
Funzioni reali di variabile				Acquisizione dei	Verifiche orali / esercitazioni	Conoscenza teorica generale,	1	2
reale. Dominio e sua ricerca.				contenuti teorici e		possesso di nozioni e procedimenti,		
Limiti di funzioni. Forme				delle procedure		capacità di organizzare gli eventuali		
indeterminate.				risolutive. Sviluppo		collegamenti. Esposizione coerente		
Continuità delle funzioni	4			di abilità di tipo		e corretta dei concetti.		
				operativo				
Derivata prima della	4			u	Verifiche orali / Prove		1	2
funzione: definizione e					strutturate			
significato geometrico.								
Regole di derivazione.								
Continuità e derivabilità.								
Determinazione della								
tangente ad una curva								
Funzioni crescenti e							1	2
decrescenti. Punti stazionari:					Verifiche orali / esercitazioni			
massimi, minimi, flessi.				u	·	u		
,	3							
Studio di una funzione e	3			u	Verifiche orali / esercitazioni		2	2
grafico					/ verifiche scritte			
Integrali indefiniti.	3			ш	Verifiche orali		1	1
eg. aaee							_	_
Integrali definiti e calcolo	2				Verifiche orali		1	1
delle aree di piano sottese ad				u		п		
una curva.								
Ed. Civica: La matematica per	4 ore			Acquisizione dei	Dibattito			
un mondo migliore;Agen2030				contenuti				

MATERIA: ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: Prof. Vincenza Fusto

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: -----

ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: PowerPoint, canali multimediali e fotocopie

Macroargomenti svolti nell'anno	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrative o extrascolas tiche	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati
Cenni sull'economia aziendale: azienda e business plan			. Individuare gli elementi che compongono un'azienda; . Individuare le fasi di redazione di un business plan	Prove orali	Partecipazione. Interesse. Impegno. Ascolto.
I contratti di vendita e i suoi documenti			. Riconoscere i tipi di fatture . Individuare gli elementi della fattura . Compilare la fattura . Effettuare la liquidazione periodica dell'IVA . Individuare gli elementi della Base Imponibile e del totale fattura . Compilare la fattura con diversi elementi accessori	Prova scritta	Partecipazione. Interesse. Impegno. Ascolto.

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE DOCENTE: Prof. Angela Cavallaro MATERIALE DIDATTICO: Appunti forniti dall'insegnante; Attrezzature sportive.

Macroargomenti svolti nell'anno	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrative o extrascolastiche	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove
Attivita' di resistenza, forza, velocita', coordinazione	1° trimestre 2°pentamestre			Utilizzare le qualità fisiche e neuromuscolari in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici	Prove pratiche; Test d'ingresso.	Esecuzione pratica degli esercizi.	Varia, a seconda del tipo di prova.
Conoscenza e pratica delle seguenti discipline sportive: pallavolo, basket, calcio a 5, tennistavolo	1° trimestre 2°pentamestre			Allargare la conoscenza e la pratica di nuove discipline sportive	Prove pratiche; Test d'ingresso.	Esecuzione pratica delle varie discipline sportive.	u
Cenni Teorici apparati Respiratorio Norme generali di primo soccorso.	1° trimestre 2° pentamestre			Conoscere i fondamenti di anatomia e fisiologia. Norme fondamentali per un vivere sano.	Colloqui orali ed approfondimenti	Conoscenza ed esposizione degli argomenti trattati.	и
Educazione Civica	1° trimestre 2°pentamestre	Trasversale		Utilizzo dei social media per l'attività motoria	Elaborazione di schede personali ed originali	Conoscenza argomenti trattati	и
Cenni di traumatologia e primo soccorso	1° trimestre 2°pentamestre			Conoscere i fondamenti di anatomia e fisiologia. Norme fondamentali per un vivere sano.	Colloqui orali ed Approfondimenti Test	Conoscenza ed esposizione degli argomenti trattati.	u

MATERIA: **SISTEMI E RETI**

DOCENTE: Prof.ssa Terranova Marilena ITP Prof. Lombardo Salvatore

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: GATEWAY Sistemi e reti (vol.3 – Anelli, Angiani, Macchi, Zicchieri – Dea Scuola - Petrini

ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: CORSO CISCO "INTRODUZIONE ALLE RETI", INTERNET, APPUNTI DEL DOCENTE CONDIVISI SU PIATTAFORMA

CLASSROOM; CISCO PACKET TRACER

Macroargomenti svolti nell'anno	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrative o extrascolastiche	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata prove (ore)
The Transport Layer	3			Vedi Modu	lo CLIL			
Il livello delle applicazioni	2	TPSI, Informatica		Conoscere il concetto di applicazione di rete, individuare le tipologie di applicazione di rete, comprendere il significato di porta e di socket. Comprendere i meccanismi e l'utilizzo dei principali protocolli del livello applicazioni: Telnet, HTTP, FTP, DNS, SMTP, POP3, IMAP	Questionario a risposte aperte e multiple. Presentazione multimediale Verifiche orali	Identificazione corretta della domanda Sinteticità e completezza della risposta. Strutturazione della presentazione e adeguatezza, chiarezza ed efficacia dell'esposizione	2	2
Sicurezza di un sistema informatico	1	TPSI, Informatica, Ed. Civica		Conoscere il concetto di sicurezza di un sistema informatico. Conoscere i principali tipi di minacce alla sicurezza di un S.I. Conoscere le principali tecniche utilizzate per prevenire e difendersi da attacchi informatici.	Questionario a risposte aperte e multiple. Presentazione multimediale Verifiche orali	"	2	1
Gestione della sicurezza aziendale	2	GPOI, Ed. Civica		Conoscere le politiche e le strategie adottate a livello	Verifiche orali Realizzazione video	Adeguatezza, chiarezza ed	1	1

			aziendale per la protezione delle informazioni e degli asset aziendale		efficacia dell'esposizione		
Tecniche crittografiche per la protezione dei dati e loro utilizzo nei protocolli sicuri. VPN.	3	Informatica, TPSI, Matematica, Inglese, Storia, Ed. Civica	Conoscere il significato di cifratura. Acquisire il concetto di chiave pubblica e chiave privata. Conoscere le tecniche di crittografia a chiave simmetrica e pubblica. Sapere cosa è e come si ottiene la firma digitale di un documento. Sapere come si certifica l'identità con la certificazione digitale. Conoscere i principali protocolli sicuri e il funzionamento e le tipologie di VPN	Verifiche orali e realizzazione video	Adeguatezza, chiarezza ed efficacia dell'esposizione	2	2
Sicurezza perimetrale	1		Conoscere il funzionamento dei vari tipi di firewall quale tecnica utilizzata per prevenire e difendersi da attacchi informatici.	Verifiche orali e realizzazione video	Adeguatezza, chiarezza ed efficacia dell'esposizione	1	1
Ed. Civica: Al e Big Data	1	Sistemi e reti	Acquisire consapevolezza sulle problematiche relative agli argomenti trattati	Interazione durante la visione dei video relativi agli argomenti e approfondimenti personali relativi alle applicazioni delle tecnologie studiate	chiarezza ed efficacia	3	3
LABORATORIO Realizzazione di reti di calcolatori	20		Simulazioni di reti di calcolatori con differenti configurazioni utilizzando il prodotto Cisco Packet Tracer. Server DNS, HTTP, FTP, SMTP e POP3 VlanTrunking protocol ed Inter-Vlan routing. Implementazione del NAT overload(PAT) Configurazione ACL	Prove pratiche Relazioni scritte sulla progettazione di reti LAN e WAN	Correttezza ed efficienza della soluzione proposta	10	2

MATERIA: TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

DOCENTE: Prof. Vincenza Capizzi – ITP: Costanzo Rosario - LIBRO: Nuovo **Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni – Paolo Camagni Riccardo**

Nikolassy volume 3 a.s. 2022-2023 classe 5B inf

Macroargomenti svolti nell'anno	Durata (settima- ne)	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrativ e o extrascola stiche	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata prove (ore)
ripasso argomenti a.s. precedenti argomenti comuni a piu' materie TPSI, Sistemi , Informatica Strutture dati record e vettori di record, passaggio dei parametri per valore e per indirizzo, gestione pila con il passaggio dei parametri	4	informatic a		ripassare le strutture dati fondamentali e i paradigma di programmazione piu' significativi	Interrogazioni con eventuali presentazioni	Saper utilizzare le diverse strutture dati e saper implementarli nel linguaggio c++		
Ricorsione strutture dati: lista, albero, grafi, visite albero: per livelli, in order, postorder, simmetrica	3	informatic a		conoscere le diverse strutture dati, saper effettuare le diverse visite nelle strutture dati alberi binari	Interrogazioni con eventuali presentazioni	Saper scrivere una funzione ricorsiva N! in c++ FIBONACCI(N) in c++ (saper interpretare la funzione N! in Python) Saper effettuare le visite della struttura dati albero binario		
Architettura di rete e formati per lo scambio di dati I sistemi distribuiti Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali Il modello client -server Le applicazioni di rete il modello ISO/OSI e il livello TCP /IP	4	Sistemi Informatic a		Acquisire la terminologia tecnica. Identificare i vantaggi/svantaggi dell'uso di una specifica architettura	Interrogazioni con eventuali presentazioni	Aver acquisito sufficenti conoscenze sui sistemi distribuiti, sull' evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali, sul modello client -server nonché sulle applicazioni di rete, sul modello ISO/OSI e sul livello TCP /IP		

		T	T	T .	T	1
Architettura di rete e formati per lo scambio di dati cenni di linguaggi XML linguaggio JSON	4	Informatic a	Conoscenze minime sui diversi linguaggi	Interrogazioni con eventuali presentazioni questionario	Riconoscere che XML è un linguaggio che permette di definire altri linguaggi di markup, riconoscere che è costituito da un insieme standard di regole sintattiche per modellare la struttura di documenti e dati. ISON riconoscere che Json possiede una struttura piu' semplice di XML, e puo' essere integrato nelle applicazioni Web .	1
i servizi di rete per l'azienda La crittografia per la sicurezza dei dati Chiave simmetrica e chiave asimmetrica la crittografia algoritmo a sostituzione e a trasposizione, La firma digitale	3	Sistemi informatic a	Conoscenza sugli argomenti della 1) crittografia per la sicurezza dei dati 2) definizioni di chiave simmetrica e chiave asimmetrica 3) algoritmi a sostituzione e a trasposizione 4) la firma digitale	Interrogazione con eventuali presentazioni	Sufficiente conoscenza degli argomenti relativi alla crittografia	
cenni su GIS e sui GRID	2	informatic a	conoscenza sui GIS e sui Grid	Interrogazione con presentazioni	Definizioni dei GIS e dei Grid in campo informatico campi di applicazioni	
cenni intelligenza artificiale	1		conoscenza sull' intelligenza artificiale	Interrogazioni con Presentazioni	Semplice conoscenza sull' intelligenza artificiale	
cenni sulla ricerca operativa	1		conoscenza della ricerca operativa	Interrogazioni con presentazioni	Semplici conoscenze sulla ricerca operativa	

I SOCKET: I socket e i protocolli per la comunicazione di rete	1	Sistemi Informatic a	socket e i protocolli per la con eventuali comunicazione di rete, il presentazioni prot	nplici Conocoscenze del ocetto di socket e dei tocolli per la nunicazione di rete	
Esempi di progettazione di database Gestione musei, artisti, opere e citta	2	Informatic a	illustrare il diagramma E/R, scrivere lo schema delle relazioni, le regole di lettura e il modello logico. Saper effettuare interrogazioni in SQL su una o piu tabelle con eventuali presentazioni E/R, delle Saper interrogazioni in square interrogazioni	per scrivere l' analisi dei i illustrare il diagramma c, scrivere lo schema le relazioni, le regole di ura e il modello logico. per effettuare errogazioni in SQL su a o piu tabelle	2
Cenni di Pagine ASP Esempio di pagine ASP gestione ritardi degli alunni di un istituto	3	informatic a	Saper interpretare il codice di una pagina ASP e/o Questionario Con	noscenze sulle pagine 1	1
Educazione civica Il Dovere della comunicazione SPID	3		comunicazione Interrogazione com	noscenza sui Doveri della nunicazione ullo SPID	1

20. <u>SIMULAZIONI PROVE ESAMI DI STATO</u>

Durante l'ultima parte dell'anno sono state effettuate le seguenti simulazioni delle prove d'esame :

Prima prova scritta (prima simulazione)	18/04/2023
Seconda prova scritta (prima simulazione)	03/04/2023

21. ELENCO ALLEGATI

- ELENCO STUDENTI
- TESTI SIMULAZIONI PROVE SCRITTE
- GRIGLIE SIMULAZIONI PROVE SCRITTE
- GRIGLIA VALUTAZIONE COLLOQUIO
- CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITO TRIENNIO
- PROGETTAZIONE ATTIVITA' CLIL
- RELAZIONE FINALE STUDENTI H