



Unione Europea



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e della
Ricerca*



Regione Sicilia

I. I. S. “CUCUZZA – EUCLIDE”

CAT – ITA – IPSSEO4 - ITI

Via Mario Scelba, 5 – Caltagirone (CT)

Tel. 0933.25598 – 095.6136143 – Fax: 0933.336008

Cod. Meccanografico: *CTIS00400R* – Cod. Fiscale: 91013680870 – Cod. Univoco Ufficio: UFCFVY
PEO: *ctis00400r@istruzione.it* – PEC: *ctis00400r@pec.istruzione.it* – Sito web: <http://www.iiscucuzzaeuclide.edu.it>

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

CLASSE V SEZ. C

INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA



INDICE

INDICE	3
1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO	5
1.1. La scuola e il territorio	5
1.2. Popolazione scolastica	5
1.3. Risorse economiche e materiali	6
2. PROFILO FORMATIVO INDIRIZZO DI STUDIO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	7
2.1. Obiettivi di apprendimento	7
2.2. Percorso: "Informatica"	8
2.3. Sbocchi Lavorativi	9
2.4. Quadro orario settimanale	11
3. PROFILO DELLA CLASSE	13
3.1. Presentazione della classe	13
3.2. Elenco alunni	14
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	15
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	16
5.2. OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI	16
5.3. Obiettivi Trasversali di apprendimento (Area non cognitiva – cognitiva)	17
5.4. Obiettivi Cognitivi: specifici per disciplina	18
5.5. Metodologia didattica e strumenti didattici funzionali	18
5.6. Metodi di insegnamento e strategie di lavoro	19
5.7. Strumenti utilizzati	20
5.8. Spazi	20
5.9. CLIL: attività e modalità insegnamento	21
5.10. Insegnamento disciplina Trasversale di Educazione Civica	21
5.11. Curricolo d'Istituto	22
5.12. Valutazione	24
5.13. Tipologie di verifica	26
5.14. Metodologie	26
5.15. Mezzi e strumenti	27
6. DIDATTICA ORIENTATIVA	27
Percorso di didattica orientativa con la lezione fenomenica	28
7. PERCORSI TEMATICI INTERDISCIPLINARI	32
8. ATTIVITA' E PROGETTI	34
8.1. Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (P.C.T.O.)	34
8.2. Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'anno scolastico.	39
8.3. Altre eventuali attività in preparazione all'esame di stato	41
9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	41
9.1. Criteri di valutazione	41
9.2. Criteri per l'attribuzione del voto di condotta	44
9.3. Altre eventuali attività in preparazione all'esame di stato	46

9.4. Criteri attribuzione credito scolastico	46
10. Griglie di valutazione prove scritte e colloquio	48
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A	49
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B	50
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C	51
SECONDA PROVA SCRITTA	52
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE	52
11. Schede Informative su singole discipline	55
11.1. Disciplina: Lingua Inglese	55
11.2. Disciplina: Matematica	58
11.3. Disciplina: Scienze Motorie e Sportive	61
11.4. Disciplina: Religione	63
11.5. Disciplina: Lingua e letteratura italiana	64
11.6. Disciplina: Storia	67
11.7. Disciplina: TPSIT	70
11.8. Disciplina: Sistemi e reti	75
11.9. Disciplina: Gestione di progetto ed organizzazione di impresa (GPOI)	82
11.10. Disciplina: Informatica	86

1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

1.1. La scuola e il territorio

L'I.I.S. "Cucuzza-Euclide", con sede amministrativa a Caltagirone in via Mario Scelba 5, è un soggetto giuridico in essere dall'A.S. 2012-13, a seguito della fusione tra l'I.S.I.S "F. Cucuzza" e l'I.T.I.S. "Euclide", e comprende quattro indirizzi di studio tecnico professionale:

I.T.A: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria (ex Istituto Tecnico Agrario);

C.A.T: Costruzioni Ambiente e Territorio (ex Istituto Tecnico per Geometri);

I.T.I: Elettronica ed Elettrotecnica (ex Istituto Tecnico Industriale) Informatica e Telecomunicazioni;

I.P.S.S.E.O.A: Istituto Professionale di Stato per i Servizi di Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera,

Dal 1° settembre 2015 sono stati attivati due percorsi formativi presso la **Casa Circondariale** di Caltagirone negli indirizzi di:

- Servizi per l'Enogastronomia dell'Ospitalità Alberghiera;
- Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale.

L'Istituzione opera su un territorio posto a sud est della Sicilia, il Calatino Sud- Simeto, composto dai seguenti comuni: Caltagirone, Castel di Iudica, Grammichele. Licodia Eubea, Mazzarrone, Militello V. C., Mineo, Mirabella Imbaccari, Niscemi, Palagonia, Raddusa, Ramacca, San Cono, San Michele di Ganzaria, Scordia, Vizzini, la cui economia prevalente è legata all'agricoltura e all'artigianato. Presso l'area industriale del Calatino, ma anche nelle aree artigianali di diversi comuni, vi sono insediate piccole e medie industrie di produzione e trasformazione sia di prodotti agricoli che di prodotti legati alla trasformazione del legno, del marmo e del ferro. Ma, a seguito di una maggiore attenzione alla promozione paesaggistica e culturale del territorio (basti pensare che Caltagirone è patrimonio UNESCO e parte integrante del circuito della "Val di Noto" di cui fanno parte per la loro storia e bellezza barocca anche Mineo, Vizzini e Militello V.C), negli ultimi anni, si è sviluppata una forte presenza di attività legate alla ricettività agrituristica, alberghiera e di ristorazione.

1.2. Popolazione scolastica

L'economia di riferimento del bacino è caratterizzata dall'agricoltura, artigianato e terziario, pertanto il contesto socio-economico di provenienza è omogeneo e si attesta sulla fascia media-bassa. Le famiglie sono generalmente mono-reddito, hanno difficoltà ad acquisire sussidi didattici adeguati e non dispongono

di risorse sufficienti a permettere la prosecuzione degli studi universitari dei propri figli. Difficilmente si creano fenomeni di esclusione legati alla provenienza familiare ed economica. La presenza pur esigua di studenti non italiani, determina scambi positivi sia relazionali che di confronto culturale. Sono presenti pochi casi di studenti provenienti da contesti di eccessivo svantaggio. L'opportunità maggiore che la scuola offre ai discenti è legata alla pluridisciplinarietà degli indirizzi di studio presenti all'interno della stessa Istituzione scolastica. Pertanto, gli utenti, soprattutto nelle attività laboratoriali, possono effettuare confronti ed interscambi culturali e professionali.

Il pendolarismo che rappresenta la maggioranza degli iscritti limita notevolmente lo svolgimento di attività legate all'approfondimento professionale e alle attività di alternanza scuola lavoro da eseguirsi nelle ore pomeridiane.

1.3. Risorse economiche e materiali

Le strutture della scuola sono a norma, non si registrano problemi nell'accesso e l'uso degli spazi sia interni che esterni, poiché non vi sono barriere architettoniche. Molta attenzione alla sicurezza, alla cura e alla manutenzione degli spazi.

La scuola è dotata di LIM e possiede un adeguato numero di laboratori dotati di strumenti tecnologici adeguati.

I diversi indirizzi di studi sono allocati in sedi periferiche, non sempre servite adeguatamente dai mezzi pubblici.

2. PROFILO FORMATIVO INDIRIZZO DI STUDIO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

2.1. Obiettivi di apprendimento

A conclusione del percorso quinquennale, il Maturando è in grado di:

Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare le lingue straniere comunitarie (lingua inglese- lingua francese) per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team-working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

I corsi di studi consentono l'accesso all'Università e ai corsi di formazione tecnica superiore post-diploma, nonché l'inserimento nel mondo del lavoro.

2.2. Percorso: “Informatica”

Il Diplomato in “**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, a seconda delle diverse articolazioni, 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 e ricezione dei segnali;

ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;

collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico specifico del settore per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione; -utilizza e redige manuali d'uso.

È in grado di:

collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;

collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;

esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;

utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;

definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

Al termine degli studi quinquennali il maturando consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

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

2.3. Sbocchi Lavorativi

❖ Lavoro autonomo

- o Avvio alla libera professione (previa iscrizione all'albo professionale provinciale dei periti informatici) autonoma o in collaborazione, nell'ambito dell'informatica applicata in campo civile e industriale.

❖ Carriera alle dipendenze di aziende private:

- o Industria per il controllo di sistemi automatici;
- o Industria informatica in genere (software house);
- o Centri elaborazione dati;
- o Studi per la progettazione e la realizzazione di sistemi informatici;

- o System Administrator: tecnico che si occupa della manutenzione (ma anche del progetto e dell'aggiornamento) di sistemi informatici;
 - o Net Administrator: amministratore di reti, specializzato in reti di calcolatori e relativi apparati di networking;
 - o Security Administrator: specializzato nella gestione della sicurezza al confine del sistema;
 - o Database administrator: specializzato nell'amministrazione di basi di dati;
 - o Webmaster: costruisce ed è responsabile di un sito web;
 - o Grafico: si occupa della struttura grafica di un sito, di un progetto grafico, della ideazione e realizzazione di loghi, campagne di informazione e pubblicitarie.
- ❖ Concorsi in enti e nella pubblica amministrazione;
 - ❖ Concorsi in enti ed imprese pubbliche o private dell'indotto;
 - ❖ Concorsi in imprese pubbliche o private specializzate nella commercializzazione, progettazione e l'installazione di software, reti locali e personal computer;
 - ❖ Insegnante tecnico pratico nei laboratori degli istituti di istruzione tecnica e professionale e nei corsi per lavoratori dell'industria;
 - ❖ Possibilità d'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria.

2.4. Quadro orario settimanale

L'istituto CUCUZZA-EUCLIDE - SEZ. ITI CTTF004019, presenta, i seguenti quadri orari:

Primo Biennio comune per entrambi i due indirizzi:

“Informatica e Telecomunicazioni”, “Elettronica ed Elettrotecnica”;

MONTE ORARIO SETTIMANALE		
DISCIPLINE	I ANNO	II ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4
LINGUA INGLESE	3	3
STORIA	2	2
MATEMATICA	4	4
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3(1)*	3(1)*
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3(1)*	3(1)*
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
TECNOL. E TECN. DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3(1)*	3(1)*
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3(1)*	/
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	/	3
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	/
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1
* Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio in compresenza con il docente di teoria.		

Secondo biennio e Quinto anno: per l'articolazione "Informatica":

MONTE ORARIO SETTIMANALE			
DISCIPLINE	SECONDO BIENNIO		V ANNO
	III ANNO	IV ANNO	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
INFORMATICA	6(3)*	6(3)*	6(3)*
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	/	/	3(1)*
SISTEMI E RETI	4(2)*	4(2)*	4(3)*
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	3(1)*	3	4(2)*
TELECOMUNICAZIONI	3(2)*	3	/
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	/
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1
* Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio in compresenza con il docente di teoria.			

3. PROFILO DELLA CLASSE

3.1. Presentazione della classe

La classe 5^a C è composta da 15 allievi, tutti ragazzi, 14 dei quali frequentanti mentre uno studente ripetente risulta in elenco ma non ha frequentato sin dal primo giorno di scuola.

All'interno della classe sono presenti tre studenti BES con Disturbi Specifici dell'Apprendimento, per i quali durante l'anno scolastico sono stati predisposti i PDP (Allegati al presente documento). La classe è molto eterogenea per provenienza geografica (alcuni allievi sono residenti nei paesi limitrofi del Calatino), per contesto socio-culturale e per motivazioni e attitudine allo studio.

La fisionomia generale è omogenea dal punto di vista del comportamento e dell'affiatamento, sotto il segno di un coerente percorso di crescita personale sia dal punto di vista umano, sia culturale. Se l'interesse e la partecipazione per le attività didattiche proposte si attestano su livelli complessivamente più che sufficienti per quasi tutti gli studenti, sul piano del profitto si registra, invece, una situazione piuttosto eterogenea. In particolare, solo un esiguo numero di discenti, si sono distinti per l'impegno e l'applicazione allo studio, siglati da risultati di buon livello, invece, il rimanente gruppo di studenti ha presentato sin dall'inizio dell'anno scolastico, un livello di preparazione non soddisfacente e solo nel secondo quadrimestre, hanno mostrato un maggiore interesse e impegno, migliorando il rendimento scolastico con risultati quasi sufficienti.

Il lavoro dei docenti è stato sempre finalizzato ad accrescere il dialogo culturale e sviluppare e potenziare le capacità degli alunni, proponendo percorsi e moduli che ne stimolasse l'interesse personale e la disposizione all'approfondimento, in un'armonica sinergia con tutta la programmazione curriculare.

Il rapporto alunni-docenti è stato sempre aperto al dialogo ed al confronto e il rapporto interpersonale fra gli allievi è stato amichevole e improntato al reciproco rispetto, caratterizzandosi per uno spirito di solidarietà che rende evidente una crescita significativa sul piano emotivo e relazionale.

Occorre segnalare che il gruppo classe non ha potuto beneficiare nel triennio di una continuità didattica vedendosi avvicinare i docenti di Telecomunicazioni e di laboratorio di Telecomunicazioni, di laboratorio di TPSIT e di laboratorio di Informatica. Questo ha comportato la necessità di adattarsi a differenti metodi didattici: una parte dei discenti ha, tuttavia, risposto positivamente dimostrando flessibilità, collaborazione e senso di responsabilità.

Da un punto di vista comportamentale non si sono registrati episodi di particolare rilevanza, la classe si è sempre mostrata rispettosa ed educata durante tutto il triennio.

Per quanto concerne le competenze raggiunte alla fine di questo percorso, la classe si può dividere in tre fasce di livello:

la prima fascia è formata da un piccolo numero di alunni che hanno raggiunto pienamente gli obiettivi previsti nelle varie discipline;

la seconda fascia, comprendente la maggioranza degli alunni, che ha raggiunto un sufficiente grado di preparazione in quasi tutte le discipline;

la terza comprende casi isolati di alunni nei quali persistono diffuse carenze nella preparazione complessiva, dovuto ad uno scarso impegno nello studio e alla partecipazione al dialogo educativo;

Agli incontri scuola-famiglia per discutere dell'andamento didattico-disciplinare si è registrata una scarsissima partecipazione, durante i Consigli di classe c'è stata la presenza della componente genitore.

Per informazioni più dettagliate relative alle singole discipline si rinvia alle "Relazioni finali per singola disciplina" e "Programmi svolti A.S. 2024- 2025" che saranno resi disponibili alla commissione in sede d'esame.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La scuola realizza attività per favorire l'inclusione degli studenti con disabilità nel gruppo dei pari. Gli insegnanti curricolari e di sostegno utilizzano metodologie che favoriscono una didattica inclusiva; questi interventi sono efficaci nella formulazione dei Piani Educativi Individualizzati e insieme monitorano il raggiungimento degli obiettivi definiti con regolarità. I Piani Didattici Personalizzati predisposti per gli altri alunni con BES vengono aggiornati periodicamente a seconda delle esigenze e dei bisogni individuali. Particolare attenzione viene dedicata all'individuazione delle difficoltà di letto - scrittura.

La scuola da qualche anno partecipa al gruppo di lavoro denominato "Tavolo Tecnico" guidato dall'equipe dell'ASP Catania con particolare attenzione ai ragazzi BES e DSA per la ricerca di interventi didattici personalizzati.

E' stato nominato anche un referente che coordina ed informa il collegio docenti ed i consigli di classe interessati.

L'istituto cerca di condividere metodologie e prassi didattiche per favorire il buon esito finale dei ragazzi e coinvolgere le loro famiglie nella quotidianità scolastica attraverso:

Metodologie didattiche attive, centrate sull'ascolto, sul coinvolgimento, sulla partecipazione, sul lavoro di gruppo, sulle attività laboratoriali;

Utilizzo di misure dispensative e/o strumenti compensativi;

Scelte metodologiche inclusive: Cooperative Learning, problem solving, tutoring, Peer tutoring, didattiche plurali sugli stili di apprendimento;

Rispetto dei tempi di apprendimento;

Riconoscimento e valorizzazione delle differenze.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1. OBIETTIVI

Il Consiglio di classe nella riunione del 09/10/2024 Verbale n.1, ha stabilito gli obiettivi educativi, didattici e trasversali, che si è reso necessario aggiornare secondo le modalità didattiche indicate dal Ministero dell'Istruzione e del Merito dando una scansione temporale degli insegnamenti differente e commisurata agli strumenti tecnologici adoperati.

Tali obiettivi sono stati perseguiti in varia misura per le molteplici difficoltà collettive e individuali, e si riassumono qui di seguito in forma di elenco.

5.2. OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI

OBIETTIVI EDUCATIVI

1.	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
2.	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali
3.	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
4.	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
5.	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie, e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

OBIETTIVI FORMATIVI

1.	Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani
2.	Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
3.	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
4.	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

5.3. Obiettivi Trasversali di apprendimento (Area non cognitiva – cognitiva)

Nella progettazione degli interventi educativi, si è tenuto conto delle competenze chiave per l'apprendimento permanente ribadite dalla Raccomandazione dell'U.E.

COMPETENZE ORIENTATIVE GENERALI

Competenze chiave europee

1.	competenza alfabetica funzionale
2.	competenza multilinguistica
3.	competenza matematica e la competenza in scienza, tecnologie e ingegneria
4.	competenza digitale
5.	competenza personale, sociale e capacità di "imparare ad imparare"
6.	competenza in materia di cittadinanza
7.	competenza "imprenditoriale"
8.	competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Competenze di cittadinanza

Costruzione del sé	1) Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione 2) Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
Relazione con gli altri	3) Comunicare: comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali); rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). 4) Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. 5) Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

Rapporto con la realtà	6) Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline. 7) Individuare collegamenti e relazioni: Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica. 8) Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.
------------------------	--

COMPETENZE ORIENTATIVE SPECIFICHE E COMPETENZE DI PREVISIONE

1.	Analizzare le risorse personali in termini di interessi e attitudini, saperi e competenze
2.	Saper esaminare le opportunità concrete e le risorse a disposizione, ma anche l'insieme dei vincoli e dei condizionamenti che regolano il mondo contemporaneo, i percorsi formativi e il mondo del lavoro.
3.	Mettere in relazione opportunità e vincoli in modo da trarne indicazioni per scegliere
4.	Assumere decisioni e perseguire gli obiettivi
5.	Progettare il proprio futuro e declinarne lo sviluppo
6.	Monitorare e valutare le azioni realizzate e lo sviluppo del progetto
7.	Comprendere e valutare molteplici futuri possibili, probabili, desiderabili
8.	Creare le proprie visioni per il futuro
9.	Applicare il principio di precauzione
10.	Comprendere le conseguenze di azioni, gestire rischi e cambiamenti

5.4. Obiettivi Cognitivi: specifici per disciplina

Gli Obiettivi Cognitivi declinati in **conoscenze, competenze e abilità**, quindi quelli specifici di ogni disciplina sono stati riportati nelle programmazioni individuali di ogni singolo docente e indicate nelle schede disciplinari inserite nel presente documento per ogni materia insegnata.

5.5. Metodologia didattica e strumenti didattici funzionali

Il Consiglio di classe nella riunione del 24/10/2023 verbale n.1, dopo aver stabilito gli obiettivi disciplinari e trasversali da perseguire e le diverse strategie per un'interazione positiva tra docenti ed alunni, affinché il

dialogo educativo – didattico possa avere esiti positivi, ha definito i singoli programmi disciplinari, nonché gli standard di valutazione.

Nel corso dell'anno scolastico gli insegnanti si sono regolarmente incontrati per elaborare un'omogenea strategia educativa, nonché per poter rilevare tempestivamente eventuali scostamenti dagli standard previsti e, dopo analisi delle ragioni degli stessi, adottare le strategie più opportune per la loro eliminazione o, qualora se ne fosse ravvisata la necessità, la modifica degli standard in parola.

5.6. Metodi di insegnamento e strategie di lavoro

Le metodologie didattiche adottate sono state molteplici. La scelta di uno o più di essi è stata sempre legata all'obiettivo da raggiungere, al contenuto da trasmettere, alla specificità dell'alunno, considerato al "centro" del processo educativo per renderlo protagonista ed artefice della propria educazione e dei processi di apprendimento.

Le metodologie messe in atto nella didattica sono le seguenti:

- ✓ Metodo induttivo
- ✓ Lezione frontale
- ✓ Storytelling
- ✓ Peer education
- ✓ Lezione partecipata
- ✓ Didattica laboratoriale
- ✓ Flipped classroom
- ✓ Problem solving
- ✓ Cooperative learning

Le strategie messe in atto nella didattica sono le seguenti

- Costruzione di mappe e schemi
- Scomposizione/semplificazione di contenuti
- Ricavo di appunti
- Esercizi di comprensione del testo
- Esercizi differenziati
- Attività di recupero
- Attività di consolidamento/potenziamento
- Problem solving
- Lavori di gruppo
- Lavori individuali

- Discussione libera e guidata
- Valutazione e revisione del lavoro compiuto/del giudizio
- Sviluppo percorsi autonomi di apprendimento

5.7. Strumenti utilizzati

Nel corso dell'anno scolastico sono stati utilizzati vari strumenti didattici, idonei a consentire e facilitare il percorso didattico:

- ✓ Libri di testo e ebook
- ✓ Ricerche individuali e/o di gruppo
- ✓ Schemi o mappe concettuali
- ✓ Appunti e dispense
- ✓ Sussidi Audiovisivi
- ✓ Documenti filmati

- ✓ Strumenti e attrezzature presenti nei laboratori
- ✓ Digital board
- ✓ Materiale informatico

5.8. Spazi

Gli spazi utilizzati durante le ore di lezione sono stati:

- ✓ Aule ordinarie
- ✓ Palestra, in cui sono presenti le varie attrezzature
- ✓ Laboratorio di Informatica
- ✓ Laboratorio di Sistemi e reti
- ✓ Laboratorio di T.P.S.I.T e G.P.O.I.
- ✓ Laboratorio Plurilinguistico
- ✓ Aula Magna

Gli spazi (virtuali) utilizzati durante le ore di didattica per lo svolgimento delle lezioni sono stati:

- ✓ Classroom

5.9. CLIL: attività e modalità insegnamento

Il Collegio Docenti, nella sua autonomia, non ha individuato per l'a.s. 2024-2025 nessuna DNL (disciplina dell'area di indirizzo del quinto anno da svolgersi in modalità CLIL), né sono stati approvati progetti interdisciplinari in lingua straniera nel piano dell'offerta formativa che si avvalevano di strategie di collaborazione e cooperazione all'interno del consiglio di classe, da organizzarsi con la sinergia tra i docenti di disciplina non linguistica e il docente di lingua straniera.

In assenza del decreto attuativo al D.P.R. del 15/03/2010 n. 88, fermo restando la norma transitoria a.s. 2014/15 alla nota direttoriale MIURAOODGOS prot. 4969 del 25/07/2014, la decisione del Consiglio di Classe consegue dall'assenza di personale in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche all'interno dell'organico dell'istituzione scolastica, previste e disciplinate dal D.P.R. del 15/03/2010 n. 88 e 89, dal decreto ministeriali MIUR del 10/09/2010 n. 249 e del 30/09/2011 (G.U. 299 del 24/12/2011) e il decreto del dipartimento per l'istruzione n.6 del 16/04/2012.

5.10. Insegnamento disciplina Trasversale di Educazione Civica

Fonti normative

- Costituzione della Repubblica Italiana
- Agenda 2030 ONU.
- Legge 20 agosto 2019, n. 92, concernente “Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica”.
- DM del 22.06.2020 -Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92
- Allegato A DM 22.06.2020 - Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica.
- Allegato C Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D.Lgs 226/2005, art 1, c 5 allegato A) riferite all'insegnamento trasversale di educazione civica.
- Legge 92/2019 art 1, comma 1:

“L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri”.

Introduzione

La legge n 92 del 20 agosto 2019 “Introduzione dell’insegnamento scolastico dell’educazione civica” ha introdotto a partire dall’ anno scolastico 2020-2021 l’insegnamento trasversale obbligatorio dell’educazione civica sia nel primo, sia nel secondo ciclo d’istruzione.

Il tema dell’educazione civica e la sua declinazione trasversale nelle discipline scolastiche rappresenta una scelta “fondante” del sistema educativo, contribuendo a” formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri”.

Il 22 giugno 2020, in applicazione della legge n.92 del 20 agosto 2019, con decreto del Ministro dell’Istruzione n.35 sono state emanate le linee guida che prevedono, all’interno del curriculum d’Istituto, l’insegnamento trasversale dell’educazione civica.

La norma indica tre nuclei tematici relativi all’insegnamento dell’educazione civica:

Costituzione

Sviluppo sostenibile

Cittadinanza digitale

5.11. Curricolo d’Istituto

Nucleo tematico di riferimento: Lavoro dignitoso e crescita economica Agenda 2030 Obiettivo 8	
Contenuti	
L'Obiettivo 8 mira a:	
● Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile: Incoraggiare la crescita economica senza danneggiare l'ambiente. ● Raggiungere la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutti: Garantire diritti e protezione sociale ai lavoratori, e garantire l'accesso ai servizi finanziari per tutti, con particolare attenzione alle donne, ai giovani e ai disabili.	

- **Eliminare il lavoro forzato, la schiavitù moderna e la tratta di esseri umani:**
Contrastare il lavoro minorile e promuovere un ambiente di lavoro sicuro e protetto.
- **Promuovere politiche che supportino il turismo sostenibile: Creare posti di lavoro e valorizzare la cultura e i prodotti locali.**
- **Sostenere il commercio e la globalizzazione: Supportare il commercio per i paesi in via di sviluppo e sviluppare una strategia globale per l'occupazione giovanile.**

Conoscenze	Abilità	Competenze	Strumenti di valutazione
Agenda 2030: obiettivo 8	-Promuovere pratiche lavorative ecologiche e responsabili, sostenendo la crescita economica in modo sostenibile -Comunicare efficacemente in un contesto internazionale e sfruttare le opportunità offerte dal commercio e dalla globalizzazione. - Affrontare le sfide del mercato del lavoro e adattarsi alle nuove tecnologie e ai cambiamenti economici.	-Comprendere le dinamiche economiche e finanziarie, sostenendo la crescita economica e il risparmio. - Garantire un ambiente di lavoro sicuro e protetto, promuovendo il benessere dei lavoratori. - Promuovere il dialogo sociale, la partecipazione dei lavoratori e la creazione di un ambiente di lavoro inclusivo	Interrogazioni e test progressivi; Assegnazioni di esercizi sui singoli argomenti; Eventuali test da predisposti per la DDI e verifiche in presenza; Lavori di gruppo; Prodotto multimediale;

FINALITA' GENERALI E COMPETENZE TRASVERSALI ATTESE

- migliorare la capacità di lavorare in gruppo
- assumersi il compito con responsabilità e impegnarsi nella sua realizzazione
- saper comunicare verbalmente e attraverso strumenti informatici il contenuto del proprio lavoro e le competenze acquisite
- saper esprimere il proprio punto di vista
- leggere e interpretare testi
- sperimentare concretamente come aiutare gli altri
- essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie

COMPETENZE DI CITTADINANZA

- saper essere solidale con gli altri

- interagire con gli altri in maniera costruttiva
- saper collaborare
- saper partecipare
- imparare ad essere autonomi nello svolgimento di un compito
- competenze digitali
- saper progettare

Competenze al termine del secondo ciclo d'istruzione riferite all'insegnamento dell'educazione civica.

- Conoscere l'organizzazione costituzionale del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti.
 - Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica.
 - Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali e argomentate.
- 1) Partecipare al dibattito culturale.
 - 2) Adottare comportamenti adeguati per la tutela della salute propria e degli altri
 - 3) Aiutarli a riconoscere la dignità e l'uguaglianza delle persone, i loro diritti, uguali e inalienabili, che costituiscono il fondamento della libertà, della giustizia e della pace nel mondo.
 - 4) Perseguire il principio di legalità
 - 5) Adottare dei comportamenti di rispetto per altro.
 - 6) Saper cooperare e interagire positivamente con il gruppo.
 - 7) Acquisire senso critico e partecipazione responsabile alla vita della comunità
 - 8) Uso consapevole e sicuro delle nuove tecnologie.

5.12. Valutazione

Il docente cui sono stati affidati compiti di coordinamento ha acquisito dai membri del consiglio di classe, che hanno contribuito alla realizzazione delle attività, gli elementi conoscitivi desunti sia da prove curricolari sia attraverso la valutazione della partecipazione alle attività progettuali e/o di

potenziamento dell'offerta formativa, secondo la griglia di valutazione di seguito riportata.

Sulla base di tali informazioni, in sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento ha formulato la proposta di valutazione, da inserire nel registro elettronico, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica.

Il Consiglio di Classe nella sua totalità ha attribuito il voto finale sulla base dei suddetti elementi.

La valutazione è stata formativa tesa a valorizzare ogni aspetto del percorso dell'allievo, la sua crescita, l'autonomia, l'attitudine al lavoro individuale e di gruppo e soprattutto l'acquisizione della consapevolezza civica nei suoi diversi ambiti.

Si è tenuto conto dei progressi in itinere, dell'impegno, della partecipazione alle attività della classe, alla puntualità e alla costanza delle consegne, al senso civico e al senso di responsabilità.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA
Corso ITI Cucuzza-Euclide (Biennio e Triennio)

	Livello iniziale 5	Livello base 6	Livello intermedio 7-8	Livello avanzato 9-10
C1¹. Rispondere ai doveri del cittadino conoscendo l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese; Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendone principi e valori.	Dimostra di possedere le conoscenze essenziali pur con qualche incertezza. Svolge compiti semplici, se opportunamente guidato.	Se opportunamente guidato dimostra di possedere conoscenze e abilità essenziali. Svolge compiti semplici.	Dimostra di saper utilizzare le conoscenze e abilità acquisite. Svolge compiti e risolve problemi.	Dimostra padronanza nell'utilizzo delle conoscenze e delle abilità acquisite. Svolge compiti e risolve problemi complessi.

¹ Costituzione e cittadinanza

C2². Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.	Adotta comportamenti e atteggiamenti non sempre coerenti con il rispetto dell'ambiente. Mostra consapevolezza della distanza tra i propri comportamenti e quelli civicamente auspicati.	Adotta comportamenti e atteggiamenti generalmente coerenti con il rispetto dell'ambiente. Mostra consapevolezza su tematiche ambientali, se guidato dagli adulti.	Adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con il rispetto dell'ambiente. Mostra buona consapevolezza accompagnata da riflessioni personali nelle argomentazioni e nelle discussioni su tematiche ambientali.	Adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con il rispetto dell'ambiente. Mostra massima consapevolezza sulle tematiche ambientali. Assume atteggiamenti responsabili verso la comunità.
C3³. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.	Opera solo nell'esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo dell'insegnante e dei compagni.	Opera nei casi più semplici e vicini alla propria esperienza diretta, altrimenti solo con il supporto dell'insegnante	Opera in modo autonomo, collegando le conoscenze alle esperienze vissute con buona pertinenza.	Opera in modo autonomo, collegando le conoscenze alle esperienze vissute con buona pertinenza e completezza, applicate in contesti nuovi. Avanza contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure.

5.13. Tipologie di verifica

Per ogni singola disciplina gli alunni di ogni classe, suddivisi per gruppi o singolarmente, hanno realizzato un breve prodotto multimediale, trattando i temi affrontati durante il percorso.

5.14. Metodologie

- Brainstorming
- Cooperative learning
- Metodo induttivo

² Sviluppo sostenibile

³ Cittadinanza digitale

5.15. Mezzi e strumenti

- Libri di testo
- Appunti
- Video
- Mappe concettuali
- Canzoni
- Immagini
- Internet

6. DIDATTICA ORIENTATIVA

A seguito dell'emanazione delle linee guida per l'Orientamento, con la Legge 29 dicembre 2022 N.197 art.1 comma 555, è stato modificato l'Art.3 del Decreto Legislativo 14 gennaio 2008 N.21, il Consiglio di classe ha predisposto un percorso di Orientamento di almeno 30 ore che ha coinvolto tutti gli allievi e tutte le discipline in modo trasversale.

Per il corrente Anno Scolastico, il Consiglio di classe nella seduta del 25/11/2024 ha approvato il seguente percorso che si sarebbe dovuto concludere entro il 31 gennaio e precisamente alla data dell'Open Day di Istituto ma che si protratto anche nel secondo quadrimestre sia perché le attività sono cominciate solo nel mese di dicembre sia perché i progetti hanno necessitato di tempi più lunghi per essere realizzati.

Percorso di didattica orientativa con la lezione *fenomenica*

Titolo: Orientarsi nel futuro: sviluppo sostenibile, lavoro dignitoso e conoscenza del territorio

Life skills	Soft skills
<i>Sviluppo della comunicazione efficace</i> <i>Progettare</i> <i>Collaborare e partecipare</i> <i>Capacità di prendere decisioni</i> <i>Agire in modo autonomo e responsabile</i> <i>Capacità di risolvere problemi</i> <i>Individuare collegamenti e relazioni</i> <i>Acquisire e interpretare le informazioni</i> <i>Sviluppo del senso critico</i> <i>Capacità di relazioni interpersonali</i> <i>Empatia</i> <i>Gestione delle emozioni</i> <i>Cittadinanza attiva.</i>	<i>soft skills di efficacia personale: resistenza allo stress, flessibilità, autostima, stress control, creatività e apprendimento continuo;</i> <i>soft skills di servizio e relazionali: orientamento al cliente, comunicazione con l'esterno, cooperazione e capacità di mantenere rapporti con terzi;</i> <i>soft skills di influenza e impatto: tendenza alla persuasione, organizzazione consapevole, mantenimento della leadership e coaching;</i> <i>soft skills per la realizzazione: ordine e qualità, iniziativa, approccio costruttivo, orientamento al risultato, organizzazione e pianificazione delle attività, autonomia nel lavoro e problem solving;</i> <i>soft skills cognitive: capacità di astrazione e analisi.</i>

Competenze orientative	Altre Competenze
<i>Saper individuare soluzioni per raggiungere gli obiettivi</i> <i>Saper interagire con sicurezza e in modo efficace con gli altri</i> <i>Saper gestire gli obiettivi di studio in relazione al tempo e alle risorse</i> <i>Saper interpretare le regole del contesto organizzativo</i>	<i>Competenza in materia di cittadinanza [UE]:</i> Si impegna con gli altri per conseguire un interesse comune. <i>Cogliere elementi chiave e interpretare criticamente i contenuti [Competenza disciplinare]:</i> Individua i contenuti fondamentali dei testi proposti; Rielabora autonomamente i materiali. <i>Cogliere elementi chiave ed interpretare criticamente i contenuti:</i> -Individua i contenuti fondamentali dei testi proposti; Rielabora autonomamente i materiali. <i>Argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni [Competenza</i>

disciplinare] Supporta le proprie argomentazioni con proposte ed elementi di riflessione.

Digital Comp	
Area di competenza	Competenze
1. Alfabetizzazione su informazioni e dati	1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
	1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
	1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali
2. Comunicazione e collaborazione	2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali
	2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
	2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
	2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali
	2.5 Netiquette
	2.6 Gestire l'identità digitale

3. Creazione di contenuti digitali	3.1 Sviluppare contenuti digitali
	3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali
	3.3 Copyright e licenze
	3.4 Programmazione
4. Sicurezza	4.1 Proteggere i dispositivi
	4.2 Proteggere i dati personali e la privacy
	4.3 Proteggere la salute e il benessere
	4.4 Proteggere l'ambiente
5. Risolvere i problemi	5.1 Risolvere problemi tecnici
	5.2 Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche
	5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
	5.4 Individuare divari di competenze digitali

Focus principale: Obiettivo 8 dell'Agenda 2030: *"Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti"*.

Competenze chiave:

- Competenze orientative (autovalutazione, consapevolezza delle proprie attitudini, gestione delle scelte).
- Soft skill (lavoro di squadra, comunicazione, problem solving).
- Life skill (pensiero critico, gestione dello stress, empatia).

Obiettivi interdisciplinari:

1. Promuovere la riflessione sui valori del lavoro dignitoso e della sostenibilità economica.
2. Approfondire la conoscenza del territorio in relazione alle opportunità lavorative e produttive.
3. Sviluppare competenze orientative utili per la scelta consapevole del percorso post-diploma.
4. Integrare competenze tecnologiche e digitali per progettare soluzioni innovative a problemi legati al mondo del lavoro.

Fasi operative e metodologie

1. Introduzione:

- Presentazione dell'Agenda 2030 e dell'Obiettivo 8.
- Lavoro di brainstorming interdisciplinare.

2. Ricerca e analisi:

- Raccolta di dati sul territorio: interviste a imprenditori, analisi delle risorse economiche locali.
- Studio teorico e pratico delle discipline coinvolte.

3. Progettazione:

- Divisione in gruppi per elaborare idee imprenditoriali sostenibili o piattaforme tecnologiche innovative.

4. Produzione:

- Realizzazione del progetto interdisciplinare (testi, grafici, sito web, presentazioni).

5. Valutazione e condivisione:

- Evento finale con esposizione dei lavori (coinvolgendo stakeholder locali).

7. PERCORSI TEMATICI INTERDISCIPLINARI

In relazione ai contenuti delle singole discipline si rimanda alle schede informative presenti nel presente documento. In generale, tutti i programmi sono stati svolti in modo tale da consentire alla classe di percorrere un itinerario culturale adeguatamente ricco.

I docenti, individuata l'opportunità di perseguire obiettivi pluridisciplinari, hanno individuato alcuni nuclei tematici attorno ai quali organizzare l'attività didattica in aula e incoraggiare approfondimenti individuali dei singoli alunni.

Tale esperienza è stata utile per gli alunni i quali hanno dimostrato la capacità di operare una sintesi organica dei contenuti affrontati.

I percorsi tematici individuati sono:

SNODO 1

TITOLO: Dalla seconda guerra mondiale alla nascita di <i>internet</i>	
DISCIPLINE COINVOLTE E	Italiano: la cultura del Novecento Storia: dalla la nascita dei totalitarismi al mondo bipolare Inglese: Da Enigma alle origini di internet Discipline di indirizzo: Gpoi: Introduzione ed elaborazione ai diagrammi di Gantt TPSIT: Sistemi distribuiti e Protocollo HTTP Informatica: Dati in rete Sistemi e reti: Crittografia

SNODO 2

TITOLO: Tecnologia e industria: il nuovo volto della società e le nuove sfide	
DISCIPLINE COINVOLTE	Storia: le rivoluzioni industriali Italiano: gli intellettuali interpreti della nuova società (Verga, Svevo, Pirandello, Calvino...) Inglese: cloud computing . Informatica: industria 4.0, la 4° rivoluzione industriale Gpoi: Ulteriore evoluzione dei metodi di elaborazione dei progetti TPSIT: Le applicazioni web e il modello client server. Sistemi e reti: cloud computing Informatica: programmazione web

SNODO 3

TITOLO: La comunicazione nella società di massa	
DISCIPLINE COINVOLTE	Storia: Comunicazione e potere Italiano: ● D'Annunzio: il poeta comunicatore ● Il manifesto del movimento futurista ● Pasolini: Pasolini contro la televisione, Corriere della sera 9 dicembre 1973 ● Montale : E' ancora possibile la poesia nella società di massa Inglese: Oscar Wilde Informatica: il cloud Alan Turing e la nascita dell'informatica GPOI: il sistema ERP e le sue ripercussioni sulle diverse parti aziendali TPSIT: I Web Service e le API di Google Sistemi e Reti: la crittografia

SNODO 4

(Terzo e quarto anno un solo snodo - Quinto anno almeno cinque snodi, da individuare in itinere ed entro il mese di gennaio)

TITOLO: Il dovere della memoria	
DISCIPLINE COINVOLTE	Storia: ● i genocidi nella storia del Novecento ● i luoghi della memoria Italiano: Ungaretti: Fiumi ● Levi ● Quasimodo "Uomo del mio tempo" Inglese: DataBases. Informatica: il cloud TPSIT: Sistemi distribuiti. I Socket. GPOI: I sistemi informativi aziendali

8. ATTIVITA' E PROGETTI

8.1. Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (P.C.T.O.)

A) Attività nel triennio

Le più recenti indicazioni Europee in materia di Istruzione e Formazione vedono sempre più importanti le forme di apprendimento basate sul lavoro di alta qualità, anche per il pesante impatto della crisi economica sull'occupazione giovanile.

Alla luce di quanto sopra, il nostro istituto ha elaborato metodologie didattiche che consentisse al giovane diplomando di inserirsi con successo nel mondo del lavoro.

Nel nostro Paese, la collaborazione tra scuola e mondo del lavoro, già prevista con la legge del 28 marzo 2003 n.53, ha registrato un importante sviluppo con la legge del 13 luglio 2015 n.107 che ha inserito questa strategia didattica nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado come parte integrante dei percorsi d'istruzione.

In base alla normativa vigente, il ruolo dei **P.C.T.O.** è duplice: incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti.

“Alternare” momenti di attività didattica con momenti di “osservazione” in alcuni casi, “pratica” in altri presso aziende, associazioni, enti pubblici, privati e in ambienti simulati è stata una metodologia didattica che ha permesso agli studenti di "apprendere facendo". Ogni allievo ha imparato a interfacciarsi e destreggiarsi in contesti diversi, sia a scuola sia in azienda. Una modalità di realizzazione del percorso formativo progettata e attuata dall'istituzione scolastica e dalle strutture del territorio, coinvolgendo tutti gli alunni del secondo ciclo d'istruzione a partire dalle classi terze dall'anno scolastico 2017-2018 per un totale di 400 ore distribuite nell'ultimo triennio. A decorrere dall'anno scolastico 2018 - 2019, con la **legge 30 dicembre 2018, n. 14** e attraverso l'ultimo D.M.774 del 4 settembre del 2019 sono stati rimodulati per una durata minima complessiva di 150 ore per gli Istituti Tecnici da espletare nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi. Nonostante l'emergenza da Sars-Cov-2 la maggior parte degli studenti ha svolto quasi tutte le ore sopra indicate, in alcuni casi superandole abbondantemente.

I rapporti tra soggetti promotori e azienda ospitante sono regolati da apposite Convenzioni che descrivono gli aspetti fondamentali dei P.C.T.O. e da un Patto Formativo tra studente/famiglia ed azienda. Nel Patto sono evidenziati gli obblighi del tirocinante relativi sia al rispetto dei regolamenti aziendali e delle norme in materia di igiene, sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, che le eventuali attività previste durante l'esperienza formativa.

B) Fasi progettuali

Fase 1: Raccolta informazioni.

La scelta dell'azienda/ente/associazione in cui gli studenti sono stati inseriti è stata in alcuni casi suggerita dagli stessi e/o dalle loro famiglie, in altri dal tutor scolastico in base al comune di residenza e/o in base a personali inclinazioni, interessi specifici, esperienze pregresse.

È stato stabilito un contatto telefonico e annotato, in ogni realtà selezionata i riferimenti dei titolari/responsabili. Rispetto agli anni precedenti sono state contattate e coinvolte meno strutture, sia perché il numero degli studenti coinvolti è stato inferiore sia perché molte ore sono state espletate su piattaforme digitali convenzionate e promosse dal Ministero dell'Istruzione e del Merito.

Le strutture che hanno collaborato con il nostro Istituto, offrendo la loro disponibilità, sono state per la maggior parte aziende di informatica, di telefonia, comuni (presso biblioteche, uffici tecnici), uffici di commercialisti, di ingegneri informatici, associazioni per cui erano previste le figure di uno o più specialisti in campo informatico con attività svolte a distanza.

Fase 2: Matching studente-azienda e incarichi di tutoraggio ai docenti.

Attraverso le riunioni di dipartimento, per materia e durante i consigli di classe, si è riusciti ad individuare un docente per classe che è stato assegnato come tutor per i ragazzi che sono stati coinvolti nei "P.C.T.O". Il professore Maugeri Salvatore ha quindi monitorato personalmente l'attività di ogni allievo e ha poi aiutato il tutor aziendale nella compilazione del questionario di valutazione di ogni tirocinante, raccogliendo anche gli eventuali suggerimenti degli enti ospitanti.

Fase 3: Modalità di valutazione

La valutazione da parte del tutor aziendale si è basata su:

- conoscenze teoriche;
- comportamento;
- svolgimento dei compiti assegnati;
- interazione con gli altri;
- capacità acquisite dal tirocinante

La valutazione da parte dello studente si è basata su:

- arricchimento delle abilità di base

- difficoltà riscontrate
- miglioramento dell'autostima
- utilità dell'esperienza vissuta

La valutazione dell'intera esperienza di P.C.T.O., all'interno del percorso, è stata formulata dal Consiglio di classe tenendo conto del giudizio/voto del tutor aziendale, dell'autovalutazione da parte dello studente, del lavoro di monitoraggio del tutor scolastico nonché degli obiettivi, delle abilità e competenze acquisite da ogni allievo.

Fase 4: Conclusioni

Questi percorsi hanno avuto una ricaduta sull'andamento didattico-disciplinare degli alunni e in particolare sulle discipline di indirizzo e sulla condotta.

La maggior parte degli studenti ha ottenuto una valutazione buona o ottima; si è giudicato eccellente quel tirocinio accompagnato da una scheda valutativa in cui il Tutor aziendale ha particolarmente elogiato lo studente per meriti specifici.

Come frequentemente accade, le significative competenze professionali sono state apprezzate non solo in chi abitualmente consegue un profitto scolastico di livello elevato, ma anche in quegli allievi che a scuola e nel lavoro domestico hanno qualche difficoltà ad applicarsi con un impegno spesso altalenante.

Tali percorsi non solo hanno rappresentato una valida esperienza formativa, ma hanno costituito per la maggior parte degli allievi un momento motivante che ha consolidato, per alcuni, le competenze nelle materie di indirizzo.

Un altro importante contributo che il percorso formativo ha offerto è quello di orientare gli studenti verso un particolare corso universitario o post-diploma così come ad escluderne altri.

Tutta l'attività di tirocinio si è conclusa con una relazione, realizzata dagli studenti, che riassume i punti salienti dell'esperienza e permettesse loro di riflettere, nonché ricordare, ciò che hanno imparato e che ritenessero utile per affrontare la loro esperienza di studi o di lavoro al termine dell'esame di Stato.

C) Percorso formativo

Il percorso espletato in questi tre anni si è basato, per gli studenti dell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" articolazione Informatica, sui seguenti:

Obiettivi

Integrare la formazione acquisita nel percorso scolastico con competenze professionali richieste dal mondo del lavoro.

Stabilire un canale di comunicazione e formazione diretto con le strutture ospitanti al fine di creare figure professionali particolarmente importanti per lo sviluppo del territorio.

Permettere allo studente di acquisire competenze immediatamente spendibili al fine di un rapido e proficuo inserimento nel tessuto produttivo locale.

Favorire l'orientamento degli studenti per valorizzare le vocazioni, le capacità, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali.

Finalità

Comprendere e acquisire consapevolezza sulle problematiche lavorative, in particolare, sull'assunzione di responsabilità e sul rispetto delle regole.

Acquisire e verificare esperienze in situazione.

Applicare praticamente le competenze acquisite in aula.

Creare contatti con il territorio e acquisizione/sviluppo delle capacità relazionali in ambito lavorativo e quindi di capacità operative di lavorare in team e di coordinamento all'interno di una struttura articolata in più settori.

Gestire le relazioni con l'esterno.

Comprendere l'organizzazione aziendale.

Acquisire e verificare conoscenze e competenze tecniche specifiche.

Apprendere metodologie, strumenti e sistemi di lavoro.

Acquisire e verificare competenze comunicative e professionali.

Sintesi delle Competenze

Agevolare le scelte professionali;

Conoscere direttamente la realtà aziendale;

Realizzare "momenti" di alternanza tra studio e lavoro.

- ☐ Valorizzare le conoscenze delle tecnologie informatiche acquisite a scuola in un contesto lavorativo.

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)			
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Luogo di svolgimento
Percorso formativo “Shool4life 2.0”	A.S. 2022-23	29 ore	Sede ITI
Percorso formativo “LA VOCE della tua Generazione”	Anno scolastico 2023-2024	20 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Percorso formativo “YOUTHEMPOWERED”	A.S. 2021-2022 A.S. 2022-2023 A.S. 2023-2024	25 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Progetto di eccellenza “CISCO CCNA R&S”	A.S. 2023-24	70 ore	Laboratori informatica sede ITI
Incontro di formazione ed informazione in materia di Sicurezza nei luoghi di Lavoro per gli alunni dei vari plessi scolastici - L. 81/2008 art. 37.	3/11/2022 4/11/2022	4 ore 4 ore	Presso sede ITI
Percorso formativo “#GIOVANI PREVIDENTI PRONTI LAVORO... VIA!”	A.S 2023-24	22 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Corso di formazione e orientamento alla professione non organizzata in ordini e collegi di “Tecnico Verificatore” di apparecchi e impianti in ambito medicale (Legge 4/2013) AN.TE.V	dal 09/01/2023 al 13/01/2023 dal 03/10/2022 al 07/10/2022 dal 02/10/2023 al 06/10/2023 dal 08/01/2024 al 12/01/2024	50 ore	Presso la sede ITI
Progetto di eccellenza “CISCO IT ESSENTIALS”	A.S.2022-23	0 ore	Presso i laboratori della sede ITI
Percorso formativo “UPCYCLE”	A.S. 2021-22 A.S.2022-23	26 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Percorso formativo “Gocce di sostenibilità”	A.S 2021-22	25 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Corso tutoraggio esame abilitazione patentino ENAC OPEN A1-A3	dal 08/11/2021 al 15/11/2021	12 ore	Presso i laboratori della sede ITI Esame online su piattaforma ENAC
Primo Hackathon - Game Jam “GAME4VALUE” Fondazione Ania	dal 29/10/2021 al 31/10/2021	40 ore	In modalità e-learning
Corso di formazione “ECDL per tutti”	A.S 2021-22 A.S.2022-23	30 ore	Sede ITI
Corso di formazione “HAPPY CODE”	A.S 2022-2023	30 ore	Sede ITI

Corso di formazione “ SCOPRIAMO I ROBOT ”	A.S. 2021-22	30 ore	Sede ITI
Corso di formazione “ Coder’Z ”	A.S. 2023-24	40 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it

8.2. Attività di ampliamento dell’offerta formativa svolte nell’anno scolastico.

La classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, alle iniziative culturali, sociali e sportive, visite di istruzione proposte dall’Istituto e di seguito elencate:

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL’ANNO SCOLASTICO 2023- 2024			
Tipologia	Oggetto	Luogo	Data
Visite guidate	/	/	/
	/	/	/
	/	/	/
Viaggio di istruzione	/	/	/
	Evento cinematografico “Eterno visionario”	Cine-Teatro Artanis	11 Dicembre 2024
	Giornata della memoria	Comune di Caltagirone	7 Gennaio 2025
	Promozione della pace e della solidarietà, “Amici delle missioni Sicilia”	Cinema Artanis	3 Febbraio 2025
	Incontro con la scrittrice Antonella Di Bartolo	Casa circondariale di Caltagirone	25 febbraio 2025
	Carnevale fuori di Festa 2025	Piazza Municipio, Caltagirone.	4 Marzo 2025
	Infoday progetti Erasmus+	Aula Magna	Venerdì 28 marzo 2025
	Giornata della Consapevolezza sull’Autismo	Nei pressi del tribunale di Caltagirone	2 Aprile 2025
	Promozione della pace e della solidarietà- Incontro formativo “Amici delle Missioni Sicilia”	Aula Magna	Mercoledì 9 Aprile 2025
	Incontro formativo con la Guardia di Finanza	Comando Guardia di Finanza di Caltagirone	Lunedì 14 Aprile 2025
Orientamento	Orientamento Ingegneria Università degli studi di Catania	On-Line	Sabato 8 Marzo
	Giornata formazione/informazione per attività di Orientamento in uscita	Istituto Tecnico Superiore Steve Jobs Academy	Giovedì 03 Aprile 2025. 01/03/2024

	Salone dell'Orientamento	Cittadella Universitaria, C.U.S. di Catania	8 e 9 Aprile 2025 .

8.3. Altre eventuali attività in preparazione all'esame di stato

I docenti del Consiglio di Classe hanno stabilito:

- una simulazione per la prova di Italiano il 11/04/2025;
- due simulazioni di seconda prova per la disciplina Informatica e reti il 10/04/2025 e 15/05/2024;
- una simulazione dei colloqui orali da svolgere nella prima settimana di Giugno.

9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Gli insegnanti durante l'anno scolastico hanno proposto verifiche formative e sommative e, in relazione ai risultati conseguiti dagli studenti, hanno cercato di rapportare gli obiettivi programmati nei piani di lavoro annuali ai livelli raggiunti dalla classe.

9.1. Criteri di valutazione

A VALUTAZIONE FORMATIVA

La valutazione formativa è un metodo di valutazione “in itinere” del processo di apprendimento e quindi è servito a verificare il conseguimento degli obiettivi intermedi e a recuperare eventuali lacune accumulate durante l'attività didattica.

Tale valutazione ha aiutato gli insegnanti a *monitorare* quelli che sono i progressi degli studenti, a *valutare* quello che è l'andamento dei loro apprendimenti, e a *identificare* le sfide che gli studenti hanno dovuto affrontare finché studiavano. Tali valutazioni (non verifiche, per puntualizzare) hanno fornito un feedback puntuale sulle prestazioni degli studenti con lo scopo di “tutorare” l'alunno nel suo percorso di apprendimento, attraverso un lavoro di chiarimento e di riflessione su quelli che sono i suoi punti forti (azione di gratificazione) e i suoi punti di debolezza (azione di rinforzo).

B VERIFICHE FORMATIVE

Gli strumenti di cui ogni docente si è servito a seconda delle specificità della propria disciplina, sono di seguito riportati:

- ✓ Controllo e correzione del lavoro svolto a casa
- ✓ Test, questionari e percorsi di autoapprendimento
- ✓ Ripetizione dell'argomento trattato all'inizio della lezione successiva

- ✓ Esercitazioni pratiche su computer
- ✓ Interrogazioni frequenti dal posto

C VALUTAZIONE SOMMATIVA

La valutazione sommativa, invece, è un metodo tradizionale di valutazione con il quale gli insegnanti hanno misurato le prestazioni dello studente adoperando un benchmark standardizzato. Tale valutazione è stata applicata alla fine del corso o dell'unità didattiche e si è concentrata sui risultati del programma di ogni singola disciplina.

VERIFICHE SOMMATIVE

La misurazione del profitto è stata effettuata attraverso una serie di:

- ✓ Prove non strutturate
- ✓ Prove semistrutturate
- ✓ Interrogazioni programmate
- ✓ Interrogazioni orali
- ✓ Prove scritte e produzione di testi
- ✓ Questionari
- ✓ Risoluzione di problemi
- ✓ Sviluppo di progetti
- ✓ Test motori

Verifica e valutazione delle attività di laboratorio

Per la verifica e la valutazione dell'attività di laboratorio, ci si è avvalsi dei seguenti indicatori:

- ✓ Abilità nell'esecuzione;
- ✓ Abilità nell'uso degli strumenti di laboratorio;
- ✓ Analisi ed interpretazioni dei dati ricavati;
- ✓ Completezza e correttezza nella stesura della relazione/programma;
- ✓ Abilità grafica e ordine in generale.

La valutazione degli apprendimenti, periodica e finale, oggetto dell'attività didattica svolta a distanza, produce gli stessi effetti della valutazione in presenza, di conseguenza il consiglio di classe nella valutazione finale ha inoltre tenuto conto dei seguenti fattori:

- ✓ Conoscenze
- ✓ Abilità
- ✓ Competenze
- ✓ Frequenza
- ✓ Partecipazione al processo di apprendimento – insegnamento
- ✓ Impegno, interesse e costanza nell'applicazione
- ✓ Metodo di studio
- ✓ Progressione nell'apprendimento
- ✓ Comportamento

Parametri di valutazione

Il Consiglio di Classe stabilisce i criteri adottati per la valutazione complessiva degli alunni in termini di apprendimenti, impegno, interesse, frequenza, sulla base di quanto stabilito nelle Progettazioni di Dipartimento e nel Regolamento d'Istituto.

9.2. Criteri per l'attribuzione del voto di condotta

Il voto di condotta verrà attribuito in base alla seguente tabella

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DELLA STUDENTESSA E DELLO STUDENTE

ai sensi Legge n.169/2008 , art.2.

approvata in collegio dei docenti del 08 gennaio 2024

Voto 10 Partecipazione consapevole e propositiva; impegno ed interesse notevoli.	☐ Partecipa consapevolmente e criticamente alla vita scolastica e alle attività extracurricolari proposte dalla scuola. ☐ Esegue in maniera autonoma le consegne. ☐ Coinvolge positivamente la classe nel dialogo educativo. ☐ Rispetta il Regolamento d'Istituto, contribuisce alla sua positiva applicazione e, qualora necessario, ne propone integrazioni e miglioramenti. ☐ Con spirito di condivisione e matura responsabilità offre un originale contributo alle iniziative del gruppo classe e del suo gruppo di lavoro. ☐ Frequenza e puntualità assidua e costante.
Voto 9 Partecipazione collaborativa; impegno assiduo e regolare; interesse motivato.	☐ Partecipa con interesse e spirito critico alla vita scolastica e alle attività extracurricolari proposte dalla scuola. ☐ Adempie ai doveri scolastici con puntualità e significativi risultati. ☐ Nell'ambito del dialogo educativo formula proposte equilibrate ed efficaci. ☐ Rispetta il Regolamento d'Istituto e contribuisce alla sua positiva applicazione. ☐ Offre un importante contributo alle iniziative del gruppo classe e del suo gruppo di lavoro. ☐ Frequenza e puntualità assidua e costante.
Voto 8 Partecipazione positiva; impegno ed interesse adeguati alle competenze.	☐ Attenzione e partecipazione alle attività scolastiche complessivamente positive. ☐ Svolge i compiti assegnati, in maniera sostanzialmente regolare. ☐ Comportamento fondamentalmente corretto e rispettoso delle norme che regolano la vita e l'attività dell'Istituto scolastico, senza aver ricevuto particolari segnalazioni disciplinari. ☐ Frequenza e puntualità abbastanza regolari.

Voto 7 Partecipazione superficiale; impegno ed interesse non sempre assidui e regolari.	☐ Non del tutto costante nell'attenzione e nella partecipazione alle attività scolastiche. ☐ Mancanza di puntualità nell'adempimento delle consegne scolastiche. ☐ Episodiche inosservanze delle norme che regolano la vita e l'attività dell'Istituto scolastico, anche con isolate ammonizioni scritte a causa di comportamenti non particolarmente gravi. ☐ Frequenza non del tutto regolare, con ripetuti episodi di entrate e/o uscite fuori orario.
Voto 6 Partecipazione irregolare; impegno ed interesse selettivi, limitati ed incostanti.	☐ Attenzione saltuaria e partecipazione marginale alle attività scolastiche. ☐ Frequente mancanza di puntualità nell'adempimento delle consegne scolastiche. ☐ Comportamento non sempre corretto nei confronti dei docenti, dei compagni, dell'ambiente scolastico, con scarsa osservanza delle norme che regolano la vita dell'Istituto, in presenza di ammonizioni scritte, a causa di comportamenti inidonei/scorretti. ☐ Frequenza irregolare, con numerosi episodi di entrate e/o uscite fuori orario, anche strategici, e scarsa puntualità all'entrata in classe all'inizio delle lezioni e dopo l'intervallo.
*Voto 1 ÷ 5 <i>*Il voto inferiore a cinque decimi nel comportamento comporta la non ammissione alla classe successiva o all'esame di Stato, indipendentemente dai voti conseguiti nelle varie discipline di studio</i> Comportamento trasgressivo, non consono al Regolamento di Istituto e alle norme del vivere civile.	☐ Danneggiamento grave e volontario di strutture e/o attrezzature. ☐ Compimento di fatti di reato. ☐ Ricorso alla violenza. ☐ Atti di discriminazione nei confronti di altre persone. ☐ Utilizzo di termini e/o comportamenti gravemente offensivi e lesivi della dignità altrui. ☐ Minacce. ☐ Introduzione nella scuola di alcolici e/o droghe. ☐ Ogni altro comportamento che preveda irrogazione di sanzioni disciplinari comportanti l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a quindici giorni.

9.3. Altre eventuali attività in preparazione all'esame di stato

I docenti del Consiglio di Classe coinvolti nella prima e seconda prova hanno stabilito:

- ✓ Una simulazione per la prova di Italiano il 18/04/2024
- ✓ Due simulazioni di seconda prova per la disciplina Sistemi e reti il 28/02/2024 e 14/05/2024
- ✓ Una simulazione dei colloqui orali da svolgere nella prima settimana di Giugno.

9.4. Criteri attribuzione credito scolastico

Il Consiglio di Classe, per la formulazione dei criteri di attribuzione del credito scolastico segue:

1. quanto deliberato dal COLLEGIO DEI DOCENTI n.09 del 10 maggio 2024 e n.13 del 13 maggio 2024;
2. quanto disciplinato dall'articolo 11 dell'Ordinanza Ministeriale n.55 del 22 marzo 2024.

L'attribuzione del credito scolastico è di competenza del consiglio di classe, compresi i docenti che impartiscono insegnamenti a tutti gli alunni o a gruppi di essi, compresi gli insegnanti di religione cattolica e di attività alternative alla medesima, limitatamente agli studenti che si avvalgono di tali insegnamenti.

Si richiama quanto disposto nell'art. 11 (*Credito scolastico*) dell'Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025, articolo 11, ai commi 1, 2 e 3:

"1. Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.

2. *I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento".*
3. *Il Consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa*

TABELLA
(Allegato A di cui all'articolo 15, comma 2)

Attribuzione del credito scolastico

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

CALCOLO DEL CREDITO TOTALE

Per il calcolo del credito totale derivante dalla somma dei crediti attribuiti al terzo, quarto e quinto anno così come disposto nell'art. 11 (*Credito scolastico*) dell'Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024), comma 1 come sopra menzionato.

Relativamente al **credito formativo** il Collegio dei Docenti ha approvato all'unanimità i seguenti criteri:

- È opportuno tenere ferma la possibilità di attribuire il punteggio massimo, previsto dalla banda di oscillazione, ad ogni allievo che presenti i requisiti di profitto, frequenza, impegno, interesse e partecipazione al dialogo educativo, indipendentemente dalla certificazione dei crediti formativi acquisiti in ambiti extra-scolastici.

- Nel caso in cui queste certificazioni di attività esterna alla scuola possano opportunamente integrare il punteggio minimo previsto, il Consiglio di Classe attribuisce il relativo credito formativo in base all'effettiva incidenza di tali attività e competenze nel processo di formazione culturale e civile dello studente interessato.

10. Griglie di valutazione prove scritte e colloquio

Ai sensi dell'articolo 21 dell'Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025), art. 21 al comma 2 è stabilito quanto segue:

“2. La commissione/classe dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna prova scritta, per un totale di quaranta punti.”

Ai sensi dell'articolo 22 dell'Ordinanza Ministeriale 22 marzo 2025 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025), art.21, al comma 1 e 2 è stabilito quanto segue:

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, 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 comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

a. di aver acquisito i contenuti e 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 o dell'apprendistato di primo livello, 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.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	S C	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	S C	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo. (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	/20

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	/20

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	/10
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	/20

LEGENDA:

SC = Scarso – **M** = Mediocre – **S/S+** = Sufficiente/Più che suff. – **B/D** = Buono/Distinto – **O/E** = Ottimo/Eccellente

DESCRIPTORI DI LIVELLO:

1. **LIVELLO SCARSO** = GRAVI CARENZE (STANDARD MINIMO NON RAGGIUNTO);
2. **LIVELLO MEDIOCRE** = CARENZE (STANDARD MINIMO PARZIALMENTE RAGGIUNTO);
3. **LIVELLO SUFFICIENTE/PIÙ CHE SUFFICIENTE** = ADEGUATEZZA (STANDARD MINIMO RAGGIUNTO IN MODO ADEGUATO/PIÙ CHE ADEGUATO);
4. **LIVELLO BUONO/DISTINTO** = SICUREZZA /PADRONANZA (STANDARD APPREZZABILE/PIÙ CHE APPREZZABILE);
5. **LIVELLO OTTIMO/ECCELLENTE** = PIENA PADRONANZA (STANDARD ALTO/ECCELLENTE).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – AGGIORNAMENTO O.M. N.65/2022

SECONDA PROVA SCRITTA

Indicatori	Descrittori	Punt.	Punti ass.
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi.	Carente	1	
	Incerta	2	
	Adeguate	3	
	Completa	4	
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	1	
	Insufficiente	2	
	Mediocre	3	
	Sufficiente	4	
	Discreto	5	
	Buona - Ottima	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Limitata con gravi e numerosi errori	1	
	Parziale con errori o corretta ma appena accennata	2	
	Non completa, ma corretta nelle parti fondamentali	3	
	Completa, corretta ma non molto approfondita.	4	
	Corretta, completa e precisa	5	
	Corretta, ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Frammentaria	1	
	Essenziale	2	
	Organica	3	
	Articolata e appropriata	4	
Totale in 20mi		20	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

Per la valutazione della prova orale è valida la griglia di valutazione nazionale emanata dal Ministero dell'Istruzione e del Merito in Allegato A all'ordinanza con Ordinanza n. 67 del 31 marzo 2025.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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 stentato	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				

11. Schede Informative su singole discipline

11.1. Disciplina: Lingua Inglese

Docente: AGATA VITALINA

Libro di testo: *Kieran O'Malley, Sergio Bolognini, Berkeley C. Barber "Career path in Technology"*
- Pearson

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>alla fine dell'anno per la disciplina:</u> <u>INGLESE</u>	Le seguenti competenze e abilità sono state raggiunte da gran parte della classe. Competenze • Saper comprendere discorsi e conversazioni in lingua originale di livello B1 ; • Saper cogliere il significato generale di testi in lingua riguardanti topic di attualità e di indirizzo; • Saper produrre tipologie di scrittura semplici e basilari, (testo argomentativo, tema di cultura generale, testi riguardanti argomenti di indirizzo); • Saper leggere ed analizzare un testo, cogliendone gli aspetti tematici e stilistici. Saper leggere e tradurre un testo, pur se non in modo sempre corretto. Abilità • Saper esporre in modo quasi corretto, e con un lessico adeguato, anche se in modo semplice, pensieri e idee personali su autori, situazioni e avvenimenti storici ; • Rielaborare le conoscenze acquisite con un lessico più ricco e usando espressioni e idiomi appresi; • Produrre oralmente o per iscritto testi coerenti, originali e sufficientemente corretti grammaticalmente e con una pronuncia dignitosa; Saper esprimere opinioni personali.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u>	• Le conoscenze della classe si sono settate in modo differenziato per gli studenti, per alcuni su livelli nettamente inferiori al livello B2, ma per altri su livelli adeguati al livello B2, richiesto dal Quadro comune europeo. • Contenuti trattati fino al 15 Maggio: • Revisione grammaticale (Vedi programma); • The origins of the Internet. The 1st satellite to connect to the Internet. • Steve Jobs; (Discourse at Stanford University, life and inventions) • "Will A.I. take our jobs?", reading and commenting (From Identity B2) • Alan Turing: The man and the genius. The Hidden Hero who died in disgrace.

	● Cloud computing. Key benefits. ● Tim Berner's Lee: The man who invented the web Biography and story. ● The Victorian Age. ● Databases The DBMS ● R. J. Oppenheimer: The Father of the Atomic Bomb ● Oscar Wilde: life and career. The Picture of Dorian Gray, plot and meaning. ● Personal plans for the future. ● The Suffragettes. Argomenti da trattare dopo il 15 Maggio : Online dangers. Safety on the Net. Big Data is watching you Virginia Woolf: the woman and the writer. "To the Lighthouse" George Orwell: life and works: 1984 and Animal Farm..
<u>ABILITA':</u>	Gli studenti sanno comprendere testi semplici e non veloci, in lingua originale, con lessico già trattato, anche a livello tecnico-informatico, con lessico che riguarda l'everyday English, con qualche Slang di American English, ma pochi sanno riprodurre più o meno correttamente la pronuncia in modo corretto o buono. Alcuni di loro sanno esprimere opinioni personali in modo basilare, ma non tutti sanno interagire sufficientemente col docente (in 3 casi però riescono in modo brillante), o leggere testi sugli aspetti più significativi dell'attualità o civiltà straniera, nè soprattutto sanno capire testi riguardante il loro specifico indirizzo, quindi con terminologia tecnica.
<u>METODOLOGIE:</u>	In linea generale l'attività didattica si è articolata sulla costruzione di una competenza comunicativa e sull'acquisizione di un lessico di base, che permettessero una dignitosa autonomia nell'approccio alla lingua, oltre che una manipolazione disinvoltata della lingua che si incontra nella vita quotidiana. Per questo motivo, si è cercato spesso di esaminare Reading Passages e di rielaborarli personalmente in lingua, guidati sempre dal docente, con un conseguente reimpiego delle strutture apprese e di controllo della pronuncia. L'autonomia nel metodo di studio, cosa questa raggiungibile solo con continue conversazioni in lingua e con l'esperienza in ambienti ricchi di madrelingua, è stato uno dei grandi obiettivi ma anche metodi, nello scegliere l'originalità e la personalizzazione dei topic proposti. Le verifiche periodiche, scritte e orali, assieme alle lezioni collettive e comunicative, in una chiave di lettura di metodo funzionale e non nozionistico, hanno affiancato l'impiego di attività di brainstorming e di analisi lessicali, che hanno permesso un'analisi e una valutazione delle opinioni individuali degli studenti stessi.

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Gli alunni sono stati valutati non solo con la media risultante dalle valutazioni, scritte e orali, ma anche secondo il livello di partecipazione ed interazione durante l'attività.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	● Materiale integrativo in fotocopie. ● Video tratti da You Tube o dal Web in generale e film in lingua originale. ● Libro di testo

11.2. Disciplina: Matematica

Docente: BARBUSCIA MARIA ROSA

Libro di testo: *Bergamini, Barozzi, Trifone* “**Matematica Verde 4A-4B**” – Zanichelli.

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>alla fine dell'anno per la disciplina:</u> <u>Matematica</u>	Gli alunni, con i dovuti distinguo e in percentuali diverse, hanno raggiunto le seguenti competenze: ● Argomentare ● Utilizzare tecniche e procedure di calcolo. ● Risolvere problemi. ● Analizzare ed interpretare grafici.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u>	DERIVATE ● Derivata in un punto di una funzione mediante la definizione ● Derivata di una funzione mediante la definizione ● Derivate fondamentali ● Derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione ● Regole di derivazione di funzione composta ● Retta tangente al grafico di una funzione e punti di non derivabilità TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE ● Teorema di Lagrange ● Teorema di Rolle ● Teorema di De L'Hospital ● Funzioni crescenti e decrescenti ● Massimi e minimi ● Flessi e concavità ● Studio e grafico della funzione INTEGRALI INDEFINITI ● Definizioni ● Proprietà ● Integrali indefiniti immediati ● Integrali di funzioni composte ● Metodi di integrazione: integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni razionali fratte. INTEGRALE DEFINITO ● Trapezoide ● Definizione di integrale definito e proprietà

	● Problema delle aree ● Teorema della media ● Teorema fondamentale per il calcolo dell'integrale definito ● Calcolo ● Calcolo delle aree
<u>ABILITA':</u>	● Calcolare derivate mediante la definizione ● Calcolare derivate mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione ● Calcolare derivate di funzioni composte ● Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione ● Calcolare le derivate di ordine superiore ● Applicare il teorema di De L'Hospital ● Determinare gli intervalli di (de)crescenza di una funzione, i massimi e i minimi ● Determinare i flessi e le concavità ● Tracciare il grafico di una funzione ● Calcolare gli integrali indefiniti e definiti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità ● Calcolare gli integrali indefiniti e definiti di funzioni composte ● Calcolare un integrale con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti. ● Calcolo di integrali di funzioni razionali fratte ● Calcolare aree
<u>METODOLOGIE:</u>	In ogni lezione si è cercato di stimolare la partecipazione e la curiosità degli studenti allo scopo di promuovere in loro il gusto della scoperta e della ricerca. Per evitare un approccio didattico verticale, si è scelto di adottare uno stile comunicativo aperto, caratterizzato da un dialogo continuo. Questa scelta metodologica ha favorito un ambiente di apprendimento inclusivo, dove gli studenti si sono sentiti liberi di esprimere dubbi e opinioni, contribuendo significativamente alla dinamica di apprendimento collettivo. Gli argomenti sono stati distribuiti su più lezioni, a seconda della loro vastità e complessità. Questo ha permesso agli studenti di assorbire i contenuti gradualmente, facilitando l'assimilazione e riducendo il carico di studio. Al posto delle dimostrazioni dei teoremi, spesso complesse e tecniche, si è optato per presentare una varietà di esempi e contro-esempi pratici che illustrassero i concetti fondamentali in modo intuitivo e accessibile. Un punto focale è stato comunicare gli elementi essenziali dei temi trattati in modo chiaro e semplice, mantenendo al contempo un linguaggio

	preciso e rigoroso. L'accento è stato posto sull'importanza di far emergere l'idea chiave dietro ogni argomento, facilitando così una comprensione più profonda e duratura. Un ampio spazio è stato dedicato alle esercitazioni in classe, consentendo agli studenti di applicare direttamente i concetti appresi e di verificare in tempo reale la loro comprensione. Inoltre, si è proceduto con la revisione sistematica degli argomenti trattati negli anni precedenti, consolidando così le basi necessarie per affrontare nuovi e più complessi concetti matematici.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	I criteri di valutazione adottati per la formulazione dei giudizi hanno tenuto conto, non solo delle conoscenze e delle competenze acquisite, della capacità di organizzare logicamente il proprio lavoro, della precisione del linguaggio usato e dell'esattezza dei calcoli effettuati, ma anche delle reali capacità dell'allievo, dei progressi fatti, della maturità raggiunta, dell'impegno, della costanza, dell'interesse e della partecipazione dimostrati durante tutto l'anno scolastico. E' stato premiato il progresso degli alunni che, pur partendo da situazioni carenti, sono riusciti a migliorare grazie ad un costante impegno.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	➤ Libri di testo ➤ Materiali multimediali ➤ Touch-board ➤ Calcolatrice tascabile ➤ Schede di esercizi e dispense in formato digitale (predisposte dal docente) ➤ Strumenti di Google Classroom.

11.3. Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Randazzo Salvatore

Testo adottato: *Rampa, Salvetti* “**Energia Pura**” - Juvenilia Scuola.

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina	La classe alla fine dell'anno scolastico in corso è arrivata nelle condizioni di essere in grado di soddisfare i seguenti requisiti: ● Conoscere almeno due discipline e due sport di squadra, con ruoli e regole. ● Conoscere le norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni. Pertanto il livello di conseguimento degli obiettivi in generale è: Buono.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u>	● Schemi motori di base; ● Potenziamiento fisiologico; ● Esercizi di coordinazione neuromotoria; ● Esercizi di equilibrio statico e dinamico; di mobilità articolare; di destrezza e di affinamento delle abilità motorie; di potenziamento muscolare; di stretching; ● Conoscenze e pratica delle attività sportive; ● Elementi di anatomia e di fisiologia degli apparati osteo-articolari, muscolare e cardiorespiratorio; ● Cenni sulle teorie del movimento e dell'azione educativa delle attività motorie; ● Le patologie della colonna vertebrale: paramorfismi e dismorfismi. La scoliosi, la cifosi e la lordosi. ● Le malformazioni delle ginocchia: ginocchio varo e valgo ● Elementi di primo soccorso; ● Rianimazione cardio-polmonare, RCP; ● Utilizzo del defibrillatore (DAE) ● Esercizi di potenziamento muscolare; ● Giochi di squadra: Pallavolo, pallamano, basket e calcio a cinque, atletica leggera, Padel.
<u>ABILITA':</u>	Saper organizzare le conoscenze, per realizzare progetti autonomi e finalizzati.
<u>METODOLOGIE:</u>	Si è cercato di presentare una proposta didattica - educativa di facile acquisizione, utilizzando varie strategie per suscitare l'interesse degli alunni. Si è cercato inoltre, di accrescere il bagaglio motorio e di affinare gli schemi motori in generale attraverso: ● Lezione frontale e dialogate ● Lezioni multimediali

	● Problem solving ● Peer Education ● Discussioni collettive e uso di mezzi audiovisivi ● Bacheca DIDUP ● Classroom.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	● Test di verifica ● Relazioni ● Prove pratiche ● Schede con risposta multipla
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	● Libri di testo ● Schemi e appunti personali ● Audiovisivi in genere ● Attrezzi sportivi

11.4. DISCIPLINA: Religione

Docente: DILIBERTO MARIA

Testo adottato: La Vita Davanti a Noi, I. Solinas SEI

Contenuti e attività trattati	<u>L'agire morale</u>: il problema etico, la trasmissione dei valori morali, concetti fondamentali della morale cristiana (il bene e il male, la libertà, la coscienza, la legge); <u>L'etica della vita</u>: il valore della vita umana, problemi di aborto, eutanasia, pena di morte, guerra; <u>L'etica delle relazioni</u>: la comunionalità dell'essere umano, rapporto uomo – donna, problemi relativi alla morale sessuale (rapporti prematrimoniali, omosessualità, contraccezione, matrimonio e convivenza); <u>L'impegno socio-politico del cristiano</u>; <u>L'etica del lavoro</u>; <u>I diritti dell'uomo e la dignità della persona umana.</u>
Competenze raggiunte	Consolidare comportamenti quotidiani positivi . Motivare le scelte etiche delle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine.
Conoscenze	Comprendere l'importanza della dignità della persona umana, del valore della vita e dei diritti umani fondamentali. Comprendere l'insegnamento della chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia.
Abilità	Capacità di riflessione per cogliere il significato religioso della vita. Capacità di esaminare criticamente alcune questioni di bioetica.
Metodologie e strumenti	Discussione guidata intesa come confronto di opinioni personali sul tema prefissato. Si sono utilizzati: Libro di testo e audiovisivi

Criteri di valutazioni	Frequenza degli interventi, partecipazione al dialogo educativo, grado di impegno e di interesse.
-------------------------------	---

11.5. Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Docente: Gitto Angela

Testi adottati: *Marta Sanguar, Gabriella Salà* “ Letteratura e oltre” Volume III – La Nuova Italia

Competenze ● Saper contestualizzare opere letterarie, collocandole in un quadro storico, culturale, letterario di riferimento; ● Saper cogliere analogie e differenze fra testi letterari italiani; ● Saper produrre tipologie di scrittura (analisi testo poetico e narrativo, testo argomentativo, tema di cultura generale); ● Saper leggere ed analizzare un testo, cogliendone gli aspetti tematici e stilistici.	Competenze chiave per l'apprendimento permanente ● Competenza alfabetica funzionale. ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● Competenze in materia di cittadinanza.
Abilità ● Saper esporre in modo logico, coerente e con lessico adeguato i contenuti appresi; ● Rielaborare le conoscenze acquisite; ● Potenziare la capacità di produrre testi strumentali utili allo studio come appunti, sintesi, mappe concettuali; ● Produrre testi coerenti, coesi e corretti grammaticalmente; ● Saper analizzare un testo, cogliendone gli aspetti stilistici e contenutistici ● Saper esprimere valutazioni personali. ● Ideare e realizzare testi multimediali	

Conoscenze

- Conoscere le linee di sviluppo della storia letteraria italiana dell'Ottocento e del Novecento con opportuni riferimenti alla letteratura europea;
- conoscere le poetiche e le opere più rappresentative degli autori più significativi del periodo letterario considerato.

MODULO I : L'ETA' DEL POSITIVISMO

- Preambolo
- L'ultima sigaretta

L. Pirandello: vita, opere e poetica.

Da "Il fu Mattia Pascal" Positivismo.

IL Naturalismo: caratteri generali

IL Verismo: caratteri generali.

G. Verga: vita, opere e poetica.

Passi scelti da "Nedda"

Da "Vita dei campi": La Lupa

Da "I Malavoglia": "La famiglia Malavoglia", cap. I, L'arrivo e l'addio di Ntoni (cap XV).

Da "Mastro don Gesualdo": La morte di Gesualdo parte IV, cap V).

MODULO II : IL DECADENTISMO

Il rinnovamento della poesia

Charles Baudelaire, Da I fiori del male "Corrispondenze"

G. Pascoli: vita, opere e poetica.

Il Fanciullino

Da "Myricae"

- Temporale
- Lavandare

Da "Canti di Castelvecchio"

- Gelsomino notturno

G.D'Annunzio: vita, opere e poetica.

Da "Alcyone"

- La pioggia nel pineto
- Da il "Piacere": Il ritratto di un esteta

MODULO III: LA NARRATIVA DELLA CRISI

Le avanguardie storiche

Italo Svevo: vita, opere, poetica

Da "La coscienza di Zeno"

- Prefazione
- Preambolo
- L'ultima sigaretta

L. Pirandello : vita, opere, poetica

Da "Il fu Mattia Pascal"

Cambio treno (cap VII).

Da "Novelle per un anno"

- Il treno ha fischiato

MODULO IV: LA POESIA ITALIANA TRA GLI ANNI VENTI E CINQUANTA

G. Ungaretti: vita, opere e poetica.

Da "L'Allegria"

- Veglia
- I fiumi

S. Quasimodo: opere e poetica

Da "Giorno dopo giorno":

- Uomo del mio tempo

E. Montale: E' ancora possibile la poesia nella società di massa

Tipologie testuali: analisi testo poetico e narrativo, produzione testo argomentativo, tema di ordine generale.

ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO:

Pirandello, Quasimodo,

Metodologie

- Lezioni frontali e dialogate
- Lezioni multimediali
- Problem solving
- Esercitazioni guidate e autonome
- Brainstorming
- Cooperative learning
- Attività laboratoriali.

Tipologie di verifica

- Colloqui orali
- Produzione di testi
- Prove strutturate o semi strutturate
- Attività di ricerca e approfondimento dei contenuti

Testi e materiali/strumenti adottati

- Libro di testo
- Altri manuali complementari a quello in adozione
- Appunti e dispense (file)
- Testi di approfondimento
- Strumenti multimediali (lim, internet)
- Sussidi audiovisivi e digitali
- Classroom
- Google drive
- Mappe concettuali

Criteri di valutazione.

- Situazione di partenza
- Comportamento
- Interesse, partecipazione e impegno
- Metodo di studio
- Acquisizione di nuove conoscenze disciplinari
- Competenze acquisite
- Progressi rilevati.

11.6. Disciplina: Storia

Docente: Gitto Angela

Testi Adottati: *Paolucci- Signorini “ La nostra storia ,il nostro presente* Volume III- Zanichelli

Competenze ● Cogliere i nuclei salienti di un evento storico, ● Esporre gli argomenti di studio in modo chiaro e corretto, utilizzando il lessico specifico della disciplina. ● Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto del riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione. ● sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica. ● Saper utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (visive, multimediali, siti web) per ricerche su tematiche storiche. ● Saper analizzare il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia nel cambiamento degli stili di vita, nello sviluppo dei saperi.	Competenze chiave per l'apprendimento permanente* ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● Competenze in materia di cittadinanza.
---	--

Abilità.

- Disporre in successione cronologica gli eventi più importanti;
- Saper sintetizzare un evento storico;
- Saper realizzare mappe concettuali, linee del tempo;
- cogliere cause e conseguenze di un evento storico;
- Collocare nello spazio popoli, vicende e fenomeni;
- Individuare connessioni tra presente e passato.

Conoscenze.

- Conoscere gli aspetti principali caratterizzanti la storia della seconda metà dell'Ottocento e del Novecento in Italia e gli eventi più significativi avvenuti in Europa e nel mondo.
- Conoscere i progressi scientifici e tecnologici.

Contenuti trattati.

MODULO I: I GOVERNI DELL'ITALIA POSTUNITARIA.

L'Italia della Destra storica.

Brigantaggio e questione meridionale.

Il completamento dell'unità nazionale e la questione romana.

La Sinistra al potere.

La crisi di fine secolo.

MODULO II: LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE.

Cause, effetti e innovazioni scientifiche e tecnologiche.

La catena di montaggio.

La questione operaia.

L'ideologia comunista di Marx ed Engels.

La Rerum Novarum di Leone XIII.

MODULO III: L'ETA' GIOLITTIANA.

L'Italia di Giolitti

MODULO IV: LA PRIMA GUERRA MONDIALE.

Cause e caratteri del conflitto.

Il sistema delle alleanze.

Dalla guerra di movimento allo stallo della trincea.

Il dibattito tra interventisti e neutralisti in Italia.

Il patto di Londra.

La svolta del 1917.

La fine del conflitto.

I trattati di pace

MODULO V: LA RIVOLUZIONE RUSSA DEL 1917.

La rivoluzione di febbraio.

Lenin e le Tesi di aprile.

La rivoluzione d'ottobre e il governo dei bolscevichi.

Comunismo di guerra e NEP.

L'URSS sotto la dittatura di Stalin

MODULO VI: IL FASCISMO.

Il dopoguerra in Italia: crisi economica e "biennio rosso".

Avvento del Fascismo: i fasci di combattimento, la marcia su Roma.

Le leggi fascistissime.

Il Fascismo al potere: la costituzione dello stato totalitario.

I patti lateranensi.

La politica economica del regime.

L'impresa d'Etiopia.

Le leggi razziali.

MODULO VII: NAZISMO.

Hitler e la nascita del nazionalsocialismo.

La costruzione dello stato totalitario.

L'antisemitismo: le leggi di Norimberga, i lager e la shoah.

L'aggressiva politica espansionistica di Hitler

Argomenti da trattare dopo il 15 Maggio:

MODULO IX: LA SECONDA GUERRA MONDIALE.

Caratteri e origini del conflitto.

Il sistema delle alleanze.

La prima fase del conflitto.

L'ingresso in guerra dell'Italia.

La battaglia d'Inghilterra.

L'intervento degli Stati Uniti.
Lo sbarco degli alleati in Sicilia.
La caduta del Fascismo.
La Resistenza italiana.
Lo sbarco in Normandia.
La sconfitta della Germania.
La bomba atomica su Hiroshima e Nagasaki e la fine della guerra.
L'assetto postbellico.
La nascita della Repubblica

Metodologie.

- Lezione frontale e interattiva,
- Cooperative learning
- Problem solving
- Flipped classroom
- Attività di ricerca e approfondimento.

Testi e materiali/strumenti adottati.

- Libro di testo
- Dispense del docente
- Lim
- Internet
- Visione di video da Rai scuola, youtube
- Cartine storiche e geografiche
- Mappe concettuali

Tipologie di verifica.

- Colloqui orali
- Prove strutturate e semi strutturate
- Attività di ricerca, approfondimento.

Criteri di valutazione.

- Situazione di partenza
- Interesse, partecipazione e impegno
- Metodo di studio
- Acquisizione di nuove conoscenze disciplinari
- Competenze acquisite
- Progressi rilevati.

11.7. Disciplina: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di telecomunicazioni (TPSIT)

Docenti: ASTA FABRIZIO, SALEMI MARIO ANTONIO

Testo adottato: P. Camagni , R. Nikolassy “ Nuovo tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni Vol. 3” - Hoepli

<u>CONTENUTI TRATTATI</u>	<u>CONOSCENZE</u>	<u>ABILITA'</u>	<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>
Architettura di rete ● I sistemi distribuiti ● Classificazione dei sistemi distribuiti ● Benefici legati alla distribuzione ● Svantaggi legati alla distribuzione ● Architetture distribuite hardware: SISD, SIMD, MISD, MIMD ● Cluster computing ● Grid computing ● Architetture distribuite software ● Architetture a terminali remoti ● Architettura client-server ● Architettura web centric ● Architettura completamente distribuita ● Architettura a livelli ● Il middleware ● HTTP e il modello client-server ● Il protocollo HTTP ● Conversazione client-server ● Tipi di connessioni ● I messaggi HTTP: HTTP Request e HTTP Response ● Header HTTP	● Conoscere gli stili architetturali fondamentali per i sistemi distribuiti ● Conoscere il concetto di elaborazione distribuita ● Il modello client-server ● Le applicazioni di rete	● Riconoscere i vantaggi e le potenzialità dei sistemi distribuiti ● Conoscere il modello client server come base per la programmazione dei sistemi distribuiti ● Conoscere i vari modelli architetturali e i meccanismi di comunicazione ● Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete	● Saper valutare e classificare le differenti tipologie di sistemi distribuiti ● Individuare i benefici della distribuzione ● Confrontare la distribuzione con l'elaborazione centralizzata ● Individuare le diverse applicazioni distribuite ● Conoscere le varie architetture di rete nei sistemi distribuiti ● Saper classificare le applicazioni di rete

● Metodi HTTP ● I codici di stato ● Applicazioni Web: tecnologie Client-side e Server-side ● Livelli a strati ● Architetture di rete: Client Sever			
Formati per lo scambio dei dati ● Il linguaggio XML: sintassi, semantica e uso ● Lo schema DTD delle pagine XML ● Il formato JSON	● Conoscere i formati per lo scambio dei dati	● Definire strutture dati in XML ● Definire strutture dati in JSON ● Scrivere e interpretare documenti XML e JSON	● Saper validare un documento XML ● Saper validare un documento JSON
I socket e i protocolli per la comunicazione di rete ● Definizione di protocollo di comunicazione ● Le porte di comunicazione e i socket ● I socket e i processi client-server ● Famiglie e tipi di socket ● Stream Socket ● Datagram Socket ● Trasmissione unicast e multicast	● Conoscere i protocolli di rete ● Acquisire il modello di comunicazione in una network ● Avere il concetto di socket e conoscere le tipologie di socket ● Conoscere la comunicazione multicast ● Sapere le caratteristiche della comunicazione con i socket Java	● Saper utilizzare i socket per la comunicazione client server ● Saper distinguere le diverse porte di comunicazione ● Individuare il corretto tipo di socket in base alla necessità d'uso	● Riconoscere i diversi tipi di socket nei vari contesti ● Utilizzo delle classi Classe Socket e ServerSocket ● Progettare applicazioni client-server in Java
Applicazioni web lato server ● La programmazione server-side	● Acquisire le caratteristiche delle servlet	● Conoscere le caratteristiche di servlet e CGI	● Riconoscere i componenti di una pagina lato server ● Realizzare un'applicazione Web

● Modello a codice separato: Common Gateway Interface (CGI) e Servlet ● Servlet e connettore JDBC:Database Esterni e Database Embedded ● Modello a codice embedded: SSI, ASP, PHP, JSP	● Acquisire le caratteristiche dell'interfaccia JDBC ● Conoscere il ciclo di vita di una servlet ● Conoscere i tipi di driver per la connessione ai database	● Realizzare un'applicazione WEB dinamica con CGI ● Realizzare un'applicazione WEB dinamica con servlet ● Connettere le applicazioni Web con MySQL e Access ● Scrivere, installare e configurare una servlet	
Applicazioni a codice embedded in HTML con JSP ● Generalità su JSP ● Caratteristiche e componenti di una pagina JSP ● Java Server Pages e JavaBean	● Conoscere le caratteristiche delle pagine JSP ● Conoscere le caratteristiche dei Bean ● Acquisire le caratteristiche dell'interfaccia JDBC ● Conoscere i tipi di driver per la connessione ai database	● Realizzare un'applicazione WEB dinamica con pagine JSP ● Richiamare un Bean in una pagina JSP ● Connettere le applicazioni Web JSP con MySQL e Access ● Connettere i JSP Bean ai database	● Realizzare un'applicazione Web ● Riconoscere i componenti di una pagina JSP ● Saper realizzare un'applicazione con JSP e Bean
Il Web service e il framework Spring Boot ● Introduzione ai Web service ● Un nuovo modello basato su XML: ● l'architettura SOA ● Il protocollo SOAP ● Il protocollo REST ● L'architettura REST e caratteristiche peculiari di un web service RESTful	● Avere chiaro il concetto di servizio di rete ● Conoscere il concetto di middleware ● Le caratteristiche del modello SOAP e REST ● Il framework SPRING BOOT	● Saper usare i Web service e i meccanismi che li contraddistinguono ● Scegliere i servizi più per le applicazioni di rete ● Definire e realizzare servizi SOAP	● Individuare i benefici delle tecnologie Web service ● Saper implementare un Web server REST interfacciando dati e servizi ● Utilizzare Spring come framework di sviluppo di Web Service ● Saper scrivere un servizio REST in Java

● Servizi Web RESTful in Spring Boot ● Gestione dei file JSON: JSON encode e JSON decode		● Definire e realizzare servizi REST ● Utilizzare Spring Boot all'interno dei propri programmi ● Saper integrare la connessione ai database nei propri servizi REST	● Saper testare un servizio REST con Postman
Applicazioni web lato client (cenni) ● <u>Cenni su framework javascript (Angular, React e Vue.js)</u> ● <u>Il linguaggio di programmazione Typescript, da cosa si differenzia rispetto a Javascript</u> ● <u>NodeJS, cosa è e quali sono le differenze con Javascript nel browser</u> ● <u>Differenze tra programmazione Backend, Frontend e Fullstack</u>	● Caratteristiche dei principali framework lato web ● Programmazione Web con JavaScript e Typescript ● Programmazione Backend, Frontend e Fullstack	● Saper sviluppare semplici applicazioni lato client per il web con Javascript e Typescript ● Conoscere le peculiarità principali dei framework Javascript ● Saper usare le librerie javascript nelle pagine Web	● Individuare i benefici delle tecnologie web lato client ● Saper sviluppare semplici applicazioni lato client per il web con Javascript ● Saper scrivere codice Javascript ● Saper usare i principali framework su Visual Studio Code
<u>METODOLOGIE</u>	● Lezione frontale classica e lezione interattiva, lezione di gruppo ed intergruppo ● Learning by-doing ● Cooperative learning ● Problem-solving ● Flipped classroom ● Esercizi guidati ● Metodo laboratoriale		
<u>TIPOLOGIE DI VERIFICA</u>	● Verifiche orali ● Verifiche scritte		

	• Verifiche pratiche
<u>TESTI</u> <u>MATERIALI</u> <u>STRUMENTI ADOTTATI:</u>	• Libri di testo • Dispense • Ambiente di sviluppo web

Nota: Gli argomenti sottolineati dovrebbero essere trattati dopo il 15 Maggio.

11.8. Disciplina: Sistemi e reti

Docenti: CANTARO FABIO SALVATORE, SALEMI MARIO ANTONIO

Testo adottato: *Anelli S., Macchi P., Angiani G., Zicchieri G.* “Gateway Sistemi e reti” – Petrini

NOTA: Gli argomenti sottolineati sono da trattare dopo il 15 Maggio

Docenti: Cantaro Fabio Salvatore, Salemi Mario Antonio

Testo adottato: *Anelli S., Macchi P., Angiani G., Zicchieri G.* “Gateway Sistemi e reti” – Petrini

<u>CONTENUTI TRATTATI</u>	<u>CONOSCENZE</u>	<u>ABILITA'</u>	<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>
Ripasso anno precedente	Servizi e protocolli. Protocollo IP. Indirizzi IP, subnet mask, subnetting	Saper distinguere tra tipi di indirizzi IP. Saper segmentare una rete in sottoreti	Subnetting
Il livello transport	Il livello transport. Porte e socket. Protocolli TCP e UDP. Apertura e chiusura di connessioni.	Saper distinguere tra un header tcp e udp. Saper distinguere tra connessioni e applicazioni che necessitano di trasporto affidabile o meno.	Comprensione delle funzionalità del livello di trasporto e dei servizi offerti

Le Virtual Lan (VLAN)	VLAN. Funzioni di Ingress, Forward ed Edress. IEEE 802.1Q. Protocollo VTP. Intervlan routing: tradizionale, router-on-a-stick.	Configurare una VLAN Configurare tramite comandi CLI le varie tipologie di dispositivi di rete	Saper configurare apparati di rete per la creazione di VLAN distribuite su uno o più switch. Utilizzo di comandi CLI per la creazione delle VLAN, l'assegnazione delle porte e l'intervlan routing.
Il livello applicazione e i Servizi di Internet	Il livello application. Applicazioni Client-Server e Peer-to-Peer. Telnet, ftp, dns, http, posta elettronica. Dhcp. Stati del client dhcp.	Saper distinguere tra i protocolli di livello application e gli ambiti di utilizzo Identificare le caratteristiche di un servizio di rete Comprendere il sistema dei nomi di Internet.	Progettazione di semplici reti che utilizzano servizi di livello application Implentazione dei servizi tramite Packet Tracer Utilizzare i comandi dei protocolli di rete di livello applicazione con consapevolezza.

Fondamenti di sicurezza CISCO	Tipi di minacce e vulnerabilità Tipi di malware Attacchi di ricognizione, di accesso, DOS. mitigazione degli attacchi	conoscere le prime forme di minacce informatiche conoscere sommariamente i principali sistemi di difesa	saper distinguere tra tipi di malware
Sicurezza delle reti e dei sistemi	Gateway e servizi integrati: proxy, firewall. Natting, Rischi per la rete. Fasi di attacco alla rete. Tipi di attacchi alla rete (malware, sql injection). I Firewall: Packet Filtering, Steateful, Application (proxy). DMZ (DeMilitarized Zone): a vicolo cieco e a cuscinetto. regole ACL	Saper predisporre gli apparati per segmentare la rete. Saper configurare e gestire una rete in riferimento a riservatezza e sicurezza. saper creare regole ACL per il filtraggio del traffico	Saper ottimizzare la collocazione dei dispositivi e dei canali di comunicazione. Progettare reti locali sicure connesse ad internet. Comprendere la fasi di un attacco informatico e l'utilizzo di qualche tool di esempio. Progettare reti protette e configurazione tramite regole ACL standard ed estese.

Elementi di Sicurezza	Elementi base della crittografia Crittografia simmetrica a chiave segreta Crittografia asimmetrica a chiave pubblica Algoritmi a chiave simmetrica e asimmetrica: DES, 3DES, AES, RSA. La firma digitale I certificati digitali. X.509 r formato PKCS#7.	Saper distinguere tra algoritmi a chiave simmetrica che asimmetrica Progettare reti interconnesse con particolare riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi Saper distinguere tra le tecniche di crittografia Conoscere le tecniche di autenticazione Comprendere il funzionamento dei protocolli sicuri.	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza Configurare sistemi di sicurezza perimetrale.
------------------------------	--	--	---

Virtual Private Network	Protocolli sicuri: IPSec, SSL/TLS, HTTPS. Conoscere i tipi di reti private in commercio e i dispositivi che le implementano Conoscere i protocolli propri delle reti VPN Conoscere le caratteristiche delle VPN in termini di sicurezza, affidabilità e prestazioni.	Saper distinguere le diverse tecnologie e i diversi componenti necessari alla realizzazione di reti VPN Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari di utilizzo Comprendere le problematiche relative alla sicurezza in ambito geografico.	Scegliere la soluzione migliore relativamente alla distribuzione geografica e distribuita delle risorse.
<u>Data center e cloud computing</u>	Tipologie di server Data center e server farm Data center virtuali e servizi Cloud computing I tre modelli: SaaS, PaaS, IaaS Cloud pubblico, privato, ibrido.	Distinguere le varie tipologie di server. Comprendere i problemi legati alla continuità del servizio.	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali Scegliere la soluzione migliore relativamente alla distribuzione geografica e distribuita delle risorse.

METODOLOGIE	Lezioni frontali e dialogate Esercitazioni guidate e autonome Studio di casi. e Attività laboratoriali individuali e di gruppo attività laboratoriale tramite packet tracer Lezioni interattive dialogate. Esecuzione di esercizi in applicazione a quanto spiegato. Cooperative Learning.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Prove semistrutturate Verifiche di laboratorio Verifiche orali Verifiche di laboratorio

MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Presentazioni multimediali Google Classroom, Moduli dispense del docente libro di testo internet laboratorio CISCO netacad video
---------------------------------	---

Nota: Gli argomenti sottolineati dovrebbero essere trattati dopo il 15 Maggio

11.9. Disciplina: Gestione di progetto ed organizzazione di impresa (GPOI)

Docenti: ARCIERI ANTONINO, LEOTTA LORENZO SALVATORE

Testo adottato: A. Dell'Anna, M. Dell'Anna *“Il project management nella scuola superiore (Gestione progetto e organizzazione d'impresa)”* - Matematicamente.it - Licenza: Creative Commons BY-ND

CONTENUTI TRATTATI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno
● Organizzazione ● Processo ● Workflow di processo ● Progetto ed Effort ● Differenze tra Processo e Progetto ● Programma ● Il Project Management ● il diagramma di Gantt, il diagramma WBS, le tecniche PERT/CPM. ● Gli ambiti del Project Management	● Comprendere cos'è un progetto ● Sapere quali sono le tipologie di strutture organizzative con cui può essere gestito un progetto ● Comprendere in cosa consiste il ruolo del project manager	● Disegnare un processo, distinguendo input, attività, output ● Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto ● Tracciare il diagramma di Gantt per un progetto, utilizzo di strumenti software per la creazione dei diversi diagrammi	● Essere in grado di riconoscere i processi che caratterizzano l'operatività di un'azienda ● Essere in grado di individuare e valutare le prestazioni dei processi aziendali ● Essere in grado di modellizzare un semplice processo aziendale

● La catena del valore ● Attività dell'azienda ● Organigramma aziendale ● Relazioni gerarchiche aziendali ● Forme di organizzazione di impresa ● Fasi del ciclo di vita del progetto ● Organigramma del progetto ● Sistemi ERP	● Comprendere il ruolo dell'informazione all'interno dell'organizzazione di impresa e la sua gestione ● Conoscere i meccanismi di coordinamento che regolano le organizzazioni ● Conoscere i concetti chiave di micro e macrostruttura dell'organizzazione	● Identificare i meccanismi di coordinamento all'interno di un'organizzazione ● Disegnare l'organigramma aziendale o di progetto ● Distinguere le diverse tipologie di processi e fasi	● Distinguere i processi primari da quelli di supporto ● Riconoscere la tipologia di struttura presente in un'azienda o nella gestione di un progetto, tracciandone l'organigramma e comprendendo le motivazioni che hanno determinato tale configurazione organizzativa
● Il ciclo di vita (SDLC) ● Fasi del SDLC ● Core Business ed IT ● Tipi di SDLC ● Waterfall ● V-model ● Modello Incrementale ● Modello a spirale ● Metodologia Agile	● Conoscere i diversi modelli per la gestione del ciclo di vita del software ● Conoscere le possibili fasi di un SDLC	● Disegnare il SDLC più opportuno nelle situazioni concrete ● Valutare se un certo SDLC richiede modifiche in corso d'opera	● Essere in grado di riconoscere il SDLC adottato per un dato progetto. ● Essere in grado di valutare l'adeguatezza di un SDLC rispetto a situazioni reali ed alle competenze del tema e del Project Manager

METODOLOGIE	● Lezione frontale classica e lezione interattiva; ● Esercizi guidati ● Ricerche/Relazioni e scrittura di appunti durante la lezione
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Verifiche orali

11.10.Disciplina: Informatica

Docenti: AMATO SALVATORE, MAUGERI SALVATORE

1 - Situazione di partenza della classe

1.1 - Composizione numerica

La classe è composta da 15 studenti maschi

1.2 – Situazione in ingresso e livello di socializzazione della classe

Dal test di ingresso emerge che gli studenti hanno difficoltà diffuse nell'uso dei principali costrutti dei linguaggi di programmazione. Nell'affrontare la gestione delle basi di dati è necessaria la conoscenza della gestione dei file e delle strutture dati per l'archiviazione delle informazioni. Si intende recuperare tali lacune al fine poter procedere con le basi di dati e il programma della quinta classe.

1.3 - Presenza di studenti con particolari esigenze formative

Nella classe non è presente uno studente in situazioni DSA

2 – Risultati di apprendimento attesi (sulla base della normativa vigente per gli Istituti Tecnici: D.P.R. n. 88/2010 e Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 57 del 15/7/2010 e n. 4 del 16/1/2012; per gli Istituti Professionali: D.P.R. n. 87/2010 e Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 65 del 28/7/2010 e n. 5 del 16/1/2012)

La disciplina informatica per il quinto anno è quasi esclusivamente imperniata sulle basi di dati e sui linguaggi per la loro manipolazione oltre ai linguaggi per il web e la presentazione dei dati stessi. Ciò anche per preparare gli studenti agli esami di stato sempre sugli argomenti su esposti.

Appare chiaro che il principale obiettivo rimanga quello di saper progettare un sistema informatico che faccia uso di un database relazionale e di un insieme di strumenti di programmazione client e server in PHP e javascript.

3 - Obiettivi disciplinari didattici

Competenze

1. Conoscere il concetto di database e saper realizzare un modello di dati a partire da un problema gestionale.
2. Saper implementare un insieme di classi che modellano un problema
3. Utilizzare un linguaggio di programmazione Java

Conoscenze

1. Sistemi informativi e sistemi informatici
2. Basi di dati relazionali
3. Linguaggio SQL
4. DBMS Mysql
5. Il linguaggio PHP
6. Accesso alle basi di dati in PHP
7. Simulazione esami di Stato

Abilità

1. Affrontare un problema per ridurlo ad una base di dati e ad un sistema informatico che lo gestisce
2. Raccordare le competenze con altre discipline informatiche

4 – Contenuti e unità di apprendimento

1. Sistemi informativi e sistemi informatici
 - a. Sistemi informativi e sistemi informatici
 - b. Ciclo di vita di un sistema informatico
 - c. File di dati
 - d. Basi di dati e DBMS
2. Basi di dati relazionali
 - a. Diagramma E/R
 - b. Il modello dei dati relazionale
 - c. Progettazione e normalizzazione di un database relazionale
 - d. Esempi di progettazione di database
 - e. Linguaggi per operare sui db relazionali
3. Linguaggio SQL
 - a. Il comando Select e l'algebra relazionale
 - b. Chiusura del linguaggio SQL
 - c. Le funzioni di aggregazione
 - d. unione intersezione e differenza
 - e. Il comandi DDL: Create, Drop, Alter.
 - f. I comandi DML: insert, update, delete
4. DBMS Mysql
 - a. Creazione basi di dati in ambiente Mysql
5. Il linguaggio PHP
 - a. Architetture software client/server
 - b. Il protocollo HTTP
 - c. La sintassi del linguaggio PHp

- d. Le variabili nel linguaggio PHP
- e. Array e array associativi
- f. Funzioni in PHP
- g. Gestione delle sessioni e dei cookies
- 6. Accesso alle basi di dati in PHP
 - a. Interfaccia del linguaggio PHP con il DBMS Mysql
 - b. Principali funzioni per il collegamento, le query e la gestione dei dati da PHP su Mysql
- 7. Simulazione esami di Stato
 - a. Simulazione di 2 prove scritte degli esami di Stato

5 - Criteri e strumenti di valutazione

Le valutazioni avvengono in tre forme differenti:

Valutazione scritta, che ha come obiettivo la capacità di progettare un algoritmo o una struttura dati a partire da un problema.

Valutazione pratica, che ha come obiettivo la capacità di realizzare un programma funzionante a partire da un algoritmo

Valutazione orale, che ha come obiettivo la capacità di esporre in modo chiaro i concetti teorici della programmazione.

6 - Modalità di recupero e potenziamento

Si ritiene di poter diversificare l'azione formativa per gradi in base alle reali potenzialità di ogni studente fornendo a ciascuno il giusto stimolo e chiedendo a ciascuno opportuni feedback. Nello specifico gli studenti con particolari capacità potranno approfondire maggiormente alcuni argomenti a differenza di quelli che hanno capacità e potenzialità limitate che si fermeranno agli obiettivi minimi.

Le eventuali modalità di recupero riguarderanno eventuali pause didattiche e momenti di approfondimento.

Per quanto attiene al potenziamento si ritiene utile fornire giusti collegamenti con le altre discipline di indirizzo in modo da rendere trasversale il programma della disciplina.

7 – Metodologie didattiche

Lezioni frontali, didattica capovolta, cooperative learning.

Gli studenti avranno a disposizione una piattaforma E-learning utile per svolgere anche fuori dalla classe tutti i compiti assegnati e soprattutto per estendere la classe reale con una classe virtuale che include materiale, computi, dispense e altro fornito dal docente.

8 – Materiali e strumenti

Gli strumenti a disposizione consentono di usare in modo esclusivo il laboratorio di informatica opportunamente attrezzato. Ogni studente dispone di una postazione personalizzata che gli consente di operare nelle migliori condizioni.