

	 <p>Istituto d'Istruzione Superiore "Don Geremia Piscopo" Via Napoli, 57 bis - 80022 - Arzano (NA) C.M. NAIS092008</p>	
---	---	---

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5C indirizzo INFORMATICA

Esame di Stato

A.S. 2023/2024

(art. 5, comma 2, D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323 e D.L.62 del 2017)

Insegnamento	Docente	Firma
Italiano e Storia	MARINIELLO Patrizia	
Lingua Inglese	PIROZZI Elena	
Matematica	CAVALIERE Goffredo	
Scienze Motorie e Sportive	MINUCCI Monica	
IRC	D'ONOFRIO Raffaele	
Sistemi e Reti	VELOTTI Carla	
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	D'INCECCO Pasquale	
Gestione Progetto Organizzazione Impresa	GUIDONE Lucia	
Informatica	CAPONE Annunziata	
Educazione Civica	MARINIELLO Patrizia	
Laboratorio di <ul style="list-style-type: none"> Informatica 	PODAGROSI Marco	
Laboratorio di <ul style="list-style-type: none"> Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni 	ROSANO Marco	
Laboratorio di <ul style="list-style-type: none"> Gestione Progetto Organizzazione Impresa 	LUPOLI Anna	
Docente di Sostegno	PEDANA Amalia	

Arzano, 15 Maggio 2024

Il Dirigente Scolastico FERRARA Carmela



Istituto d'Istruzione Superiore
"Don Geremia Piscopo"
Via Napoli, 57 bis - 80022 - Arzano (NA)
C.M. NAIS092008



DOCUMENTO 15 MAGGIO

CLASSE V C

INDIRIZZO INFORMATICA

A.S.2023/2024

Indice

1	PREMESSA.....	5
1.1	Introduzione	5
1.2	Paragrafi transitori.....	6
2	ISTITUZIONE SCOLASTICA.....	7
2.1	Descrizione Istituzione Scolastica	7
2.1.1	Finalità	8
2.1.2	Territorio	8
2.1.3	Evoluzione Storica dell'Istituzione	9
2.1.4	Risultati di Apprendimento comuni a tutti i percorsi	9
3	EVOLUZIONE STORICA E PROFILO DELLA CLASSE.....	12
3.1	Insegnamenti curriculari dei 5 anni nell'articolazione Informatica.....	12
3.2	Evoluzione Storica del Consiglio di Classe nel triennio conclusivo	13
3.3	La Classe 5 Informatica.....	13
3.3.1	Partizione Oraria anno V	13
3.3.2	Composizione della Classe.....	14
3.3.3	Provenienza Territoriale	14
3.3.4	Considerazioni sulla classe	14
3.3.5	Didattica a Distanza.....	15
3.3.6	Crediti scolastici maturati e rivalutazione dei crediti	16
3.3.7	Tabella D: Attribuzione credito scolastico per la classe terza per alunni interni che ne sono privi.....	17
3.3.8	Credito scolastico e formativo maturato negli anni precedenti.....	17
4	PROGRAMMAZIONE COLLEGALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	19
4.1	Consiglio di Classe.....	19
4.2	Programmazione Collegiale ed Obiettivi Prefissati di Apprendimento.....	20
4.3	Metodologie Didattiche e Strumenti.....	20
4.4	CLIL.....	21
4.5	Prove INVALSI	21
4.6	Educazione Civica: una UDA	21
4.6.1	UDA quarto anno	22
4.6.2	UDA quinto anno	22
4.7	Alternanza scuola lavoro e PCTO	22
4.7.1	CISCO: Relazione finale del consorzio CLARA	22
4.7.2	Corso Sicurezza.....	25
4.7.3	TECNOLOGIE E SISTEMI DI SPEDIZIONE PER TRASPORTO E LOGISTICA	25
5	VERIFICHE E VALUTAZIONI	30
5.1	Valutazione degli alunni nel periodo dell'emergenza sanitaria	30
5.2	Valutazione degli apprendimenti.....	31
5.3	Valutazione degli apprendimenti delle Discipline Matematiche-Economiche-Giuridiche.....	31
5.4	Valutazione degli Obiettivi Cognitivi	33
6	ATTIVITÀ PROGRAMMATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO.....	34

6.1	Simulazioni per Esame di Stato.....	34
6.2	Organizzazione Esame di Stato	34
6.3	Prima Prova- Griglia di valutazione	35
6.3.1	Prima Prova- Griglia di valutazione tipologia A.....	35
6.3.2	Prima Prova- Griglia di valutazione tipologia B	37
6.3.3	Prima Prova- Griglia di valutazione tipologia C	38
6.4	Seconda Prova- Griglia di valutazione	39
6.5	Il colloquio	40
6.6	Griglia di valutazione Colloquio	41
6.7	Candidati privatisti	42
7	DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE.....	43
A.	APPENDICE: DOCUMENTO CHE SARÀ PRODOTTO DOPO LO SCRUTINIO FINALE	44
A1.	<i>Credito formativo Maturato</i>	44
A2.	<i>Programmi delle singole Materie</i>	44
A3.	<i>Relazione Finale per Materia</i>	45
A4.	<i>Verbale dello Scrutinio Finale</i>	45
B.	APPENDICE: INFORMAZIONI SOGGETTE ALLA TUTELA DELLA PRIVACY.....	46
B1.	<i>Composizione della Classe</i>	46
B2.	<i>Provenienza Territoriale</i>	46
B3.	<i>Crediti maturati</i>	47
B4.	<i>Candidati privatisti</i>	48
B5.	<i>Candidati con disabilità</i>	48

1 PREMESSA

Il **Documento del consiglio di Classe (anche detto del 15 Maggio)** è un atto stilato dal Consiglio delle Classi Quinte della Scuola Secondaria di Secondo Grado in base alle indicazioni del **D.P.R. 323/98** e prodotto entro il 15 maggio per la successiva affissione all'albo dell'Istituzione Scolastica (art. 5 c. 2).

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente riassunta nella ordinanza n.45 del 09marzo2023 nella quale si ritrovano i riferimenti per l'esame di Stato dell'anno scolastico 2022-2023.

Il presente documento contempla i **contenuti**, i **metodi**, i **mezzi**, gli **spazi** ed i **tempi del percorso formativo**, nonché i **criteri**, gli **strumenti di valutazione** adottati e gli **obiettivi raggiunti** (art. 5 c. 2)

Anche se non è una prassi consolidata per varie ragioni, la normativa prevede la **consegna del documento a ciascun candidato** che parteciperà all'Esame di Stato, compresi i candidati esterni che sono abbinati alla classe, come espressamente riportato all'art. 5 comma 2.

Le Commissioni degli Esami di Stato sono obbligate a considerare il Documento del Consiglio di Classe (15 Maggio) come uno strumento di **orientamento** e per la conduzione del colloquio orale (Art. 4, c. 5 - Art. 5, c. 7).

Infatti, sempre nel predetto DPR, all'articolo 5 comma 3 è possibile leggere che *«la commissione entro il giorno successivo a quello di svolgimento della seconda prova definisce collegialmente la struttura della terza prova scritta in coerenza con quanto attestato nel documento di cui al comma 2. La mattina del giorno stabilito per lo svolgimento di detta prova, la commissione, in coerenza con quanto attestato nel predetto documento, predispone collegialmente il testo della terza prova scritta tenendo conto delle proposte avanzate da ciascuna componente»*.

I Consigli di Classe quindi hanno un'autonomia nella formulazione del Documento, purché esso contenga tutte le informazioni menzionate all'interno del DPR 323/98. Sarà loro cura inserire all'interno di questo atto tutto le informazioni sul percorso formativo della classe, utili a orientare le Commissioni nelle varie fasi dell'Esame di stato.

Nel seguito il documento è strutturato in modo da contenere, almeno, le sezioni indicate, fermo restando che le stesse sezioni sono state compilate in aderenza al contesto della Classe e, quando necessario sono state inserite altre sezioni per analizzare elementi particolarmente significativi.

1.1 Introduzione

Il Consiglio della classe ha concordato la stesura del presente "Documento", convenendo di comprendere nello stesso gli elementi ritenuti, al momento, significativi e probanti per la valutazione dei candidati dell'Esame di Stato per il conseguimento del Diploma di Tecnico dell'Informatica e delle Telecomunicazioni.

Le recenti modifiche apportate alle modalità di svolgimento dell'esame di Stato, hanno portato ad un adeguamento di quello che in passato è stato il presente documento, fornendogli al contempo una maggiore rilevanza in quanto esso diventa centrale nell'esame che gli studenti dovranno sostenere.

Le linee informative della programmazione, cui il Consiglio ha fatto costante riferimento, sono state sviluppate coerentemente con quelle del Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto a sua volta impostato per fronteggiare le caratteristiche, le problematiche e le aspettative non sempre per altro ben delineate e percepibili dell'utenza.

In proposito l'istituzione è chiamata sovente a dar corpo a tali non sempre dichiarate aspirazioni, ad inquadrarle nei canoni del possibile ed a portarle al giusto epilogo in un arco di tempo congruente con la durata legale del corso di studi.

Questi intendimenti conducono alla assunzione di una doppia responsabilità: sviluppare la professionalità dei discenti e collegarla al processo di formazione con una motivazione individuale per una consapevole gestione delle risorse e delle competenze.

La rispondenza dell'azione didattico-educativa ai fini formativi viene saggiata con lo strumento valutativo, chiave di lettura del percorso formativo nei suoi aspetti didattici, disciplinari, dell'autonomia di pensiero, di elaborazione e di crescita personale dell'allievo.

1.2 Paragrafi transitori

L'introduzione, nell'anno scolastico 2021-2022, di modifiche alle modalità di esecuzione dell'Esame di Stato comporta alcuni adeguamenti, che vanno apportati nel transitorio, che concernono le classi che hanno già superato il primo biennio. Per esse va fornito un percorso di adeguamento/migrazione al fine di affrontare l'adeguamento richiesto dal nuovo esame di Stato. In particolare:

- differente calcolo dei crediti formativi/scolastici
- modalità di esecuzione della prova orale

2 ISTITUZIONE SCOLASTICA

*Questa sezione contiene le **informazioni di carattere generale sull'Istituzione Scolastica** di appartenenza, in particolare sulle finalità generali dell'Istituto, sul territorio in cui esso opera, eventualmente e se necessario sullo sviluppo storico dello stesso. Qualora l'evoluzione storica dell'Istituto non dovesse presentare informazioni rilevanti per la Commissione, è bene evitarne l'inserimento per non appesantire il documento.*

Molte parti del presente capitolo derivano dal POF e PTOF presenti sul sito dell'Istituto e sono state adattate allo specifico contesto.

I riferimenti dell'Istituto sono:

C.M. NAIS092008 E-mail NAIS092008@istruzione.it

Indirizzo web <http://www.isspiscopo.edu.it> C.F. 93032990637

2.1 Descrizione Istituzione Scolastica

L'Istituto si sviluppa su due sedi:

- la sede centrale ubicata in via Napoli, 57/bis Arzano (NA);
- la succursale ubicata in Via Gian Battista Vico - 80022 Arzano (Napoli)

La sede Centrale è collocata in un edificio di moderna costruzione, strutturato su tre piani. Ospita n. 42 classi, oltre agli uffici del Dirigente, del Direttore dei Servizi Generali Amministrativi e di Segreteria e la Sala Professori.

La succursale ospita 8 aule ed è munita di una palestra, di un laboratorio di informatica e di un campetto esterno polivalente.

Le aule sono spaziose e luminose, i servizi sono adeguati, le misure di sicurezza sono conformi alle norme CEE.

La struttura comprende:

- una palestra coperta, attrezzata e completa di spogliatoi e servizi igienici,
- un campetto polivalente esterno,
- una pedana per il salto in lungo,
- una biblioteca,
- un'aula magna
- aule speciali destinate a laboratori :
 - Piano terra: Servizi Sociali
 - Primo piano: Grafica
 - Primo piano (aula 113): Informatica
 - Secondo piano (lab.6): Informatica
 - Secondo piano (lab.7): Informatica
 - Secondo piano (lab.5): Meccanica/meccatronica
 - Terzo piano: Sala Posa e Grafica
 - Terzo piano: Moda
- I laboratori, compatibilmente con le pianificazioni didattiche ordinarie, ospitano anche nuove attività progettuali.

L'edificio è di facile accesso all'utenza, non solo di Arzano, in quanto la cittadina di Arzano è tra i comuni che fanno da cintura all'area urbana posta a Nord di Napoli. L'accessibilità degli allievi che provengono da altri comuni è garantita dalla presenza di linee di autobus, di strade statali, provinciali e comunali, nonché dall'immediata vicinanza alla tangenziale e alle autostrade. La scelta strategica della localizzazione dell'edificio in tale area permette ai giovani, non solo di Arzano, ma di tutto il territorio a Nord di Napoli, di usufruire di una struttura

accogliente in cui prepararsi adeguatamente in vista sia di un valido inserimento nel mondo del lavoro sia degli studi universitari.

La succursale è ubicata nei locali annessi ad una Chiesa e consente un controllo elevato sull'utenza frequentante. La struttura è dotata di sette aule, un laboratorio di informatica e un laboratorio tessile(modà) ed un campo esterno per le attività fisiche.

2.1.1 Finalità

L'Istituto comprende:

- un Indirizzo **Tecnico** con i percorsi curriculari:
 - Grafica e Comunicazione
 - Informatica e telecomunicazioni
 - Meccanica e Meccatronica
 - Turistico
- Un Indirizzo **Professionale** con i percorsi curriculari:
 - Produzioni Industriali & Artigianali - Made in Italy
 - Servizi Commerciali
 - Servizi Per la Sanità e l'Assistenza Sociale

E in tali ambiti è allineato con le programmazioni nazionali anche se adeguate al contesto territoriale come verificabile estesamente nel POF che l'Istituto pubblica sul proprio sito istituzionale.

2.1.2 Territorio

La platea scolastica è costituita da ragazze e ragazzi provenienti da Arzano e dai comuni limitrofi (Casavatore, Grumo Nevano, Frattamaggiore, Sant'Antimo, Casandrino, Casoria e Napoli-quartiere Secondigliano).

Fino agli anni Cinquanta il numero degli abitanti di questi centri era notevolmente inferiore a quello attuale e l'attività prevalentemente praticata era l'agricoltura; infatti, mancavano quasi del tutto le industrie (solo in alcuni comuni, come Grumo Nevano, erano numerosi gli artigiani e solo in qualche altro, come Frattamaggiore, erano presenti fabbriche per la trasformazione della canapa, lanifici e corderie) ed era scarsamente sviluppato il terziario.

Dagli anni Sessanta, però, in tali aree cominciarono ad insediarsi moltissime fabbriche e si trasferirono dal capoluogo migliaia di persone in cerca di alloggi più a buon mercato. Ciò determinò un cambiamento radicale del costume e della vita sociale, economica e culturale degli abitanti di questi comuni, che non sempre fu positivo. Anzi, la cementificazione selvaggia, la devastazione del territorio, la carenza di servizi e di strutture sociali, sono solo alcuni degli aspetti negativi che caratterizzarono questa realtà negli anni Sessanta e Settanta.

Con gli anni Ottanta la situazione si aggravò ulteriormente: molte industrie presenti sul territorio, specialmente nella zona di Casoria, Casavatore e Frattamaggiore, fallirono, determinando una crisi di tutta l'area.

L'industria lasciò il posto al settore terziario, che assorbì buona parte della manodopera rimasta disoccupata. Sorsero, quindi, agenzie bancarie, finanziarie e assicurative, uffici periferici della pubblica amministrazione, società di trasporti e di servizi, centri diagnostici, terapeutici, riabilitativi ed estetici, centri commerciali e rivendite di ogni genere di prodotti. Questo proliferare di attività ha determinato, negli ultimi venti anni, un radicale cambiamento nell'organizzazione sociale e civile di questi comuni ed ha richiesto, da parte delle amministrazioni locali, risposte adeguate alle nuove esigenze, come trasporti più efficienti, migliore viabilità e opere di pubblica utilità.

Nonostante i cambiamenti negli anni abbiano apportato un miglioramento della qualità della vita, permangono ancora problemi che solo una sana e corretta gestione della cosa pubblica ed un più spiccato senso civico dei cittadini possono risolvere.

Uno dei principali problemi che si presenta nel territorio è la carenza di strutture finalizzate alla socializzazione. Poche sono le associazioni culturali, mentre primeggiano le associazioni sportive, gestite da privati, dove si praticano le discipline sportive maggiormente diffuse tra i giovani (calcio, basket e pallavolo). Proliferano, inoltre, i circoli ricreativi di dubbia valenza educativa, che rappresentano, spesso, gli unici luoghi di ritrovo e che non contribuiscono ad una crescita morale e civile.

L'Istituto si prefigge come compito istituzionale quello di formare l'uomo, cittadino e lavoratore e, nel contempo, quello di ridurre il fenomeno dell'insuccesso formativo dovuto all'elevato tasso di abbandono degli studi, all'irregolarità nella frequenza e alla scarsa considerazione della cultura in generale, ponendosi come referente privilegiato dei giovani e concorrendo al raggiungimento di tali obiettivi in collaborazione con le amministrazioni centrali e locali, con le forze produttive, con gli enti culturali.

2.1.3 Evoluzione Storica dell'Istituzione

L'Istituto nasce come sede coordinata dell'I.P.S.C.T. "Caracciolo" di Napoli.

Le prime classi costituite sul territorio di Arzano risalgono all'anno scolastico 1998-1999; erano solo quattro e, per il Comune di Arzano e gli altri comuni limitrofi, hanno rappresentato un'essenziale risposta ai bisogni formativi ed educativi che questo tipo di istituzione realizza. Nell'anno scolastico 2000-2001 viene associata come sezione alla sezione liceale già presente sul territorio di Arzano, per costituire l'Istituto Statale d'Istruzione Superiore. Dal primo settembre 2004 diventa scuola autonoma. Nell'anno scolastico 2005-06 raggiunge il numero di 54 classi, grazie al notevole aumento di iscrizioni.

Per l'anno scolastico 2022-2023 si è avuta la composizione di 48 classi: 42 nella sede centrale e 6 nella sede staccata.

Anche quest'anno, infine, è stata utilizzata la succursale, allo scopo di scongiurare rotazioni e/o turnazioni degli alunni, per una capienza totale, al momento, di sette aule, un laboratorio ed una palestra.

2.1.4 Risultati di Apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici gli studenti – attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto ed al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia, debbono essere in grado di:

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti – attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto ed al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia, debbono essere in grado di:

- Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;

- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni ed interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale locale, nazionale e comunitario.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza, in aggiunta, per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, debbono essere in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

In aggiunta, il diplomato nell'indirizzo "Informatica"

- 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 e apparati di trasmissione;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni;
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e linee guida, concernenti la sicurezza e la protezione delle informazioni ("privacy")
- collabora alla gestione dei progetti avendo competenze in merito alla pianificazione tecnica ed economica.

È inoltre in grado di:

- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo,
- analizzare, valutare e pianificare soluzioni mediante strumenti di Project Management;
- interloquire con "clienti" al fine di ricevere le necessità degli stessi.
- definire specifiche tecniche,
- progettare e realizzare soluzioni
- verificare i risultati
- redigere manuali d'uso.
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- accedere a documentazione tecnica redatta tipicamente in inglese.
- Partecipare alla gestione dei progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza

Specificamente, il Diplomato in Informatica è in grado di:

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- applicare processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- realizzare tutte o parti di un processo produttivo
- utilizzare i principali linguaggi di programmazione
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.

3 EVOLUZIONE STORICA E PROFILO DELLA CLASSE

La sezione è dedicata alla descrizione dell'**evoluzione storica della classe**. Fondamentale è la tabella che presenta le *variazioni del consiglio di classe* almeno dell'arco del triennio, in modo tale che la Commissione possa rendersi conto dell'eventuale presenza di una forte instabilità dello stesso, che genera spesso delle problematiche nel percorso formativo degli studenti.

In questa sezione può essere inserito il **quadro del profilo della classe**, in cui possono essere inserite informazioni sulla classe relative a:

- composizione;
- provenienza territoriale;
- osservazioni sulle dinamiche relazionali;
- osservazioni generali sul percorso formativo;
- presenza di eventuali problematiche relative a forte instabilità in particolari discipline;
- osservazioni sul metodo di studio;
- livelli generali raggiunti.

3.1 Insegnamenti curriculari dei 5 anni nell'articolazione Informatica

DISCIPLINE per anni di corso	I	II	III	IV	V
Italiano e Storia	4+2	4+2	4+2	4+2	4+2
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Fisica	3(1)	3(1)	-	-	-
Chimica	3(1)	3(1)	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Tecnologie e Tecnica di Rappresentazione Grafica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie Informatiche	3(2)	-	-	-	-
Scienze e Tecnologie Applicate	-	3	-	-	-
Scienze della Terra	2	2	-	-	-
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
IRC o Attività Alternative	1	1	1	1	1
Complementi di Matematica	-	-	1	1	-
Sistemi e Reti	-	-	4(2)	4(2)	4(2)
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	-	-	3(1)	3(1)	4(2)
Gestione progetto, Organizzazione d'impresa	-	-	-	-	3(1)
Informatica	-	-	6(3)	6(3)	6(3)
Telecomunicazioni	-	-	3(1)	3(1)	-
Totale ore settimanali	3	32	32	32	32

3

Con decisione del Collegio dei Docenti l'orario per l'anno 2023/2024 è stato strutturato in "ore" di 55 minuti ciascuna.

3.2 Evoluzione Storica del Consiglio di Classe nel triennio conclusivo

La classe, nel corso degli anni, ha avuto un organico di insegnamento parzialmente stabile. Ciò è da attribuire prevalentemente alla mancanza di una stabile assegnazione all'Istituto del Corpo Insegnante e quindi la conseguente assegnazione annuale di insegnanti in alcune materie. Le tabelle seguenti evidenziano quanto descritto focalizzandosi sugli anni terzo, quarto e quinto.

Insegnamento	III	IV	V
Italiano e Storia	MARINIELLO Patrizia	MARINIELLO Patrizia	MARINIELLO Patrizia
Lingua Inglese	PIROZZI Elena	PIROZZI Elena	PIROZZI Elena
Matematica	CAVALIERE Goffredo	CAVALIERE Goffredo	CAVALIERE Goffredo
Scienze Motorie e Sportive	MINUCCI Monica	MINUCCI Monica	MINUCCI Monica
IRC	D'ONOFRIO Raffaele	D'ONOFRIO Raffaele	D'ONOFRIO Raffaele
Complementi di Matematica	CAVALIERE Goffredo	CAVALIERE Goffredo	CAVALIERE Goffredo
Sistemi e Reti Laboratorio	TAMMARO Cinzia ROSANO Marco	PALLADINO Carlo ROSANO Marco	VELOTTI Carla LETTIERO Francesco
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni Laboratorio	CARDONE Gennaro ROSANO Marco	D'INCECCO Pasquale ROSANO Marco	D'INCECCO Pasquale ROSANO Marco
Gestione Progetto Laboratorio	-----	-----	GUIDONE LUCIA LUPOLI Anna
Informatica Laboratorio	CAPONE Annunziata ROSANO Marco	CAPONE Annunziata LETTIERO Francesco	CAPONE ANNUNZIATA PODAGROSI Marco
Telecomunicazioni Laboratorio	PETRELLESE Maria CIOPPA Gabriele	PETRELLESE Maria Del Prete Carlo	-----
Educazione Civica		PEDANA Amalia	MARINIELLO Patrizia

Docente di sostegno	PEDANA Amalia	PEDANA Amalia	PEDANA Amalia
---------------------	---------------	---------------	---------------

3.3 La Classe 5 Informatica

3.3.1 Partizione Oraria anno V

Discipline	Totale ore (modulo annuale)
Italiano	132
Storia	66
Lingua Inglese	99
Matematica	99

Scienze motorie e sportive	66
IRC	33
Sistemi e reti	132
Tecnologia e progettazione	132
GPOI	99
Informatica	198

3.3.2 Composizione della Classe

L'attuale classe è il risultato del percorso effettuato da parte dei singoli alunni che è riportato sinteticamente nella tabella seguente. Esso è rappresentato come percorso di arrivo nella classe (con promosso si intende che proviene dall'anno precedente della omonima sezione). *I dati sono messi a disposizione della commissione in quanto riportati in Allegato B ma non sono qui riportati per tutela della Privacy. La tabella ha la forma*

COGNOME	NOME	I	II	III	IV	V	B

Nella Classe è presente un alunno che effettua un percorso specifico con il supporto della docente PEDANA AMALIA. Lo studente possiede la certificazione di disabilità sulla base della legge 104/92. La relazione, **riservata**, è messa nella disponibilità del Presidente della Commissione di esame ma non è inclusa nel presente documento che è oggetto di pubblicazione, in quanto sottoposta ai requisiti di Privacy.

3.3.3 Provenienza Territoriale

La provenienza territoriale è riassunta nella tabella seguente. *I dati sono messi a disposizione della commissione in quanto riportati in Allegato B ma non sono qui riportati per tutela della Privacy. La tabella ha la forma*

COGNOME	NOME	Residenza (prevalente nei 3 anni)

3.3.4 Considerazioni sulla classe

Il gruppo classe giunge al traguardo finale degli studi dopo un percorso di apprendimento e di crescita personale, caratterizzato da abilità intuitive e cognitive accettabili, oltre che da impegno di studio autonomo ancorché non intenso e da frequenza sostanzialmente regolare.

In aggiunta a quanto sopra emerge che alcune individualità hanno raggiunto un soddisfacente grado di maturità, accanto a senso di responsabilità e ad equilibrio nella relazione fra coetanei e con i docenti.

Va, altresì, sottolineato che una parte del gruppo classe ha evidenziato difficoltà nello svolgimento di attività disciplinari, dovute ad incostanza di rendimento e di partecipazione alle attività scolastiche. Queste caratteristiche hanno origini diverse a seconda degli studenti. Alcuni studenti per esigenze familiari sono obbligati ad adoperarsi per sostenere il bilancio familiare e tale fatto limita la loro disponibilità allo studio che ne risente quindi in maniera a volte consistente. Anche a scuola tali persone sono spesso stanche. Queste stesse persone non dispongono di strumenti, a casa, per sostenere le loro attività di apprendimento e quindi ~~limitano la loro attenzione al periodo~~

scolastico. In conseguenza, per alcuni, è mancata l'acquisizione di un adeguato livello di apprendimento, pur essendoci disponibilità alla discussione ed al confronto di idee.

Nella fase di stesura della programmazione i docenti, tenendo conto del punto di partenza degli alunni, hanno cercato di calibrare i momenti e gli interventi, per favorire una graduale definizione del metodo di studio e di lavoro, accanto ad una competizione serena, non esasperata; i risultati conseguiti sono stati in linea con le capacità espresse e con l'impegno esplicitato, facendoli tuttavia cogliere come tappe di un percorso ragionevolmente lungo nel tempo.

Si è cercato di far vivere l'esperienza scolastica come occasione di crescita personale, non solo culturale, con l'approfondimento delle diverse conoscenze disciplinari e con il raggiungimento di una preparazione di livello adeguato e differenziato, oltre che con la dimostrazione di capacità logico-discorsive di rilievo in alcuni. Si è operato comunque cercando di fornire armonia ai metodi didattici, che quindi sono stati rapportati alle caratteristiche degli alunni e delle tematiche affrontate, con una graduale crescita di complessità nei contenuti. Si è cercato di dosare il messaggio, anche educativo, rendendolo funzionale all'accertamento ed al potenziamento di abilità qualitativamente nella media territoriale.

La risposta degli allievi è stata caratterizzata da sostanziale regolarità nell'esplicitazione delle consegne in aula, da autonomia nelle prestazioni e nei risultati, meno nelle consegne per casa e fornendo nel complesso un alterno rendimento. I livelli di preparazione conseguiti si differenziano in base al diverso grado di maturazione globale dei singoli allievi ed alla preparazione raggiunta nel corso degli studi.

3.3.5 Didattica a Distanza

Nel quadro delle considerazioni di cui al paragrafo precedente va sicuramente inserita la gestione della Scuola nel periodo in cui è arrivata la seconda ondata COVID (ottobre 2020) ed è ricominciato il ricorso alla didattica a distanza. In tale periodo gli studenti in regola della classe frequentavano il secondo anno, che è stato sicuramente quello maggiormente influenzato da episodi di alternanza tra lezioni in presenza e lezioni in DDI (trattata di seguito). Nel corso dell'anno scolastico 2021-22 le attività sono cominciate in presenza e sono proseguite con qualche assenza dovuta a positività individuali che però non hanno mai costretto la classe a lavorare a distanza.

Per quanto concerne lo svolgimento dell'attività di **didattica a distanza poi DDI**, i docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di "fare scuola" durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile e di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: video lezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'utilizzo di video, libri e test digitali, produzione di dispense, l'uso di App. In relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico e micro didattica.

Maggiore è stata l'interazione tra la Scuola e le famiglie al fine di evitare fenomeni di dispersione che quasi sempre hanno sortito un effetto positivo.

In estrema sintesi è possibile individuare tre gruppi di studenti. Il primo gruppo è formato da studenti che si sono impegnati con assiduità e hanno avuto un comportamento costante ottenendo risultati adeguati. Un secondo gruppo è costituito da studenti che si sono impegnati assiduamente ma ottenendo risultati limitati. Infine esiste un terzo gruppo di studenti che si sono impegnati solo in momenti topici e riescono ad ottenere un risultato finale non sempre accettabile.

Per quanto concerne le dinamiche relazionali si può affermare che gli alunni costituenti la classe hanno rapporti interpersonali accettabili in classe e sporadicamente anche al di fuori del contesto scolastico. Esistono, come sempre, sottogruppi costituiti da 2-4 studenti che, o per interessi scolastici comuni o per interessi extrascolastici, sono soliti frequentarsi assiduamente anche fuori dal contesto scolastico. Infine è frequente la costituzione di sottogruppi in prossimità delle verifiche, in quanto tra gli studenti si instaura una collaborazione reciproca che permette a coloro che riscontrano maggiori difficoltà nello studio di individuare i compagni con cui ottenere risultati migliori.

Quanto descritto porta ad una definizione sintetica del gruppo classe che può essere riassunta nella seguente tabella:

PARAMETRO	DESCRIZIONE			
Composizione	17 studenti			
Eventuali situazioni particolari <i>(facendo attenzione ai dati personali secondo le Indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot.10719)</i>	Uno studente segue un piano di istruzione individuale P.E.I. E' presente, inoltre, uno studente che segue un PDP. Gli altri sono omogenei tra loro ed integrati. Anche se tra di loro si notano differenze di impegno e di profitto dovute a cause a volte oggettive, a volte legate a scarsa volontà o capacità del singolo			
Situazione di partenza	Situazione di partenza (terzo anno) non era per tutti gli alunni adeguata alla classe terza. Si è cercato di recuperare le carenze di base ma si è riusciti in alcuni casi solo a limitarle riscontrando, a volte, una scarsa propensione allo studio e capacità di base. Quindi il risultato finale non è stato per tutti soddisfacente rispetto agli sforzi profusi.			
Suddivisione per livelli di profitto	Basso (< 6) n. alunni: 2	Medio (6/7) n. alunni: 11	Alto (8/9) n. alunni: 4	Eccellente (10) n. alunni:
Atteggiamento ed impegno nello studio, partecipazione al dialogo educativo	Si evidenzia un atteggiamento collaborativo nella partecipazione al dialogo didattico-educativo, in modo specifico nella preparazione degli studenti agli esami di stato. Tuttavia, come riassunto anche nella riga precedente della tabella, ci sono alcuni allievi che presentano ancora delle difficoltà nelle materie di indirizzo ottenendo un profitto medio, dovuto ad una scarsa applicazione allo studio a casa. In sintesi: <ul style="list-style-type: none"> • Attento e disciplinato nel primo gruppo che mediamente ottiene un alto profitto. • Altalenante nel secondo gruppo. • Scarso nel terzo gruppo. 			

3.3.6 Crediti scolastici maturati e rivalutazione dei crediti

Il concetto di credito scolastico è stato introdotto per rendere gli Esami di Stato più obiettivi, attraverso la valutazione dell'andamento complessivo della carriera scolastica di ogni alunno. Si tratta di un patrimonio di punti che ogni studente accumula negli ultimi tre anni di corso e che contribuisce a determinare il punteggio finale dell'Esame di Stato. In sede di scrutinio finale, il Consiglio di classe, in base alla media dei voti riportati da ciascun alunno, attribuisce il credito scolastico ai sensi della Tabella vigente. Si riportano le tabelle pubblicate nella O.M del dLgs 62/2017 cui fa riferimento l'ordinanza del 14/3/2022.

Tabella A (ai sensi dLgs 62/2017)

Media dei voti	III anno
M = 6	7-8
6 < M ≤ 7	8-9
7 < M ≤ 8	9-10

$8 < M \leq 9$	10-11
$9 < M \leq 10$	11-12

Tabella B

Media dei voti	IV anno
$M = 6$	8-9
$6 < M \leq 7$	9-10
$7 < M \leq 8$	10-11
$8 < M \leq 9$	11-12
$9 < M \leq 10$	12-13

Va ricordato che i Consigli di classe, per poter attribuire il massimo della banda di oscillazione, dovranno verificare la presenza o del credito formativo (sufficiente da solo) o di almeno due dei seguenti parametri:

- assiduità della frequenza scolastica
- interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo
- interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari ed integrative
- interesse e profitto raggiunto nel seguire l'insegnamento della Religione Cattolica o delle attività didattiche ad esso alternative.

Tabella C: Attribuzione credito scolastico per la classe quinta

Media dei voti	V anno
$M < 6$	7-8
$M = 6$	9-10
$6 < M \leq 7$	10-11
$7 < M \leq 8$	11-12
$8 < M \leq 9$	13-14
$9 < M \leq 10$	14-15

3.3.7 Tabella D: Attribuzione credito scolastico per la classe terza per alunni interni che ne sono privi

Per i candidati interni, non in possesso di credito scolastico per la classe terza o per la classe quarta, in sede di scrutinio finale della classe quinta, il consiglio di classe attribuisce il credito mancante in base ai risultati conseguiti:

- per idoneità e per promozione; oppure
- negli esami preliminari sostenuti negli anni scolastici trascorsi, quali candidati esterni all'esame di Stato

3.3.8 Credito scolastico e formativo maturato negli anni precedenti

Si riporta in seguito la tabella riassuntiva dei crediti, come da normativa. Tale credito dovrà essere confermato dal C.d.C. nello scrutinio di Ammissione nel quale, peraltro verrà prodotta la colonna relativa all'anno in corso.

I dati sono messi a disposizione della commissione in quanto riportati in Allegato B ma non sono qui riportati per tutela della Privacy.

		Media (in rosso se giudizio sospeso)	Credito III	Media (in rosso se giudizio sospeso)	Credito IV	CREDITO 3+4



4 PROGRAMMAZIONE COLLEGALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

La terza sezione del documento è dedicata alle tematiche relative alla **programmazione collegiale del Consiglio di Classe** e al raggiungimento degli obiettivi prefissati in fase di programmazione iniziale.

A tal proposito è importante che la sezione riporti gli **obiettivi di apprendimento** (in particolare riferiti all'ultimo anno di corso) eventualmente suddivisi nelle varie aree di pertinenza (area cognitiva; area metodologica; area psico-affettiva; area logico-argomentativa; area linguistica e comunicativa; area storica, umanistica e filosofica; area scientifica e matematica) e per ciascuno di essi è bene indicare il livello di raggiungimento da parte della classe.

Una parte della sezione va dedicata alle **metodologie didattiche** e agli **strumenti didattici funzionali all'insegnamento**. In essa il Consiglio di Classe potrà descrivere:

- le metodologie didattiche adoperate;
- gli interventi relativi al miglioramento del metodo di studio;
- eventuali personalizzazioni e individualizzazioni;
- eventuali attività di recupero curricolare o extracurricolare;

gli strumenti didattici utilizzati (lavagna di ardesia, LIM, PC, tablet, CD-ROM; DVD-ROM, software applicativi, App, Dispense, Video, etc.).

Inoltre è possibile inserire osservazioni circa lo **sviluppo di eventuali percorsi interdisciplinari**, l'eventuale periodo di sviluppo, il numero di ore dedicato e le discipline coinvolte nel percorso.

La sezione termina con una presentazione di tutte le **attività extra-curricolari** a cui hanno partecipato gli studenti della classe (tirocini, ricerche, stages, gemellaggi, visite guidate, viaggi d'istruzione, progetti, concorsi, etc.).

4.1 Consiglio di Classe

Insegnamento	V
Italiano e Storia	MARINIELLO Patrizia
Lingua Inglese	PIROZZI Elena
Matematica	CAVALIERE Goffredo
Scienze Motorie e Sportive	MINUCCI Monica
IRC	D'ONOFRIO Raffaele
Complementi di Matematica	CAVALIERE Goffredo
Sistemi e Reti Laboratorio	VELOTTI Carla LETTIERO Francesco
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni Laboratorio	D'INCECCO Pasquale ROSANO Marco
Gestione Progetto Laboratorio	GUIDONE Lucia LUPOLI Anna
Informatica Laboratorio	CAPONE Annunziata PODAGROSI Marco
Educazione Civica	MARINIELLO Patrizia

Docente di sostegno

Pedana Amalia

4.2 Programmazione Collegiale ed Obiettivi Prefissati di Apprendimento

Coerentemente agli obiettivi di indirizzo, il C.d.C. ha individuato gli aspetti degli stessi trasversalmente perseguibili dagli ambiti disciplinari del piano di studi della specializzazione:

- Sviluppo dell'autonomia nel processo della conoscenza;
- Acquisizione di strumenti critici (intesi come lettura ed analisi critica di testi, soprattutto nell'ambito della specializzazione del corso);
- Sviluppo delle capacità espressive (correttezza, chiarezza, coerenza, organicità, efficacia);
- Acquisizione ed utilizzazione di conoscenze, metodi, strumenti, tecniche relative all'indirizzo di specializzazione;
- Comprensione della realtà ambientale, produttiva e socio economica;
- Sviluppo di capacità di orientamento in campo lavorativo e/o universitario;
- Sviluppo di capacità progettuali.

4.3 Metodologie Didattiche e Strumenti

Una parte di tale sezione va dedicata alle metodologie didattiche e agli strumenti didattici funzionali all'insegnamento. In essa il Consiglio di Classe potrà descrivere:

- le metodologie didattiche adoperate;
- gli interventi relativi al miglioramento del metodo di studio;
- eventuali personalizzazioni e individualizzazioni;
- eventuali attività di recupero curricolare o extracurricolare;
- gli strumenti didattici utilizzati.

Sulla scorta degli accertamenti circa lo stato di partenza e la disponibilità degli allievi, i titolari degli insegnamenti hanno optato, nell'ambito delle rispettive necessità, per l'approccio più confacente al perseguimento degli obiettivi generali e specifici e le metodologie meglio rispondenti ai bisogni per l'illustrazione delle quali si rimanda alle singole relazioni consuntive delle programmazioni. Tratto comune può, in linea di massima, considerarsi l'affiancamento alla lezione frontale di momenti ed esperienze didattiche partecipate con le quali si è cercato di fornire agli allievi gli strumenti concettuali e formativi che li rendessero in grado di porre, e porsi, domande e di risolvere problemi, partecipando, con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzato e di gruppo.

Parimenti, attingendo dal novero degli eventi più frequentemente percepiti, è stato loro rivolto lo stimolo a svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti, a documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro, ad interpretare la realtà e le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'odierna realtà lavorativa, nonché ad aggiornare le proprie conoscenze anche ai fini della conversione di attività.

La classe ha avuto disponibile una lavagna in ardesia, una LIM e nel laboratorio LIM e Proiettore con Pc collegato ed accesso ad Internet. Altresì nei laboratori sono disponibili e sono stati utilizzati i software coerenti con gli insegnamenti impartiti che verranno evidenziati nelle singole relazioni per materia.

La tabella seguente riassume per singola materia quanto esposto.

Insegnamento	Luoghi			Mezzi			
	Aula	Laboratorio	Palestra	AudioVisivi	Testi	Dispense	Software
Italiano	X			X	X		
Storia	X			X	X		
Lingua Inglese	X			X	X		
Matematica	X			X	X		

Scienze Motorie e Sportive	X		X		X		
IRC	X				X		
Sistemi e Reti	X	X		X	X	X	X
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	X	X		X	X		X
Gestione Progetto Organizzazione Impresa	X	X		X	X		X
Informatica	X	X		X	X	X	X

4.4 CLIL

Una menzione a parte merita il CLIL.

- Visto il verbale n.2 del 23/09/2021 del Collegio dei docenti, in merito alla metodologia CLIL (art. 6 comma 2 del Regolamento emanato con D.P.R. n. 89/2010);
- considerato, altresì, che si è nella prima fase di applicazione della metodologia CLIL, essendo ancora in corso l'attività di formazione di alcuni docenti individuati da ogni Consiglio di classe, circa il conseguimento di specifiche competenze linguistiche di livello B2,

la nostra scuola ha messo in atto anche per quest'anno scolastico progetti interdisciplinari al fine di promuovere l'internazionalizzazione del Piano dell'Offerta Formativa, attraverso attività laboratoriali nelle discipline di indirizzo tese all'innalzamento di specifiche competenze, per meglio rispondere ai bisogni formativi degli studenti.

Sono stati realizzati incontri sia in presenza, sia a distanza (videoconferenze), finalizzati alla condivisione dell'esperienza. Un'altra modalità utilizzata è stata la didattica a classe aperta, al fine di creare un ambiente funzionale alla condivisione di percorsi formativi orientati alla metodologia CLIL e pertanto in qualche classe è stata erogata qualche sporadica lezione in lingua Inglese, ancorché i docenti non avessero abilitazione CLIL, ma con la sola finalità di cominciare a coinvolgere gli alunni nel nuovo percorso formativo.

Tra le attività di alternanza sono stati utilizzati corsi erogati in lingua Inglese e sono stati individuati progetti per l'acquisizione delle certificazioni B1 e B2 in modo da innalzare il livello di conoscenza della lingua inglese da parte degli alunni e predisporli ad un migliore e più rapido apprendimento.

4.5 Prove INVALSI

Con la ordinanza ministeriale pubblicata per l'anno in corso, le prove INVALSI sono rese obbligatorie e sono condizione necessaria per l'accesso all'esame di Stato. Esse sono state quindi eseguite nei giorni 11, 13 e 18 marzo 2024.

4.6 Educazione Civica: una UDA

Con la Legge 92/2019 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", e la successiva Nota N. 17377 del 28 settembre 2020 l'Educazione Civica è stato definito come *insegnamento trasversale ..., che incide sulla definizione di priorità, traguardi ed obiettivi di processo legati all'area "Competenze chiave europee"*.

Il Ministero dell'Istruzione ha, poi, pubblicato il decreto n.35 del 22 giugno 2020 contenente le Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica.

Per gli anni scolastici 2021/2022, 2022/2023 e 2023/2024 le istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione, ivi compresi i Centri provinciali per l'istruzione degli adulti, definiscono, in prima attuazione, il

curricolo di educazione civica, tenendo a riferimento le Linee guida, indicando traguardi di competenza, i risultati di apprendimento e gli obiettivi specifici di apprendimento, in coerenza ed eventuale integrazione con le Indicazioni nazionali per il curricolo delle scuole dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, nonché con il documento Indicazioni nazionali e nuovi scenari, e con le Indicazioni nazionali per i licei e le Linee guida per gli istituti tecnici e professionali vigenti.

L' insegnamento, trasversale alle altre materie, sarà obbligatorio in tutti i gradi dell'istruzione, a partire dalle scuole dell'infanzia e avrà un proprio voto, con almeno 33 ore all'anno dedicate.

La valutazione periodica e finale dell'insegnamento dell'educazione civica, è svolta in base ai criteri generali di cui all'articolo 2, comma 2: "I collegi dei docenti integrano i criteri di valutazione degli apprendimenti allegati al Piano triennale dell'offerta formativa con specifici indicatori riferiti all'insegnamento dell'educazione civica, sulla base di quanto previsto al comma 1, al fine dell'attribuzione della valutazione di cui all'articolo 2, comma 6 della legge 20 agosto 2019, n. 92".

Nell'ambito del nostro Istituto sono stati assegnati alle classi in qualità di referenti coordinatori, docenti che, preferibilmente, avessero una specifica esperienza. Alla classe è stato assegnato la prof.ssa Moccia Angela che ha operato in qualità di coordinatore della materia trasversale di Educazione Civica, coordinando i docenti nella formulazione del piano delle attività e supportandoli successivamente nell'insegnamento. Ha infine ricevuto le loro proposte di voto, che ha provveduto ad armonizzare e rendere ufficiali nel Sistema di Rendicontazione adottato dalla Scuola.

4.6.1 UDA quarto anno

Il titolo dell'UDA svolta nel corso del quarto anno è:

AGENDA 2030 - La digitalizzazione per una Industria di Qualità - Goal 9.

4.6.2 UDA quinto anno

Il titolo dell'UDA svolta nel corso del quinto anno è:

Agenda 2030 - Costruire un'infrastruttura resiliente, promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile, sostenere l'innovazione. Goal 9

Tale UDA fa parte del documento allegato al presente.

4.7 Alternanza scuola lavoro e PCTO

Dalle interpretazioni della Legge 107, il PCTO va visto come nuova didattica di apprendimento e quindi può essere erogato anche, o in parte, all'interno delle ore curriculari. Specificamente deve costituire un ampliamento degli indirizzi curriculari verso il mondo del lavoro. A completamento delle attività curriculari si sarebbero messe in atto alcune attività tese a indirizzare con maggiore specificità lo studente verso il mercato del lavoro. Purtroppo l'emergenza Covid ha reso impossibile il loro espletamento. L'unica attività extracurricolare messa in atto è quella derivante dai corsi CISCO erogati in autoformazione con supporto settimanale in classe.

CISCO è il maggiore produttore mondiale di Sistemi di Rete (detiene quasi l'80%) del mercato. CISCO ha organizzato una "**Academy**" che eroga corsi su prodotti CISCO e rilascia certificazioni che hanno valenza nel mercato del lavoro in quanto sono apprezzate e riconosciute dalle aziende private.

All'inizio dell'anno scolastico 2015 l'Istituto ha avviato l'iscrizione al corso CISCO ed ha avviato il processo di certificazione di 4 docenti. Terminata la certificazione dei Docenti è stato possibile formare classi di alunni da preparare per affrontare la Certificazione CISCO.

Nel corso dei loro studi agli studenti della classe V Informatica è stata offerta la partecipazione ai seguenti corsi CISCO:

- IOT
- IT_essentials
- Programma in Rete: DevNet su piattaforma Netacad
- Data Science su piattaforma Skills for All

Corsi svolti parte in classe durante le ore di laboratorio ma prevalentemente a casa in forma autonoma attraverso una connessione al sito Cisco dove sono fruibili i corsi in modalità di autoapprendimento.

E' stato altresì possibile monitorare sia la partecipazione al corso che i risultati raggiunti in quanto il corso, messo a punto dalla Cisco, permette un monitoraggio individuale degli studenti iscritti ai singoli corsi.

I risultati raggiunti non sono uguali per tutti gli studenti in quanto non tutti hanno impegnato ora domestiche per approfondire le proprie conoscenze e ciò ha avuto immediato riscontro negli apprendimenti curricolari.

Alcuni alunni hanno conseguito la certificazione finale superando il relativo esame.

Di seguito viene riportata la relazione finale che il Consorzio Clara ha fornito. Il documento originale è in possesso dell'Istituto.



Introduzione

Il progetto realizzato con il Consorzio CLARA riprende le linee guida sancite nel protocollo d'intesa siglato il 25/07/2017 tra il MIUR e Cisco System finalizzato a "Rafforzare il rapporto tra scuola e mondo del lavoro". Il progetto ha previsto il coinvolgimento delle classi 3A, 3B, 3C, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C degli indirizzi di informatica che hanno avuto la possibilità di sviluppare conoscenze e competenze di networking, programmazione elettronica, utilizzo del computer ed internet delle cose.

1) CORSI

Corsi Cisco

Corso	Anno	Ore	Materia	Pianificazione
IoE	3	20	TPSI	1 ora a settimana in Lab su piattaforma Netacad-Cisco
IoT	4	20	TPSI	1 ora a settimana in Lab su piattaforma Netacad-Cisco
Programma in rete	4	20	Modalità a distanza	Webinar su piattaforma Cisco
Introduzione alla Data	4	20	Sistemi e Reti	1 ora a settimana su piattaforma Skills for

		Istituto d'Istruzione Superiore "Don Geremia Piscopo" Via Napoli, 57 bis - 80022 - Arzano (NA)		
Science				All di Cisco
DevNet	4	50	Autoapprendimento e facoltativo nell'ambito del Progetto Programma in Rete	Piattaforma Netacad- Cisco
IT Essentials	5	70	INF + autoapprendimento	1 ora a settimana in Lab su piattaforma Netacad-Cisco
Introduction to Cybersecurity	5	15	Autoapprendimento	Piattaforma Netacad- Cisco

Finalità del progetto

- Avvicinare gli studenti ad una realtà lavorativa che opera nell'ambito delle nuove tecnologie tramite attività di formazione finalizzate al raggiungimento di certificazioni industriali
- Mettere gli studenti in condizione di acquisire competenze tecniche in ambito "nuove tecnologie" (networking, informatica, programmazione e internet delle cose)
- Mettere gli studenti in condizione di studiare su strumenti innovativi come piattaforme interattive on-line e software per la simulazione di laboratori
- Allineare la didattica "tradizionale" alle pratiche più innovative tramite un modello formativo blended con momenti di attività laboratoriali
- Sviluppare le soft skills e la capacità di lavorare in team

Attività

Il progetto ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Formazione agli alunni delle classi di cui sopra da parte dei tutor interni con supporto dei tutor esterni sui corsi Internet of things, IT Essentials, Programming in C Essentials
- Formazione agli alunni meritevoli delle classi quinte direttamente da docenti Cisco con il supporto dei tutor interni sui corsi Cyber Scholarship 20 - Intro to Cyber e Cyber Scholarship 20 – CyberOps;
- Studio ed Esercitazioni su piattaforma on-line ufficiale Cisco
- Simulazioni di laboratorio su software ufficiali Cisco "Packet tracer"

Risultati attesi:

- Ottenimento da parte degli alunni dell'attestato Networking Academy Skills che dà diritto a sostenere, presso un ente di certificazione, l'esami di certificazione industriale
- Ottenimento delle competenze e conoscenze necessarie assemblare un pc (Corso IT Essentials)
- Ottenimento delle competenze e conoscenze di programmazione di base in C (Corso Programming in C Essentials)
- Miglioramento delle competenze e delle conoscenze che consentono di connettere in modo innovativo persone, dati, cose, processi (Corso Introduction to Internet of Everything)

Risultati raggiunti

Per la verifica dei risultati raggiunti riferirsi alle schede di valutazione prodotte per singolo alunno.

Competenze da acquisire:

Corso	Competenze/Conoscenze	Abilità
Introduction to Cybersecurity	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza informatica • Comprendere le minacce, gli attacchi e le vulnerabilità più comuni. • Ottenere informazioni dettagliate su come le aziende proteggono le proprie operazioni dagli attacchi. 	Utilizzare i principali strumenti per garantire la sicurezza informatica
IT Essentials	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo del PC • Procedure di sicurezza • Assemblaggio del Computer • Competenze di base per configurazione di rete 	Utilizzo del Computer e dei dispositivi ad esso collegati
IoT/IoE	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione all'Internet delle cose IoT Internet of Things • I principali elementi dell'IoT • Modellazione di una soluzione IoT 	Comprendere le principali componenti dell'IoT (sensori, attuatori, microcontrollori...)
DevNet	<ul style="list-style-type: none"> • Competenze di sviluppo software, inclusi Python, GIT e formati di dati comuni (XML, JSON e YAML). • Acquisire familiarità con l'automazione dell'infrastruttura utilizzando codice, metodologia DevOps e microservizi. • Distribuire le applicazioni come contenitori e utilizzare pipeline di integrazione continua/distribuzione continua (CI/CD). 	Sviluppare capacità di pensiero critico e di risoluzione dei problemi utilizzando Cisco Packet Tracer e macchine virtuali.

Programma in rete	<ul style="list-style-type: none"> • Creare applicazioni e servizi integrati con le tecnologie chiave per la digitalizzazione come ad esempio Internet delle Cose, Big Data, Intelligenza Artificiale, Cloud. 	Saper utilizzare le principali tecnologie chiave di digitalizzazione
Introduction to Data Science	<ul style="list-style-type: none"> • Intelligenza artificiale • Machine Learning • Big Data 	le basi della scienza dei dati, dell'analisi dei dati e dell'ingegneria dei dati per capire come l'apprendimento automatico sta plasmando il futuro del business, della sanità, dell'istruzione e altro ancora.

Corso Insieme Srl

Corso	Anno	Ore	Materia	Pianificazione
Logistica	5	20	Durante le attività didattiche	5 ore per quattro giorni

Ruolo Tutor Interno

Di seguito i principali compiti e le attività che svolte dai tutor interni:

- Erogazione corsi agli alunni delle classi indicate (supporto tutor esterni)
- Supporto agli alunni nell'utilizzo della piattaforma Netacad
- Supporto agli alunni nell'utilizzo del laboratorio virtuale Packet tracer
- Organizzazione gruppi di lavoro per attività laboratoriali
- Allineamento costante con tutor esterno per applicare azioni correttive ai programmi
- Valutazione percorso formativo

Ruolo struttura ospitante

Di seguito i principali compiti e le attività svolte dalla struttura ospitante:

- Supporto ai docenti nell'erogazione corsi agli alunni delle classi indicate
- Supporto ai docenti nell'utilizzo della piattaforma Netacad
- Supporto ai docenti nell'utilizzo del laboratorio virtuale Packet tracer
- Allineamento costante con tutor interno per applicare azioni correttive ai programmi

- Valutazione percorso formativo

4.7.2 Corso Sicurezza

Gli alunni, durante il quarto anno di corso, hanno frequentato il corso in otto step previsto dal Miur ed erogato sul proprio sito. Hanno tutti partecipato con attenzione ed interesse ottenendo al termine la certificazione prevista.

4.7.3 TECNOLOGIE E SISTEMI DI SPEDIZIONE PER TRASPORTO E LOGISTICA

Ente formatore: Insieme Srl

Corso: "TECNOLOGIE E SISTEMI DI SPEDIZIONE PER TRASPORTO E LOGISTICA"

Premessa

Dalle interpretazioni della Legge 107, il PCTO va visto come nuova didattica di apprendimento e quindi può essere erogato anche, o in parte, all'interno delle ore curriculari. Specificamente deve costituire un ampliamento degli indirizzi curriculari verso il mondo del lavoro. Per l'anno scolastico in corso, l'istituto "Don Geremia Piscopo" ha firmato un contratto di collaborazione con la società **Insieme Srl** allo scopo di erogare alcuni loro corsi come percorsi PCTO nel mese di aprile-maggio 2024. In tale modo si persegue un duplice obiettivo, erogare l'alternanza, rinforzando la preparazione curriculare degli studenti ed indirizzarli su un percorso che permette di ottenere un certificato spendibile nel mondo del lavoro.

Descrizione Sintetica Del Progetto

Il progetto mira a fornire le conoscenze fondamentali dei flussi e processi di una SUPPLY CHAIN. La gestione delle merci (preparazione schemi di carico su pallet, etichettatura). La movimentazione interna delle merci in un magazzino (macchinari per la movimentazione, tecniche e tipologie di stoccaggio, layout di magazzino). La classificazione delle unità di carico attive e passive.

L'allestimento dell'ordine (picking) e la gestione del magazzino con la movimentazione delle scorte e la valorizzazione dei carichi e scarichi merce.

Concetti generali sulle tipologie di trasporti e spedizioni, intermodalità e infrastrutture.

Competenze Acquisite Dal Modulo

1. La struttura di una catena logistica aziendale, flussi operativi da Monte a Valle.
2. Identificazione delle merci pericolose, etichette, codifica delle merci, standard GS1.
3. Preparazione degli imballaggi, configurazioni del carico su pedana e carico di un camion.
4. Classificazione dei Container, modalità di trasporto, marcatura e codici identificativi.
5. Messa in sicurezza, trasporto e stivaggio delle merci sugli aerei Cargo e navi container.
6. Identificazione dei carrelli industriali e le tecniche di Material Handling
7. La gestione delle scorte, come valorizzare il magazzino con le operazioni di scarico e scarico tecniche FIFO, LIFO, costo medio ponderato a movimento e a periodo.
8. Le logiche di controllo nella gestione dell'inventario, l'indice di rotazione delle scorte.
9. Le tipologie di magazzino, layout (flussi lineari, U, L). La movimentazione all'esterno di un cantiere. Baie di carico, sicurezza e corsie.
10. Come viene evaso un ordine a magazzino (Picking).
11. Le tipologie di vettori e l'intermodalità dell'unità di carico.

Ruolo Tutor Interno

Di seguito i principali compiti e le attività che svolte dal tutor interno:

- Supporto agli alunni nell'utilizzo delle piattaforme Classroom e Google Meet;
- Comunicazione ai singoli alunni delle credenziali di accesso alle piattaforme;
- Comunicazione agli alunni coinvolti del calendario di svolgimento dei corsi;
- Organizzazione gruppi di lavoro per attività laboratoriali;
- Supporto agli alunni durante lo svolgimento delle attività asincrone assegnate dal tutor esterno;
- Allineamento costante con tutor esterno per applicare azioni correttive ai programmi;
- Valutazione percorso formativo;
- Affiancamento al docente della società Insieme Srl per l'erogazione dei corsi.
- Registrazione delle ore svolte dai singoli allievi sulla sezione apposita del registro elettronico Archimede.

Risultati raggiunti

I corsi si sono svolti in modalità E-Learning tramite piattaforma GoogleMeet Video e la partecipazione da parte della maggior parte degli allievi è stata assidua, solo pochi allievi hanno seguito con discontinuità nonostante le continue sollecitazioni da parte del tutor scolastico.

L'organizzazione non ha presentato particolari criticità e l'attività didattica è stata monitorata costantemente grazie all'azione sinergica tra il tutor scolastico e il tutor esterno.

I risultati sono stati positivi, in quanto tutti gli studenti hanno raggiunto un buon grado di conoscenze e competenze, dimostrate dallo svolgimento in autonomia sia di numerosi questionari sincroni e asincroni, sia da Project Work di gruppo.

Ciò denota che gli argomenti proposti sono stati recepiti e che quindi gli obiettivi formativi previsti dal corso sono stati sostanzialmente conseguiti in modo apprezzabile. Il livello di efficienza ed efficacia del percorso formativo, pertanto, è da ritenersi soddisfacente.

5 VERIFICHE E VALUTAZIONI

La sezione è dedicata alle **verifiche** ed alle **valutazioni**.

Il Consiglio di Classe dovrà dettagliare le tipologie di verifiche effettuate durante l'anno scolastico, facendo riferimento all'uso di eventuali verifiche diagnostiche, formative, sommative e finali, adottate in coerenza con quanto esplicitato nel P.O.F. dell'Istituto.

Inoltre, devono essere presentate nel dettaglio le tipologie di prove di verifica a cui gli studenti sono stati sottoposti (prove tradizionali, prove strutturate, prove semi-strutturate). Le griglie di valutazione delle singole discipline potranno essere raccolte in un allegato unico, ovvero possono essere inserite all'interno di ciascun consuntivo di ogni singola disciplina.

Sempre in questa sezione possono essere inseriti i **parametri relativi alla valutazione finale**, cioè gli elementi che il Consiglio di Classe ha ritenuto opportuno valutare per esprimere un giudizio complessivo su ogni singolo alunno (comportamento, livelli di partenza, risultati delle prove, osservazioni relative alle competenze trasversali, raggiungimento degli obiettivi generali, impegno, etc.)

Le metodologie e le tecniche per la **verifica** e la **valutazione** vengono scelte secondo criteri di armonica compatibilità con le finalità e gli obiettivi del progetto didattico e formativo.

La valutazione è, dunque, insostituibile per operare diagnosi adeguate alle situazioni di apprendimento e all'adeguatezza del canale comunicativo e dell'approccio metodologico, al fine anche di progettare forme di recupero e sostegno.

Affinché la valutazione risponda ai bisogni educativi, come da POF, sono necessari alcuni presupposti tra cui strutturare a priori il sapere da insegnare o preparare le operazioni sui testi in modo esplicito e comprensibile, traducendo operativamente in prestazioni chiare (conoscenze, competenze e abilità) gli obiettivi che di volta in volta ci si pone, indicando i criteri di accettabilità delle risposte. Pertanto i docenti hanno esposto in modo chiaro e comprensibile per gli studenti gli obiettivi di apprendimento che hanno programmato in ciascuna disciplina, esplicitando le attività, le azioni, le prestazioni (direttamente correlate a didattiche per obiettivi e/o per contenuti) e gli atteggiamenti (più leggibili con curricoli per situazioni, per problemi e/o per padronanze).

Le **verifiche** costituiscono un'importante fase nel processo di insegnamento apprendimento: è grazie ad esse che il docente può rimodulare meglio i propri interventi didattici e programmare eventuali attività di recupero, integrazione e/o approfondimento, permettendo all'alunno di verificare conoscenze, competenze e capacità acquisite.

5.1 Valutazione degli alunni nel periodo dell'emergenza sanitaria

In ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell'art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- frequenza delle attività di DaD e DDI;
- interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;
- puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

Le griglie di valutazione degli apprendimenti sono di seguito riportate:

5.2 Valutazione degli apprendimenti

<i>Voto</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Capacità/abilità</i>
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2	Gravissime lacune	Nessuna	Nessuna
3	Molto frammentarie	Non applica le conoscenze minime anche se guidato. Si esprime in modo scorretto ed improprio. Compie analisi errate.	Gestisce con gravi difficoltà anche le poche conoscenze acquisite.
4	Frammentarie	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori. Si esprime in modo scorretto ed improprio. Compie analisi lacunose e con errori	Gestisce con molta difficoltà le situazioni semplici e la rielaborazione personale.
5	Limitate e superficiali	Se guidato applica le conoscenze con imperfezioni. Si esprime in modo impreciso. Compie analisi parziali. Sa utilizzare la strumentazione di laboratorio solo se guidato	Gestisce con difficoltà situazioni semplici
6	Corrispondenti agli obbiettivi minimi	Se guidato applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in modo semplice e corretto. Sa compiere analisi sufficientemente corrette nella soluzione di problemi tipici. Sa utilizzare nelle prove pratiche proposte la strumentazione di base del laboratorio	Rielabora sufficientemente le informazioni e gestisce nuove situazioni semplici solo se opportunamente guidato
7	Complete, se guidato sa approfondire	Applica le conoscenze anche a problemi complessi ma con imperfezioni. Espone in modo corretto e linguisticamente appropriato. Utilizza la strumentazione di laboratorio, consulta i manuali tecnici per organizzare in modo corretto le informazioni e gestisce le nuove situazioni semplici in modo accettabile	Rielabora e gestisce senza difficoltà nuove situazioni
8	Complete, sa approfondire	Applica correttamente le conoscenze anche a problemi complessi. Espone correttamente utilizzando linguaggi disciplinari specifici. Compie analisi corrette, cogliendo implicazioni e relazioni. Sa organizzare le verifiche pratiche autonomamente, consultando la documentazione tecnica	Rielabora e gestisce correttamente nuove situazioni
9	Complete, organiche articolate e con approfondimenti autonomi	Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo, anche a problemi complessi. Espone in modo fluido e utilizza i linguaggi disciplinari specifici. Compie analisi approfondimenti e individua correzioni precise. Organizza le verifiche pratiche, consulta opportunamente la documentazione tecnica, sa relazionare sul lavoro svolto in modo logico e sintetico	Rielabora e gestisce autonomamente con prontezza nuove situazioni
10	Complete, organiche, approfondite e ampliate in modo personale	Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo, anche a problemi complessi ed individua soluzioni originali e fondate. Espone in modo fluido, utilizzando un lessico ricco ed appropriato. Organizza le verifiche pratiche, consulta con competenza la documentazione tecnica, sa relazionare sul lavoro svolto in modo logico e sintetico, sa progettare dispositivi	Rielabora e gestisce in modo autonomo e critico nuove situazioni complesse anche pluridisciplinari.

5.3 Valutazione degli apprendimenti delle Discipline Matematiche-Economiche-Giuridiche

MACRO INDICATORI		INDICATORI	DESCRITTORI DI LIVELLO	Punteggio grezzo descrittore di livello	Punteggio ottenuto	
1 Competenze Disciplinari	1A	Pertinenza rispetto alla traccia	Completa			
			Pressoché completa			
			Parziale ma adeguata			
			Carente			
			Molto scarsa o nulla			
	1B	Conoscenza dei contenuti specifici/ Qualità delle informazioni	Conoscenza esauriente/Ricchezza di informazioni qualitativamente valide			
			Conoscenza appropriata/Discreta qualità delle informazioni			
			Conoscenza sufficiente/Adeguate qualità delle informazioni			
			Conoscenza superficiale/Generica e mediocre qualità delle informazioni			
			Conoscenza limitata e carente/Mancanza di informazioni			
2 Competenze Operative	2A	Focalizzazione dei concetti/	Ben evidenti/Capacità e competenze approfondite/Ottima applicazione delle procedure/Risoluzione corretta e completa			
		Capacità logico-argomentative/	Abbastanza evidenti/Capacità, competenze e applicazione delle procedure discrete /Risoluzione pressoché corretta e Completa			
		Competenze nell'applicare le procedure e i concetti acquisiti/	Presenti ma non evidenti/Capacità, competenze e applicazione delle procedure adeguate/Risoluzione corretta ma non del tutto completa			
		Completezza della risoluzione/	Accennate/Capacità, competenze e applicazione delle procedure mediocri/Risoluzione parziale, con qualche errore			
		Correttezza della risoluzione e dell'esposizione	Scarse o limitate/Capacità, competenze e applicazione delle procedure insufficienti/Risoluzione quasi nulla			
	2B	Sinteticità espositiva	Perfettamente esauriente ed essenziale			
			Abbastanza esauriente ed essenziale			
			Nel complesso soddisfacente			
			Lacunosa			
			Scarsa o nulla			
	3 Forma espressiva	3A	Struttura del Discorso	Coerente e coesa		
				Quasi sempre coerente e coesa/ un po'schematica		
				Schematica ma organizzata		
Qualche incongruenza						
Disordinata/ incoerente						
3B		Sintassi e ortografia/	Corrette/ Piena padronanza del lessico specialistico			
			Semplici ma corrette/ Lessico specialistico quasi sempre appropriato			
		Uso del linguaggio Tecnico	Semplicitica, contorta/ Lessico specialistico con imprecisioni/ Qualche errore ortografico			
			Qualche errore di sintassi/Diverse improprietà nell'uso del lessico specialistico/ Vari errori di ortografia			
			Sintassi decisamente scorretta/ Lessico specialistico gravemente inadeguato e inappropriato			

5.4 Valutazione degli Obiettivi Cognitivi

LIVELLO	DESCRIZIONE	VOTO
Gravemente insufficiente	Quando lo studente: <ul style="list-style-type: none"> • non dà alcuna informazione sull'argomento proposto; • non coglie il senso del testo; • la comunicazione è incomprensibile. 	Fino a 4
Lievemente insufficiente	Quando lo studente: <ul style="list-style-type: none"> • riferisce in modo frammentario e generico; • produce comunicazioni poco chiare; • si avvale di un lessico povero e/o improprio. 	5
Sufficiente	Quando lo studente: <ul style="list-style-type: none"> • individua gli elementi essenziali del programma (argomento – tema – problema); • espone con semplicità, sufficiente proprietà e correttezza; • si avvale, soprattutto, di capacità mnemoniche. 	6
Discreto	Quando lo studente: <ul style="list-style-type: none"> • coglie la complessità del programma; • sviluppa analisi corrette; • espone con lessico appropriato e corretto. 	7
Buono	Quando lo studente: <ul style="list-style-type: none"> • individua puntualmente la complessità del programma; • organizza analisi precise e corrette; • utilizza lessico ricco ed appropriato. 	8
Ottimo	Quando lo studente: <ul style="list-style-type: none"> • definisce e discute con competenza i termini della problematica; • sviluppa sintesi concettuali organiche ed anche personalizzate; • mostra proprietà, ricchezza e controllo dei mezzi espressivi. 	9
Eccellente	Quando lo studente: <ul style="list-style-type: none"> • confronta, organizza e discute le problematiche; • propone sintesi autonome, creative ed originali; • espone con ricchezza, proprietà e precisione del mezzo espressivo. 	10

6 ATTIVITÀ PROGRAMMATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

*La presente sezione del documento è dedicata alle **attività programmate dal Consiglio di Classe per l'Esame di Stato**. Qui possono essere inserite le informazioni organizzative relative alle eventuali simulazioni della prima e della seconda prova effettuate nel corso dell'anno scolastico in aggiunta a quelle definite in ambito nazionale.*

*Si può concludere questa sezione con le informazioni relative alla **conduzione del colloquio** degli Esami di Stato. Sarà bene ribadire, dato che il documento verrà consegnato agli alunni, che il colloquio è suddiviso in più parti tese a valutare il raggiungimento di un adeguato livello di maturazione, partendo da un argomento sorteggiato dal candidato; cittadinanza e costituzione, alternanza scuola lavoro ed eventuale lavoro didattico realizzato nella classe nell'ultimo anno di corso; discussione degli elaborati relativi alle prove scritte. Indicare i suggerimenti dati dal Consiglio di Classe inerenti allo sviluppo dei percorsi interdisciplinari (ad esempio: presentazione in un tempo massimo di 15-20 minuti, limitazione a tre o quattro discipline coinvolte nel percorso, correttezza delle informazioni e riferimenti, etc.).*

Anche per il colloquio orale deve essere proposta una griglia di valutazione che verrà valutata ed eventualmente adottata dalla Commissione degli Esami di Stato.

6.1 Simulazioni per Esame di Stato

Nel corso dell'anno scolastico è stata programmata una specifica sessione collegiale di simulazione delle prove.

La effettuazione delle simulazioni, che a partire dall'anno 2018-2019 erano effettuate 2 volte nel corso dell'anno scolastico, sono state riprese nel corso del presente anno scolastico e sono state effettuate nelle seguenti giornate definite a livello della Istituzione Scolastica:

- Simulazione I(06/05/2024) della Prima Prova (Italiano)
Simulazione II (09/05/2024) della Seconda Prova (Sistemi e reti)

La simulazione è stata espletata in perfetta conformità alle modalità operative dell'esame di Stato e le prove sono state successivamente corrette e discusse con gli studenti.

Ciascun docente per quanto di propria competenza ed esperienza anche in precedenti esami di Stato ha indirizzato le verifiche in itinere verso modalità che le rendessero simili al colloquio per l'esame di Stato. E' stata quindi enfatizzata l'esposizione autonoma da parte dello studente, evitando interruzioni, finalizzata a verificare la sua capacità di creare, e sostenere, collegamenti multidisciplinari che mettessero in evidenza la maturità raggiunta.

Operando in tale maniera, ogni verifica, è diventata una sorta di simulazione, nella quale il candidato acquisiva specifica esperienza per affrontare l'Esame ed i suoi colleghi potevano mutuare personali esperienze da manifestare, poi, in occasione della propria verifica.

6.2 Organizzazione Esame di Stato

L'Ordinanza Ministeriale del 22 marzo 2024 definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento degli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024.

In accordo all'O.M. citata, il presente documento evidenzia che l'esame si articolerà in:

- una prova scritta nazionale di Italiano
- una prova scritta nazionale nella materia di indirizzo "Sistemi e reti"
- un colloquio orale

6.3 Prima Prova- Griglia di valutazione

Per la valutazione della prima prova scritta (Italiano) sono proposte 3 griglie per le tre tipologie di prova. Le griglie sono espone in base 20.

6.3.1 Prima Prova- Griglia di valutazione tipologia A

Analisi testuale				
INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRIPTORI	100	20	Attribuito
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione ed organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	Completa ed esauriente – Ottimo	20	4	
	In parte pertinente alla traccia - Buono	15	3	
	Completa ed appropriata - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Incompleta – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); Uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Adeguate – Ottimo	20	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale - Buono	15	3	
	Semplice ma corretta - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Incompleta – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Esauriente ed originale – Ottimo	20	4	
	Logica e coerente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Frammentaria – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A				
<ul style="list-style-type: none"> Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma perifrastica o sintetica della rielaborazione). Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici 	Esauriente ed originale – Ottimo	20	4	
	Completa ed attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Frammentaria – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
<ul style="list-style-type: none"> Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica, e retorica (se richiesta) Interpretazione corretta ed articolata del testo 	Esauriente e precisa – Ottimo	20	4	
	Completa ed attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Frammentaria – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
Punteggio attribuito				/20

6.3.2 Prima Prova- Griglia di valutazione tipologia B

Analisi e produzione di un testo argomentativo

INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione ed organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	Completa ed esauriente – Ottimo	20	4	
	In parte pertinente alla traccia - Buono	15	3	
	Completa ed appropriata - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Incompleta – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); Uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Adeguate – Ottimo	20	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale - - Buono	15	3	
	Semplice ma corretta - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Incompleta – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Esauriente ed originale – Ottimo	20	4	
	Logica e coerente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Frammentaria – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B				
<ul style="list-style-type: none"> Individuazione corretta di tesi ed argomentazioni presenti nel testo proposto. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione 	Esauriente ed originale – Ottimo	20	4	
	Completa ed attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Frammentaria – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
<ul style="list-style-type: none"> Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti 	Esaustiva e precisa – Ottimo	20	4	
	Completa ed attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Frammentaria – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
Punteggio attribuito				/20

6.3.3 Prima Prova- Griglia di valutazione tipologia C

Riflessione critica di carattere espositivo –argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione ed organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	Completa ed esauriente – Ottimo	20	4	
	In parte pertinente alla traccia - Buono	15	3	
	Completa ed appropriata - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Incompleta – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); Uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Adeguate – Ottimo	20	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale - - Buono	15	3	
	Semplice ma corretta - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Incompleta – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Esauriente ed originale – Ottimo	20	4	
	Logica e coerente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Frammentaria – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C				
<ul style="list-style-type: none"> Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 	Esauriente ed originale – Ottimo	20	4	
	Completa ed attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Frammentaria – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
<ul style="list-style-type: none"> Correttezza ed articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali 	Esaustiva e precisa – Ottimo	20	4	
	Completa ed attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed Frammentaria – Insufficiente e scarso	Da1-5	1	
Punteggio attribuito				/20

6.4 Seconda Prova- Griglia di valutazione

La prova fa riferimento a situazioni operative tipiche di un contesto tecnico professionale e richiede al candidato di individuare le problematiche tecnologiche ed organizzative coinvolte nel caso presentato e di proporre soluzioni progettuali che potranno articolarsi in analisi, confronto, scelta, dimensionamento, sviluppo ed implementazione, ottimizzazione, diagnostica, documentazione. La griglia adottata è quella ministeriale che si riporta per completezza.

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Descrittore dei livelli	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	Lacunosa, parziale= 1-2 Adeguata, ma superficiale= 3-4 Completa ed approfondita= 5	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione	Scarsa, frammentaria, incerta= 1-2 Adeguata, corretta, completa= 3-4 Sicura, strutturata, efficace= 5	5
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Incompleta, poco attinente= 1-2 Adeguata, corretta, completa= 3-4 Coerente, originale= 5	5
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Parziale, imprecisa= 1-3 Corretta, esaustiva= 4-5	5

6.5 Il colloquio

Il colloquio orale avrà le seguenti caratteristiche::

1. Il colloquio è disciplinato dall'art.17, comma9, del d.lgs.62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.
2. Ai fini di cui al comma1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:
 - a. Di aver acquisito i contenuti ed i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
 - b. Di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
 - c. Di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. In considerazione del fatto che l'insegnamento dell'educazione civica è, di per sé, trasversale agli argomenti trattati, con riferimento alle singole discipline, risultano inclusi nel suddetto documento, non è prevista la nomina di un commissario specifico.
3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione come segue. La sottocommissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la sottocommissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

6.6 Griglia di valutazione Colloquio

Il Ministero ha pubblicato la seguente griglia che sarà adottata dalla commissione degli esami di Stato.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50 - 2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				/20

6.7 Candidati privatisti

Alla classe sono assegnati candidati privatisti.

Consultare Allegato B

7 DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

A disposizione della commissione sono i documenti seguenti, a volte richiamati nel testo:.

1.	Piano triennale dell'offerta formativa (PTOF)
2.	Programmazioni dipartimenti didattici
3.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
4.	Fascicoli personali degli alunni
5.	Verballi consigli di classe e scrutini
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
7.	Materiali utili