



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Carlo Levi"

Sede legale: Via De Nittis, n. 8 – 80055 Portici (NA) – Cod. Mec. NAIS084009 - C.F. 94030680634
Tel. 081-0102193 – Fax 081-7762925 - e-mail: nais084009@istruzione.it; nais084009@pec.istruzione.it
Sede coordinata F. Enriques: Via Gianturco, 7 – 80055 Portici (NA) – Tel. 081475684 – Fax 081482920
Sede succursale F. Enriques: Via Vittorio Emanuele, 1 – 80055 Portici (NA) – Tel./Fax 081471484

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(D.P.R. n. 323 del 23/07/98 e Art. 17, c. 1, D.Lgs. 62/2017)

ESAME DI STATO

a.s. 2023/2024

Classe: V Sezione: R

Istituto Tecnico – Settore Tecnologico

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazione

Coordinatore di classe
Prof. Giuseppe Giannelli

Prot. n°

Indice

Presentazione dell'Istituto e dell'indirizzo "Scientifico-Tecnologico"

- *L'Istituto "Carlo Levi"*
 - *Il territorio*
 - *Caratteristiche dell'indirizzo*
 - *Quadro orario*
 - *Titolo conseguito*
Sbocchi occupazionali
-

Presentazione della classe

- *Profilo della classe*
 - *Situazione in ingresso (scrutinio anno precedente)*
 - *Attività curriculari ed extracurriculari svolte nel triennio*
-

Attività del Consiglio di Classe

- *I docenti della classe*
- *Cambiamenti del Consiglio di Classe nel triennio*
- *Valutazione*
- *Obiettivi didattici trasversali*
- *Indicatori relativi a conoscenze, capacità, competenze*
- *Criteri di valutazione*
- *Criteri per l'attribuzione del voto di condotta*
- *Indicazioni metodologiche*
- *Verifiche*
- *PECUP*
- *Educazione Civica*
- *Griglie di valutazione*

Verso L'Esame di Stato: discipline caratterizzanti l'indirizzo

- *Linee di Riferimento agli obiettivi raggiunti per Aree tematiche*
- *Area Scientifica-Matematica*
- *Area Tecnica-Informatica, TPSIT, Sistemi e Reti, GPO*
- *Area Linguistica-Italiano, Storia*
- *Area linguistica-Inglese*
- *Area Motoria*
- *Religione*
- *Le prove scritte*
- *Nuclei Tematici*
- *I docenti*
- *Elenco allegati*

***PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DELL'INDIRIZZO "IN-
FORMATICA E TELECOMUNICAZIONI"***

Ho smesso di domandarmi perché.

Ogni problema è un'opportunità

Ezio Bosso

*"Il futuro appartiene a coloro che credono
nella bellezza dei propri sogni."*

Eleanor Roosevelt

L'ISTITUTO "CARLO LEVI"

L'Istituto "Carlo Levi" è attivo a Portici dal 1982, anche se già funzionante come succursale della Ragioneria di San Giorgio a Cremano. Per decenni è stata la "Ragioneria" di Portici, contribuendo alla crescita sociale, politica ed economica della comunità. Ha formato generazioni di ragionieri, molti dei quali divenuti dottori in Economia e Commercio, i quali, con il bagaglio culturale e tecnico assimilato nel corso degli studi, hanno contribuito ad elevare la qualità del settore.

Successivamente l'Istituto, per tenersi al passo con i tempi, ha creato, in aggiunta al precedente, un nuovo indirizzo: il Liceo Scientifico Tecnologico. Un indirizzo che inseriva l'insegnamento dell'Informatica al posto del Latino e aumentava in modo consistente le ore delle materie scientifiche: Biologia, Chimica, Fisica e Matematica, rendendo obbligatorio l'attività di laboratorio. I risultati di questo indirizzo sono stati eccellenti. Gli alunni diplomati non hanno avuto difficoltà a superare i test di ammissione alle Facoltà universitarie, si sono distinti negli esami e nella carriera universitaria. Per continuare a fornire un servizio didattico sempre al passo con i tempi, il Carlo Levi in questi anni ha ulteriormente ampliato l'offerta formativa, ospitando oltre la Ragioneria, oggi divenuta Istituto Tecnico Settore Economico di Amministrazione, Finanza e Marketing e Turismo, il Liceo delle Scienze Applicate, che ha sostituito il Liceo Scientifico Tecnologico, l'Istituto Tecnico Informatico, l'Istituto Tecnico Di Grafica e Comunicazione, l'Istituto Tecnico di Biotecnologie Sanitarie.

Tale offerta si è ulteriormente diversificata con l'accorpamento, dal 1° settembre del 2015, dell'Istituto F. Enriques, con l'aggiunta degli indirizzi: Manutenzione ed assistenza tecnica e Produzioni Industriali e Artigianali, e Moda.

IL TERRITORIO

I tre plessi della scuola sono attualmente ubicati nel comune di Portici, nell'area vesuviana costiera. L'area è connotata da un insediamento abitativo concentrato e spesso con sola funzione residenziale, ma presenta anche attività economiche significative rappresentate da un ampio tessuto di imprese commerciali legate in particolare al settore alimentare e tessile, dalla presenza della facoltà di Agraria e di numerosi centri di ricerca scientifica (ENEA, CRIAI, Istituto zooprofilattico del mezzogiorno, Istituto Anton Dohrn, ecc.); esistono poi istituzioni locali quali il municipio, le scuole, agenzie di banche e di servizi terziari.

Infine, importante è la presenza della reggia borbonica, del Museo Ferroviario di Pietrarsa e delle ville vesuviane così come la vicinanza agli scavi di Ercolano e al centro storico di Napoli, tutti elementi che potrebbero sostenere una vocazione turistica che solo lentamente cerca di affermarsi e che potrebbero contribuire a contrastare l'elevato tasso di disoccupazione comune a tutta la provincia.

L' INDIRIZZO "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI"

L'Istituto Tecnico settore Tecnologico Indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione. Si può scegliere tra:

- L'articolazione "Informatica, che approfondisce l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche;
- L'articolazione "Telecomunicazioni", che approfondisce l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione.

QUADRO ORARIO DELL'INDIRIZZO "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI"

DISCIPLINE	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	4	4	3
Tecnologie Informatiche	3	-	-	-	-
Scienze e Tecnologie Applicate	-	3	-	-	-
Fisica	3	3	-	-	-
Geografia economica	1	-	-	-	-
Chimica	3	3	-	-	-
Biologia e Scienze della Terra	2	2	-	-	-
Tecnologie e tec. di rap. Grafica	3	3	-	-	-
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Sistemi e Reti	-	-	4	4	4
Tec.E Prog. Di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione	-	-	3	3	4
Gestione Progetto, Organizzazione d'Impresa	-	-	-	-	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o at. Alternative	1	1	1	1	1
Art. Informatica					
Informatica	-	-	6	6	6
Telecomunicazione	-	-	3	3	
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

PROFILO DEL DIPLOMATO DELL'INDIRIZZO "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI"

Il Diplomato in "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI":

- ha competenze specifiche nel campo della comunicazione interpersonale e di massa, con particolare riferimento all'uso delle tecnologie per produrla;
- interviene nei processi produttivi che caratterizzano il settore della grafica, dell'editoria, della stampa e i servizi ad esso collegati, curando la progettazione e la pianificazione dell'intero ciclo di lavorazione dei prodotti.

E' in grado di:

- intervenire in aree tecnologicamente avanzate e utilizzare materiali e supporti differenti in relazione ai contesti e ai servizi richiesti;
- integrare conoscenze di informatica di base e dedicata, di strumenti hardware e software grafici e multimediali, di sistemi di comunicazione in rete, di sistemi audiovisivi, fotografici e di stampa;
- intervenire nella progettazione e realizzazione di prodotti di carta e cartone;
- utilizzare competenze tecniche e sistemistiche che, a seconda delle esigenze del mercato del lavoro e delle corrispondenti declinazioni, possono rivolgersi:
 - alla programmazione ed esecuzione delle operazioni di pre stampa e alla gestione e organizzazione delle operazioni di stampa e post-stampa,
 - alla realizzazione di prodotti multimediali, alla realizzazione fotografica e audiovisiva,
 - alla realizzazione e gestione di sistemi software di comunicazione in rete,
 - alla produzione di carta e di oggetti di carta e cartone (cartotecnica);
 - gestire progetti aziendali, rispettando le norme sulla sicurezza e sulla salvaguardia dell'ambiente;
 - descrivere e documentare il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti e redigere relazioni tecniche.

A conclusione del percorso quinquennale, il **Diplomato in "Informatica e Telecomunicazioni"** consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione.
2. Utilizzare pacchetti informatici dedicati.
3. Progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti.
4. Programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi produttivi.
5. Realizzare i supporti cartacei necessari alle diverse forme di comunicazione.
6. Realizzare prodotti multimediali.
7. Progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web.
8. Gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
9. Analizzare e monitorare le esigenze del mercato dei settori di riferimento.

TITOLO CONSEGUITO: *Diploma di istruzione tecnica indirizzo Informatica e Telecomunicazioni. Esso dà accesso alla professione, ai percorsi biennali di Formazione Tecnica Superiore (ITS) e agli studi universitari.*

SBOCCHI OCCUPAZIONALI

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" è un percorso che fornisce una base iniziale di conoscenze e competenze per l'accesso alle facoltà del settore tecnico-scientifico. Per un ingresso, invece, nel mercato del lavoro, subito dopo la maturità, il diplomato dell'indirizzo tecnologico ha una preparazione di base aperta a diversi settori: informatici della sistemistica e della programmazione. Anche i corsi di diploma universitario (le cosiddette "lauree brevi") sono una prospettiva interessante per chi volesse affrettare l'ingresso sul mercato del lavoro, potenziando la sua preparazione sul versante professionale.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

*Tutti gli uomini per loro stessa natura
desiderano imparare.*

(Aristotele)

Con riferimento alle indicazioni del Garante per la protezione dei dati personali, contenute nella Nota ministeriale Prot. 10719 del 21 marzo 2017 (MIUR - Dipartimento Libertà Pubbliche e Sanità, GPDP. Ufficio. Protocollo. U. 0010719. 21-03-2017. h. 13:04, con “Oggetto: diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell’ambito del c.d. “documento del 15 maggio” ai sensi dell’art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative” [All. 1]), il Consiglio di Classe non inserisce in questo Documento l’elenco dei nominativi degli alunni della classe. Questo elenco, con tutti i relativi dati, considerato non strettamente necessario alle finalità del presente Documento, sarà puntualmente consultabile sulla base della documentazione che l’Istituto metterà a disposizione della Commissione dell’Esame di Stato.

L’attuale classe 5 R conclude il triennio dell’indirizzo Informatica e Telecomunicazione, avviato nell’anno scolastico 21/22, dopo aver completato il biennio e l’obbligo di istruzione attestato con regolare certificazione delle competenze (D.M. 22 agosto 2007, n. 139).

Nel corso del triennio non ci sono state delle variazioni nella composizione della classe che è formata da 18 allievi, iscritti per la prima volta a questa classe. È presente un alunno diversamente abile e un alunno DSA, le cui documentazioni sono parte integrante del materiale d’esame a disposizione della Commissione.

L’ambiente socioculturale di provenienza è di livello medio sia dal punto di vista economico che culturale per la quasi totalità degli studenti, la partecipazione delle famiglie è stata, quasi sempre di tipo collaborativo e funzionale alla crescita culturale dei figli.

La frequenza scolastica è stata regolare per la maggior parte della classe.

Dal punto di vista socioaffettivo, anche se fra tutti gli studenti i rapporti interpersonali sono a livelli diversificati, si può affermare che è stato raggiunto un soddisfacente grado di socializzazione. Tutti gli studenti hanno sviluppato adeguata autonomia personale, senso di responsabilità e spirito di collaborazione, ciascuno secondo le proprie caratteristiche. Il Consiglio di classe ha svolto un lavoro sereno, cercando sempre di essere compatto nella guida della classe. È stata costantemente favorita la pratica del dialogo costruttivo, che ha puntato a migliorare il livello di autostima, di autocontrollo e di consapevolezza critica di ciascun alunno. Grazie agli interventi educativi messi in atto, alle attività di recupe-

[Digitare il testo]

ro/consolidamento predisposte e ad un buon rapporto di collaborazione con le famiglie, generalmente attente alla crescita e all'educazione dei propri figli, si è riusciti, nel tempo, a promuovere una progressiva maturazione dei ragazzi, sia dal punto di vista personale sia da quello delle competenze disciplinari. Dal punto di vista strettamente didattico, la classe ha generalmente dimostrato un adeguato impegno nello studio; tuttavia, capacità, predisposizioni individuali e gradi di applicazione alquanto diversificati hanno portato gli alunni a livelli differenziati di profitto. La classe presenta infatti, al suo interno, un primo gruppo di studenti che, dotati sin dal primo anno di buone capacità cognitive, motivazione, hanno partecipato attivamente al dialogo educativo, dimostrando una vivace curiosità intellettuale e raggiungendo così un adeguato livello di conoscenze, abilità e competenze, grazie ad uno studio costante e ad un approccio critico. Mettendo dunque a frutto tutte le opportunità fornite loro, essi hanno conseguito un'apprezzabile preparazione, raggiungendo in qualche caso ottimi risultati. In un secondo gruppo, più numeroso, si collocano alunni che hanno maturato pian piano l'autonomia nell'elaborazione dei contenuti e nella soluzione di problemi, con impegno crescente e sempre più responsabile. Questi studenti hanno conseguito un discreto patrimonio di conoscenze ed abilità, in taluni casi più accentuato in alcune discipline rispetto ad altre. Infine, alcuni alunni hanno rivelato negli anni una certa discontinuità nell'impegno o proprie difficoltà nell'affrontare argomenti di studio di una certa ampiezza e complessità. A fine percorso, tali studenti hanno comunque raggiunto un livello di preparazione e competenza disciplinare sufficiente.

Sicuramente, il maggior carico di lavoro in vista degli esami ha stimolato l'impegno di tutti ed un maggiore senso di responsabilità, che si è rivelato utile al processo di formazione di ciascuna di loro. Più in generale, si può affermare che il percorso educativo dell'ultimo anno abbia contribuito all'incremento della crescita personale di ciascun studente.

COMPOSIZIONE E PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

Totale Alunni	Maschi	Femmine
18	18	

Provenienza scolastica nel triennio

Anno Scolastico	Stessa classe	Stessa scuola	Altra scuola
2023/2024	19	19	
2022/2023	18	18	
2021/2022	18	18	

PCTO

Scelta dei percorsi

Nell'ambito PCTO le scelte operate dal Consiglio di Classe hanno tenuto conto dell'indirizzo di studi e sono state rivolte all'acquisizione di competenze specifiche disciplinari legate al tipo di progetto (con valutazione all'interno del curriculum) e di competenze trasversali comuni a tutti i progetti (con valutazione all'interno del voto di condotta), quali:

- Competenze comunicative: uso dei linguaggi specifici, utilizzo di materiali informativi specifici e competenze linguistiche.
- Competenze relazionali: lavoro in team; socializzazione con l'ambiente (ascoltare, collaborare); riconoscimento dei ruoli; rispetto di cose, persone, ambiente; auto-orientamento.
- Competenze operative e di progettazione:
 - orientamento nella realtà professionale;
 - riconoscimento del ruolo e delle funzioni nel processo;
 - utilizzo sicuro degli strumenti (informatici e non);
 - autonomia operativa;
 - comprensione e rispetto di procedure operative;
 - identificazione del risultato atteso;
 - applicazione al problema di procedure operative;
 - utilizzo di strumenti operativi congrui con il risultato atteso.
- Competenze digitali: consapevolezza della propria presenza online, e la capacità di gestirla al meglio; capacità di utilizzare dispositivi e sistemi differenti; abilità a riconoscere ed evitare i rischi connessi all'uso del digitale, ovvero saper riconoscere i rischi di cyberbullismo; abilità di riconoscere i pericoli di hacking, truffe o malware e comprendere quali siano le pratiche necessarie per proteggere i propri dati e i propri device;
- capacità di comunicare, collaborare e farsi capire attraverso l'uso di tecnologia e media; capacità di trovare informazioni on line, valutarne la credibilità, creare propri contenuti e condividerli nel modo migliore.

Attività svolte/realizzate

Tabella attività riepilogativa delle attività di PCTO del terzo anno 2021-2022:

Classe 3S - Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni			
Anno	Tipologia percorso	Struttura	Ore in aula
2021/2022	Corso Sincrono on-line Sicurezza sul Lavoro	Form&Job	8h
2021/2022	Corso on-line: addetto alla saldatura e alle nuove tecnologie in ambito produttivo	Form&Job	160h di cui 4h di Sicurezza
2021/2022	Corso on-line Percorsi per le competenze Trasversali e per l'Orientamento	Huawei ICT Academy	3h
2021/2022	Introduction to Cybersecurity	Cisco Networking Academy	10h

2021/2022	Introduzione a IoT	Cisco Networking Academy	5h
2021/2022	Introduction to the Linux command line	Cisco Networking Academy	5h
2021/2022	Introduction to Packet Tracer	Cisco Networking Academy	10h
2021/2022	Corso ed esame arbitrare AIA FIGC	Sede Liceo DI Giacomo	15h

2. Attività di PCTO svolta dalla classe al quarto anno 2022-2023

Nell'ambito delle competenze digitali, la classe nel corso del quarto anno ha svolto un percorso di **PCTO di 40 ore presso la Fides Consulting**, un'azienda del settore dell'ICT. Il percorso è stato articolato parte in presenza e parte in modalità smart-working e si è concentrato sia sulla parte delle soft skills che delle hard skills.

Le soft skills sono quelle competenze legate all'intelligenza emotiva e alle abilità naturali che ciascuno di noi possiede. Le Soft Skills non riguardano delle competenze tecniche, ma piuttosto sono legate a come si interagisce con i colleghi, si risolvono i problemi e a come si gestisce il proprio lavoro. In altre parole, si tratta di tutte quelle competenze trasversali che nella vita professionale sono essenziali. Le Hard Skills si riferiscono invece alle competenze tecniche della persona e durante il percorso di PCTO in azienda si è cercato di fornire delle conoscenze di base relative alla programmazione Cobol e schedulazione batch.

3. Attività di PCTO in orari extrascolastici, proposte alla classe e seguite da alcuni alunni

EVENTO "LINUX DAY NAPOLI 2022": l'evento è considerato valido per l'ampliamento dell'offerta formativa (5ore), si è svolto presso l'INAF Osservatorio Astronomico di Capodimonte. L'evento annuale su scala nazionale ha lo scopo di promuovere il sistema operativo GNU/Linux, i temi dell'open source e del software e hardware libero; l'obiettivo è mostrare agli studenti, professionisti e appassionati di tecnologia delle soluzioni alternative al software e all'hardware proprietario.

CISCO PROGRAMMA IN RETE – DEVNET LEARNING LAB 2023: il progetto è considerato valido per l'ampliamento dell'offerta formativa (30 ore). Programma in Rete –DevNet Learning Lab è un laboratorio virtuale aperto per acquisire competenze di base e avanzate sulla programmazione. L'iniziativa rappresenta un percorso di formazione sulla data science e sulla programmazione con il linguaggio Python (con preparazione alla certificazione PCEP –Certified Entry Level Python Programmer Certification) seguite da un corso orientato alla certificazione professionale Cisco DevNet Associate.

ROMHACK: la conferenza RomHack nasce nel lontano 2018 come progetto della community italiana Cyber Saiyan, da l'opportunità di incontrare e scambiare idee tra le comunità in tre giorni di apprendimento, intrattenimento, condivisione delle conoscenze, workshop e laboratori interattivi. all'avanguardia.

CORSO "INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE DELLA SCHEDA ST32 NUCLEO CON L'AMBIENTE MBED": il corso è considerato valido per l'ampliamento dell'offerta formativa (6ore). Durante il corso gli studenti delle scuole hanno la possibilità di conoscere i corsi di laurea di ingegneria elettronica, e quali sono le opportunità che il mondo del lavoro offre nel settore, attraverso la presentazione dei professori delle 5 università campane. Il corso si è svolto il 22 febbraio dalle ore 9:00 alle ore 15:30 presso il sito di Napoli di STMicroelectronics, ad Arzano (NA).

TO NO HAT ROAD NAPOLI COMPUTER SECURITY CONFERENCE 2022: un ciclo di eventi on the road dedicati alla sicurezza informatica, organizzato presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione dell'Università Federico II di Napoli, il 20 settembre.

3.Attività di PCTO svolta dalla classe al quinto anno 2023-2024

Edizione 2022 dei 3 gg per la scuola-Rigenerazione Scuola

L'evento si è svolto in presenza il 9, 10 e 11 novembre 2022 presso Città della Scienza a Napoli ed è stato dedicato al mondo della scuola e della formazione.

Ci sono stati eventi, convegni, workshop, seminari, laboratori all'interno di un'ampia area espositiva con la partecipazione di scuole, Istituzioni, Enti di ricerca e formazione, aziende, associazioni degli Insegnanti e dei Dirigenti.

I temi di lavoro proposti per questa edizione sono stati:

- Rigenerazione dei saperi con particolare riferimento alla sostenibilità, all'ambiente, all'educazione civica e al digitale.
- Rigenerazione dei comportamenti legati soprattutto a cittadinanza alimentare, rifiuti zero e mobilità dolce.
- Rigenerazione delle infrastrutture fisiche e digitali per una scuola sostenibile.
- Rigenerazione delle opportunità nuovi corsi di studio e nuovi indirizzi degli ITS volti a offrire nuovi sbocchi lavorativi.

PLS Matematica

L'attività si è svolta presso l'università degli studi di Napoli Federico II nella sede di Monte Sant'Angelo.

E' stata suddivisa in 4 lezioni. Le lezioni svolte sono state progressive e complementari con lo scopo principale di introdurre agli alunni gli elementi fondamentali dell'Analisi Matematica .

Alunni partecipanti con assiduità e interesse : **4**.

PCTO presso la Fides Consulting

Nell'ambito delle competenze digitali la classe nel corso del quinto anno ha svolto un percorso di PCTO di 40 ore presso la Fides Consulting un'azienda del settore dell'ICT. Il percorso è stato articolato parte in presenza e parte in modalità smartworking e si è concentrato sia sulla parte delle soft skills che delle hard skills.

Le soft skills sono quelle competenze legate all'intelligenza emotiva e alle abilità naturali che ciascuno di noi possiede. Le Soft Skills non riguardano delle competenze tecniche, ma piuttosto sono legate a come si interagisce con i colleghi, si risolvono i problemi e a come si gestisce il proprio lavoro. In altre parole, si tratta di tutte quelle competenze trasversali che nella vita professionale sono essenziali. Le Hard Skills si riferiscono invece alle competenze tecniche della

persona e durante il percorso di PCTO in azienda si è cercato di fornire delle conoscenze di base relative a linguaggi come Java e Html.

Progetto “Cisco Programma in Rete –DevNet Learning Lab22/23”

Il progetto è considerato valido per l’ampliamento dell’offerta formativa (30 ore).

“Dopo la Cybersecurity Scholarship 2022-2023 Cisco, il Consorzio CLARA e l’Ufficio Scolastico Regionale rilanciano l’iniziativa “Programma in Rete –DevNet Learning Lab 2023”. Progetto nato per formare figure molto richieste dal mondo del lavoro: sviluppatori in grado di creare applicazioni e servizi integrati con le tecnologie chiave per la digitalizzazione come Internet delle Cose, Big Data, Intelligenza Artificiale, Cloud, reti di nuova generazione. Acquisire una preparazione in questo settore rappresenta, infatti, una grande opportunità: basti pensare che l’Ufficio Studi di Anitec Assinform, integrando i dati dell’Osservatorio Competenze Digitali, ha di recente analizzato le offerte di lavoro in ambito ICT pubblicate sui portali di ricerca italiani nei primi sei mesi del 2022, e ben 32.000 delle 89.000 proposte rilevate riguardava ricerche di sviluppatori. “Programma in Rete –DevNet Learning Lab è un laboratorio virtuale aperto dove chiunque potrà trovare risorse per acquisire competenze di base e avanzate sulla programmazione”.

L’iniziativa rappresenta un percorso completo svolto tra febbraio e giugno 2023 e prevede 30 ore di formazione sulla data science e sulla programmazione con il linguaggio Python (con preparazione alla certificazione PCEP –Certified Entry Level Python Programmer Certification) seguite da un corso orientato alla certificazione professionale Cisco DevNet Associate. I contenuti saranno disponibili online, in modalità di auto apprendimento accompagnata da webinar periodici dedicati e attività di laboratorio su coding, IoT, Network Automation condotte con il supporto di tutor, che seguono gli studenti in tutto il percorso formativo.

Calendario Webinars & Recording - Programma in Rete –DevNet Learning.

1. Webinar di benvenuto di Programma in Rete -IoT e la trasformazione digitale in azienda, Luca Lepore & Marco Stangalino (Cisco); 01022023.
2. Webinar - Dalla Computer Vision alle Reti Neurali Generative. Viaggio nella #AI Moderna–Alessandro Ferrari(Argo Vision), 08022023.
3. Webinar - La potenza di Ansible per la gestione della rete–David Lo Bascio (ICT Academy), 02032023
4. Webinar - IoT, Data&DevNet Community-Semyon Ovsyannikov(Cisco), 22032023
5. Webinar - Il robot umanoide NAO: programmazione ed esempi d'uso –Pietro Alberti (Campustore), mercoledì12aprile.
6. Webinar - Basi di programmazione in Python e preparazioneLaboratorio finale–Luca Lepore & Elisabetta Seggioli(Cisco) giovedì20aprile.
7. Webinar - Laboratorio di programmazione e Internet delle cose –The Geek Place(Cisco) giovedì 11 maggio.

Alunni partecipanti con assiduità e interesse :2

Convention “RomHack camp 2022” e .

Il progetto, approvato dagli OO.CC., per l’ampliamento dell’offerta formativa.

[Digitare il testo]

“IL PRIMO HACKER CAMP A ROMA.

La conferenza RomHack nasce nel lontano 2018 come progetto della community italiana Cyber Saiyan. Dal 2018 ad oggi, RomHack è cresciuto offrendo talk sempre più interessanti e all'avanguardia. In questi anni appassionati, professionisti e studenti di cybersecurity si sono uniti per condividere insieme le loro esperienze e conoscenze.

Nel 2022 RomHack raggiunge un traguardo molto importante compiendo 5 anni e alzando l'asticella e festeggiando con un RomHack Camp: un campo hacker indimenticabile a Roma dove le persone s'incontrano e condividono la propria passione. Il Camp arricchisce la RomHack Conference dando l'opportunità di incontrare e scambiare idee tra le comunità in tre giorni di apprendimento, intrattenimento, condivisione delle conoscenze, workshop e laboratori interattivi all'avanguardia.

RomHack Camp a Roma, Italia dal 23 al 25 settembre 2022

@ Flaminio Village un campeggio 4 stelle via Flaminia 821, 00189, Roma, Italia.

Alunni partecipanti con assiduità e interesse : **4**.

Convention “RomHack camp 2023”

Sabato, 16 settembre 2023 a Roma, Italia

Colpo solare: come gli hacker dei SolarWinds hanno fatto il loro ingegnoso funzionamento e hanno bruciato il ventre vulnerabile della catena di approvvigionamento del software

Il Kim Bio Ting-Yu Chen Una recensione completa sulla strada meno viaggiata: 9 anni di MikroTik pre-uth RCE

Il lato luminoso della luna: esplorare le tecniche di romanzo per bypassare l'analisi dello stack di chiamate

Hacking nell'implementazione di VOLTE di iOS

Una storia di 3 anni di hacking un bersaglio di Pwn2Own: gli attacchi, l'evoluzione del venditore e la lezione

(Cyberantani) HandPwning: “La tua mano è il passaporto. Verigni di me. Ora fammi entrare!”

La tavola rotonda del relatore su alcune delle sfide è emersa durante i colloqui: dalle vulnerabilità del sistema all'importanza della collaborazione tra aziende e ricercatori.

CORSO ST Microelettronics

Corso gratuito di programmazione di una scheda amicrocontrollore STM32.

Il focus dei corsi sarà la programmazione di una scheda Nucleo F401RE di STMicroelectronics con l'ambiente di sviluppo mbeddi ARM. Durante i corsi gli studenti delle scuole avranno la possibilità di conoscere i corsi di laurea di ingegneria elettronica, e quali sono le opportunità che il mondo del lavoro offre nel settore, attraverso la presentazione dei professori delle 5 università campane.

Il corso si è tenuto il giorno 22/02/2023 dalle ore 9:00 alle ore 15:30 presso il sito di Napoli di STMicroelectronics, ad Arzano (NA) in via Remo De Feo

La scheda STM32 Nucleo fornisce agli utenti uno strumento economico e flessibile per sperimentare nuove idee e costruire prototipi con qualsiasi componente della famiglia di microcontrollori STM32, scegliendo tra le varie combinazioni di prestazioni, consumi e altre

caratteristiche. Grazie all'ambiente di sviluppo mbed, la semplicità di programmazione della Nucleo è paragonabile a quella di una scheda Arduino™.

Alunni partecipanti con assiduità e interesse : **1**.

“ROAD TO NO HAT NAPOLI – COMPUTER SECURITY CONFERENCE 2022”.

Evento considerato valido per l'ampliamento dell'offerta formativa (5 ore).

NaLUG organizza l'evento Road to No Hat Napoli, tappa campana (e finale) del ciclo di eventi on the road dedicati alla sicurezza informatica con associazioni, amici e colleghi.

Gli eventi sono organizzati da Berghem-in-the-Middle Hacklab Bergamo insieme a realtà locali in anticipazione di No Hat '22 – Computer Security Conference.

Napoli 30 Settembre 10:30-16:30 presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell-Informazione dell'università Federico II in Via Claudio 21 – Aula Ex Softel – Edificio 3/A, I Piano , insieme al NaLUG – Napoli Linux Users Group, BITM e ai ricercatori dell'università Federico II.

Talk tecnici con le ultime tendenze della CyberSecurity, difesa della Privacy online e metodi per l'analisi dei livelli di sicurezza.

Alunni partecipanti con assiduità e interesse : **4**.

Bebras dell'Informatica

Un'occasione per avvicinare i ragazzi al mondo dell'informatica in maniera divertente, attraverso un concorso non competitivo, che presenta piccoli giochi ispirati a reali problemi di natura informatica. I giochi Bebras possono essere affrontati senza alcuna conoscenza specifica, e diventare lo stimolo per successivi approfondimenti individuali o di classe.

Il Bebras dell'Informatica si svolge a novembre (nel 2022: da lunedì 7 a venerdì 11 novembre 2022), in concomitanza con le analoghe edizioni nel resto del mondo. La gara si svolge online, dura al massimo 45 minuti e ciascun istituto può scegliere il giorno e l'orario di inizio per i partecipanti (dalle 8 alle 18).

Progetto Plastic Free

Il progetto ha proseguito l'opera di sensibilizzazione alla tematica ambientale della platea scolastica del Carlo Levi già avviata con successo nei precedenti anni scolastici (vedi tra gli altri il progetto “Meno Plastiche...Più Salute” dell'a.sc. 2018/2019 a conclusione del quale la Scuola ha ricevuto come riconoscimento la Targa di “Scuola Plastic Free” dalla Associazione Ambientalista MAREVIVO). Gli Obiettivi generali sono stati da una parte sensibilizzare studenti e famiglie alla gravità del problema ambientale prodotto da consumi scriteriati e promuovere comportamenti eco-responsabili, anche in considerazione della Direttiva Europea che dal 2021 ha reso fuori legge posate e piatti di plastica monouso, cannucce di plastica, cotton fioc fatti di

plastica e contenitori per alimenti, alquanto disattesa soprattutto nella Provincia di Napoli. Dall'altra, stimolare la Scuola, Amministrazione e Personale, ad attivarsi per promuovere un ambiente scolastico favorevole all'applicazione di pratiche virtuose.

Oltre ad interventi condotti in aula dal Referente di Progetto, Prof. Giulia Corazza, attraverso lezioni frontali, filmati, letture di testi specifici, nonché visite sul territorio quali quella al Centro Anton Dohrn di Recupero Tartarughe Marine di Portici nonché al Parco della Riserva Marina Gaiola di Napoli, il Progetto si è avvalso nel corso degli ultimi due anni di Corso della collaborazione di accreditate Associazioni Ambientaliste Nazionali quali MAREVIVO e LEGA NAVALE che hanno efficacemente contribuito attraverso workshop e lezioni interattive a sensibilizzare gli allievi al grave impatto prodotto dall'abbandono e uso scriteriato delle plastiche all'ecosistema marino e al Mare Mediterraneo in particolare. Entusiasta è stata la partecipazione degli studenti e sicura la ricaduta in termini di modifiche di comportamenti errati (vedi graduale abbandono del consumo dell'acqua minerale in bottiglia di plastica).

Sicurezza Cisco European CyberCup 2023: l'Italia grande protagonista!

Il 2023 è stato contrassegnato da molti progetti a livello mondiale per accompagnare le celebrazioni del 25esimo anno dalla nascita del programma Cisco Networking Academy.

Anche in Europa sono fiorite diverse iniziative: una delle più significative è stata certamente la European CyberCup 2023 incentrata sulla tematica della cybersecurity, prioritaria nel mondo digitale e informatico. Lanciata a ottobre, durante il Cybersecurity Awareness Month, il mese oramai da molti anni scelto per sensibilizzare sull'argomento.

L'European Cyber Cup si componeva di due fasi: la prima ha coinciso con un Learn-a-Thon.

Chiamate a raccolta tutte le Networking Academy sparse nel territorio europeo, questa prima fase richiedeva che le scuole confermassero la loro partecipazione invitando quanti più studenti possibili a iscriversi al corso "Intro to Cybersecurity".

A conclusione di questa prima fase le 16 Academy che hanno coinvolto il maggior numero di studenti sono passate alla seconda fase, quella finale che consisteva in un Capture the Flag.

Grande soddisfazione per l'Italia che ha visto ASSINT come Academy vincitrice nel Learn-a-Thon per aver chiamato a raccolta il numero più consistente di studenti. Un ringraziamento speciale va indirizzato anche al Ministero dell'Istruzione e del Merito che ha sostenuto e dato visibilità all'iniziativa.

Attività extracurricolari svolte nel triennio

Riepilogo attività extra-curricolari della classe del quarto anno 2022-2023

CINEFORUM

1. "CODA - I segni del cuore" di Sian Heder - 15 Dicembre 2022
2. "Corro da te" di Riccardo Milani - 14 Febbraio 2023
3. "Nostalgia" di Mario Martone - 17 Marzo 2023
4. "Un bacio" di Ivan Cotroneo - 8 Maggio 2023

SPETTACOLI/MOSTRE

- Festival del libro - Data: settembre 2023 (4h)
- Visione dello spettacolo teatrale: ODISSEO/OTELLO POP - Data: 17 febbraio 2023 (2h)

CONVEGNI/MANIFESTAZIONI

- Incontro con lo scrittore Amedeo Colella sul tema "La napoletanità come valore e come ricchezza"
- Incontri "Tra le Storie":
 "A futura Memoria" - orrore del nazifascismo raccontato ai giovani;
 "La fine del regno delle due Sicilie" - libri di storia e documenti di archivio.

2.Riepilogo attività extra-curricolari della classe del quinto anno 2023-2024

Progetti "La musica nel cuore" e "La pace nel cuore"

ERASMUS LEARNING PROGRAM FOR GROUP ACTIVES - KA121

Forthcoming mobility Erasmus + in Santa Pola 9-15 October 2022

Visita Didattica a Montecitorio Roma

OBIETTIVI DIDATTICI E FORMATIVI RAGGIUNTI:

- Conoscere il patrimonio storico, artistico, culturale del territorio legato al percorso didattico dell'anno in corso.
- Favorire la socializzazione attraverso l'allontanamento dal proprio spazio abituale in vista di una crescita individuale e relazionale.
- Educare alla consapevolezza del viaggio come espressione di un turismo responsabile.
- Approfondimento della conoscenza delle istituzioni e sviluppo del senso di cittadinanza.
- Approcciare alla cultura laboratoriale extrascolastica.
- Potenziare l'autonomia dell'alunno, la propria integrazione all'interno di un gruppo.
- Sviluppare il senso di osservazione, della responsabilità, della curiosità,
- Imparare ad ascoltare: gli altri alunni, gli attori presenti.

RIEPILOGO ATTIVITA'

Anno scolastico	Tipologia percorso	Struttura	Ore presso sede	Ore in aula	Alunni
2021-2022	Corso di Robotica	Didattica a distanza		80	17
	Corso di Robotica e Saldatura	Didattica a distanza		160	2
	Huawei	Didattica a distanza		8	19
	Sicurezza sul lavoro	Didattica a distanza		8	19
	CISCO CYBERSECURITY			60	4
	CORSO DI ARBITRO	Liceo "Di Giacomo"	15		5
	ERASMUS	Santa Pola – Alicante (SPAGNA)	40		2
2022-2023	STAGE FIDES CONSULTING	Sede Centro direzionale Napoli	40		18
	PLS Matematica	Università Federico II	20		4
	Corso Cisco IOT			30	4
	Talk Gaming			4	18
	Progetto Plastic Free	Incontro Marevivo	8	2	18
	Festa dell'Europa		3		18
	BEBRAS			1	18
	La musica nel cuore La pace nel cuore	Sede + Auditorium	6	6	2
	Romhack	Roma	45		4
	Cineforum	Cine teatro Roma	6		18
2023-2024	Convention "RomHack camp 2023"	Roma	24		3
	BEBRAS			1	15
	UnivExpo	Università Federico II	12		8
	Salone dello studente	Museo di Pietrarsa	3		18
	STAGE NETCOM ENGINEERING	Sede Centro direzionale Napoli	9	25	18
	NETWORKING ACADEMY CYBERSECURITY		18		3
	Cineforum	Cine teatro Roma	8		18
	Progetto Plastic Free	Incontro LEGA NAVALE + Uscita didattica al Centro di Biologia e Riserva Marina La Gaiola	6		18
visita a Palazzo Montecitorio			8		18

ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Non si insegna quello che si vuole; dirò addirittura che non s'insegna quello che si sa o quello che si crede di sapere: si insegna e si può insegnare solo quello che si è. (Jean Jaurès)

I DOCENTI DELLA CLASSE

STORIA, LINGUA E LET ITALIANA	AVERSANO ANTONIETTA
LINGUA INGLESE	CORAZZA GIULIA
SCIENZE MOTORIE	VALENTE FULVIA
RELIGIONE	DI DONNA MARIA
SISTEMI E RETI	PICARDI AMALIA
TECNOLOGIE E PROG.DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	GIANNELLI GIUSEPPE
INFORMATICA	RIPULLONE WALTER
MATEMATICA	PALOMBA CHIARASTELLA
GESTIONE PROG. ORG. D'IMPRESA	LANDI LINDA
LABORATORI DI INFORMATICA	DI FUSCO FRANCESCO
LABORATORI DI SISTEMI E RETI	ERRICO AMEDEO
TECN. E PROG. SISTEMI INFORM. E DI TELECOMU- NICAZIONI, GESTIONE PROGETTO ORG. D'IMPRESA	D'ORTONA DAVIDE
SOSTEGNO	ARMINI VINCENZO

Variazioni del Consiglio di Classe nel triennio

Materia	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
Lingua e Letteratura Italiana, storia	AVERSANO ANTONIETTA	AVERSANO ANTONIETTA	AVERSANO ANTONIETTA
Lingua Inglese	CORAZZA GIULIA SCHETTINO VALENTINA	CORAZZA GIULIA	CORAZZA GIULIA
Matematica	PALOMBA CHIARASTELLA	PALOMBA CHIARASTELLA	PALOMBA CHIARASTELLA
Complementi di Matematica	PALOMBA CHIARASTELLA	PALOMBA CHIARASTELLA	-----
TPSIT	LANDI LINDA	RIPULLONE WALTER CALIENDO STEFANIA	GIANNELLI GIUSEPPE
Gestione del Progetto e Organizzazione di Impresa	-----	-----	LANDI LINDA
Sistemi e Reti	PICARDI AMALIA	PICARDI AMALIA	PICARDI AMALIA
Informatica	GIANNELLI GIUSEPPE	GIANNELLI GIUSEPPE	RIPULLONE WALTER
Telecomunicazioni	CANCELLO GIOVANNI	CANCELLO GIOVANNI	-----
Laboratori Tecnici	ERRICO AMEDEO DI FUSCO FRANCESCO MARESCA PIETRO ZIGARELLA MARIO	ERRICO AMEDEO DI FUSCO FRANCESCO MARESCA PIETRO CAIAZZO IMMACOLATA	ERRICO AMEDEO DI FUSCO FRANCESCO D'ORTONA DAVIDE
Scienze Motorie e Sportive	VALENTE FULVIA	VALENTE FULVIA	VALENTE FULVIA
Religione Cattolica	DI DONNA MARIA	DI DONNA MARIA	DI DONNA MARIA
Sostegno	STEFANIA SALZANO	STEFANIA SALZANO ROBERTA META	VINCENZO ARMINI

La valutazione

La valutazione è stata la risultanza finale di una lunga serie di misurazioni ed ha tenuto conto dei progressi in itinere degli studenti. È stata condotta attraverso prove scritte ed orali di diversa tipologia e si è basata sui parametri fissati dalle griglie di valutazione, disponibili sul sito web del Liceo nel Documento di valutazione allegato al PTOF.

Affinché la valutazione risultasse abbastanza omogenea, sono stati adottati i seguenti parametri di base:

- conoscenza dei contenuti, dei dati, dei concetti e delle pratiche culturali delle diverse discipline;
- capacità di esporre fatti, concetti, situazioni, utilizzando una terminologia e una simbologia corretta in ciascuna disciplina;
- abilità, individuazione dei concetti chiave;
- collegamento dei contenuti di discipline affini;
- argomentazione delle affermazioni.

Obiettivi Didattici Trasversali stabiliti dal Collegio dei Docenti

	<i>Obiettivi comportamentali</i>	<i>Obiettivi cognitivi</i>
B I E N N I O	a) Rispettare le regole della comunità scolastica e civile b) Lavorare in gruppo c) Accettare gli altri d) Rispettare i tempi e le regole stabilite per una prova di verifica e un lavoro di gruppo	a) Acquisire le conoscenze di base delle discipline b) Comprendere i linguaggi specifici settoriali c) Saper prendere appunti – Saper sintetizzare d) Esprimersi con un linguaggio appropriato anche se semplice e) Utilizzare le conoscenze acquisite in situazioni e/o ambiti differenti
T R I E N N I O	a) Rispettare se stesso, gli altri e le istituzioni b) Assumere consapevolmente impegni e responsabilità c) Collaborare in lavori di gruppo, anche a favore di compagni in difficoltà d) Autovalutarsi	a) Sviluppare argomenti relativi ad aree comuni a più discipline b) Rielaborare in modo critico e personale utilizzando linguaggio appropriato c) Essere capace di trasferire concetti e conoscenze da un ambito disciplinare all'altro d) Essere capace di sintetizzare argomenti anche complessi in forma chiara ed esauriente

Indicatori relativi a conoscenze, capacità, competenze

Conoscenza	- Contenuto argomenti trattati - Principi - Linguaggio e terminologia
Comprensione	- Capacità di cogliere il senso e di interpretare - Ridefinire un concetto - Cogliere le implicazioni - Determinare correlazioni - Utilizzare dati o idee contenuti nell'informazione
Applicazione e generalizzazione	- Saper applicare le conoscenze in situazioni note - Saper effettuare collegamenti e classificazioni - Saper dimostrare con argomentazioni opportune - Saper generalizzare un concetto - Saper effettuare astrazioni
Metodo e analisi	- Acquisire un approccio consono alla disciplina - Rispettare il campo disciplinare - Mantenere rigore e coerenza
Sintesi e capacità di valutazione	- Scegliere, rielaborare e confrontare - Gestire situazioni nuove - Rispettare le pertinenze
Capacità di comunicazione ed espressiva	- Nelle forme verbali - Nelle forme non verbali - Esposizione fluida - Utilizzo di terminologia specifica

[Digitare il testo]

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DEFINIZIONE DEL VOTO IN DECIMI

Conoscenze	Abilità	Competenze	Voto in decimi
Nessuna o pochissime conoscenze. Gravissime carenze di base.	Non è in grado di effettuare alcun tipo di analisi; non sa operare sintesi coerenti, né organizzare i dati conoscitivi.	Non riesce ad applicare leggi, metodi, procedimenti; è privo di punti di riferimento, commette gravi errori nella comunicazione linguistica.	1-2
Frammentarie e gravemente lacunose. I contenuti specifici delle discipline non sono stati recepiti.	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Comunica in modo decisamente stentato e improprio; ha difficoltà a cogliere i concetti e le relazioni essenziali che legano tra loro i fatti anche più elementari	Solo se guidato riesce ad applicare qualche elemento conoscitivo in compiti semplici, commettendo gravi errori.	3-4
Incerte, superficiali e/o in parte lacunose.	Comunica in modo non sempre coerente e proprio; ha difficoltà a cogliere i nessi logici e quindi ha difficoltà ad analizzare temi, questioni e problemi. Se guidato sa giungere a semplici valutazioni.	Commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici, talvolta con imprecisioni.	5
Complessivamente accettabili ma non approfondite	Comunica in modo semplice ma non del tutto adeguato, coglie gli aspetti fondamentali, ma le sue analisi sono superficiali. Rielabora con semplicità, espone con linearità.	Applica le conoscenze limitandosi agli aspetti fondamentali; esegue semplici compiti senza errori sostanziali. Affronta compiti più complessi con incertezza	6
Complete e generalmente approfondite.	È in grado di ordinare e selezionare dati. Effettua analisi e sintesi pertinenti, anche se non compiutamente articolate. Comunica in modo adeguato anche se semplice, non ha piena autonomia, ma è un diligente ed affidabile esecutore.	Sa applicare regole e procedure, espone i contenuti con chiarezza, ma conserva alcune incertezze.	7
Ampie, organiche, prevalentemente appropriate.	Comunica in maniera chiara ed appropriata; Usa opportune strategie per condurre analisi e proporre sintesi; ha una propria autonomia di lavoro per la soluzione di problemi. Capacità intuitive che si estrinsecano nella comprensione logica degli argomenti.	Esegue compiti complessi utilizzando gli elementi conoscitivi con precisione e sicurezza.	8
Accurate complete, approfondite e arricchite da apporti personali	Comunica in modo proprio, efficace ed articolato; Rielabora in modo autonomo e personale, elabora ipotesi, coglie relazioni; Argomenta con rigore logico e con linguaggio fluido e appropriato. Collega conoscenze attinte da ambiti pluridisciplinari; Analizza in modo critico, documenta il proprio lavoro, cerca soluzioni adeguate per situazioni nuove.	Affronta autonomamente compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti, in modo corretto e creativo.	9-10

Criteria di valutazione del comportamento

VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI

- Visto il D.P.R. n. 235/ del 21.11.07 integrativo del DPR n. 249 del 1998;
- Visto il Decreto legge 1 settembre 2008, n. 137, convertito in legge 30 ottobre 2008, n. 169;
- Visto il Decreto ministeriale n. 5 del 16 gennaio 2009;
- Visti il Regolamento d'Istituto ed il Regolamento di disciplina;

Considerata la necessità di rendere trasparente i sistemi valutativi adottati dall'istituzione scolastica; Premesso che la valutazione del comportamento degli studenti è di competenza, in sede di scrutinio intermedio e finale, del Consiglio di Classe che utilizza i seguenti indicatori, desunti dai doveri dello studente come stabiliti dal DPR n. 249 del 1998:

1. Interesse e partecipazione intesi come atteggiamenti dello studente nel lavoro comune durante le lezioni, nelle attività di laboratorio, durante gli stage e, in particolare per: --l'attenzione dimostrata – la capacità di concentrazione mantenuta nel perseguire un dato obiettivo – l'interesse verso il dialogo educativo dimostrato attraverso interventi, domande...
2. Impegno inteso come disponibilità ad impegnarsi con una quantità di lavoro adeguata, ivi compresa l'attività di Pcto ex-Alternanza scuola –lavoro e la capacità di organizzare il proprio lavoro, con riferimento anche ai compiti a casa, con continuità, puntualità e precisione.
3. Competenze chiave e di cittadinanza cioè rispetto dell'ambiente scolastico, delle norme comportamentali, delle persone, delle consegne, dei ruoli.
4. Frequenza

Considerato che la valutazione del comportamento di ogni studente riguarda tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica (attività curricolari, extracurricolari, ecc.) e si estende anche alla partecipazione alle attività ed agli interventi educativi attivati dalle istituzioni scolastiche anche fuori della propria sede (es. viaggi d'istruzione, visite guidate, partecipazione a spettacoli teatrali, ecc.). Visto che la votazione sul comportamento degli studenti concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso, all'Esame di Qualifica ed all'Esame di Stato.

Il voto di comportamento viene attribuito dall'intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini in base ai seguenti INDICATORI e alla seguente GRIGLIA DI VALUTAZIONE.

INDICATORI

- **rispetto del Regolamento d'Istituto;**
- **comportamento responsabile:**
 - a) nell'utilizzo delle strutture e del materiale della scuola,
 - b) nella collaborazione con docenti, personale scolastico e compagni,
 - c) durante viaggi e visite di istruzione.

DESCRITTORI

- **frequenza e puntualità;**
- **interesse e partecipazione alle lezioni;**
- **impegno e costanza nel lavoro scolastico in classe/ a casa;**
- **profitto generale.**

Sono considerate valutazioni positive della condotta i voti dal sei al dieci. Il sei segnala però una presenza in classe poco costruttiva o per passività o per eccessiva esuberanza.

Griglia di valutazione del comportamento

Descrittori	Voto di comportamento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrupoloso rispetto dei regolamenti scolastici; ▪ Assidua e puntuale frequenza alle lezioni ▪ Comportamento maturo e responsabile; ▪ Partecipazione attiva ed evidente interesse nei confronti delle lezioni; ▪ Ruolo propositivo all'interno della classe; ▪ Regolare, serio, puntuale rispetto delle consegne scolastiche 	9/10
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consapevole rispetto dei regolamenti scolastici; ▪ Regolare e sostanzialmente puntuale frequenza alle lezioni ▪ Comportamento responsabile e buono, per collaborazione; ▪ Interesse e partecipazione buoni nei confronti delle lezioni; ▪ Ruolo positivo all'interno della classe; ▪ Rispetto complessivamente puntuale delle consegne scolastiche 	8
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispetto discretamente attento dei regolamenti scolastici; ▪ Frequenza discretamente assidua e puntuale alle lezioni; ▪ Comportamento discretamente responsabile; ▪ Partecipazione globalmente positiva nei confronti delle lezioni; ▪ Ruolo mediamente costruttivo all'interno della classe; ▪ Rispetto discretamente puntuale delle consegne scolastiche 	7
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispetto parziale dei regolamenti scolastici, comportante l'irrogazione di sanzioni disciplinari diverse dall'allontanamento dalla scuola; ▪ Frequenza irregolare alle lezioni, con assenze anche in concomitanza con prove di verifica concordate; ▪ Comportamento non sempre costante per responsabilità e collaborazione, con notifica alle famiglie; ▪ Disturbo nei confronti dello svolgimento delle lezioni, tali da comportare noti disciplinari sul registro di classe; ▪ Mediocre o occasionale interesse e partecipazione non sempre attiva alle lezioni; ▪ Discontinuo e/o parziale rispetto delle consegne scolastiche 	6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grave inosservanza dei regolamenti scolastici tale da comportare l'irrogazione di sanzioni disciplinari di sospensione dalle lezioni con allontanamento dalla comunità scolastica superiore a quindici giorni 	5
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gravissima inosservanza dei regolamenti scolastici tale da comportare l'irrogazione di sanzioni disciplinari di sospensione dalle lezioni con allontanamento dalla comunità scolastica superiore a quindici giorni 	1-4

Rubrica di valutazione per Educazione Civica

	INDICATORI	Livello avanzato (10/9)	Livello intermedio (8/7)	Livello Base (6)	Livello iniziale (5/4)
Personale	IMPEGNO	Diligente e accurato nello studio.	Diligente e discretamente accurato nello studio.	Si impegna in modo sufficiente.	Partecipa in maniera discontinua.
	INTERESSE	Mostra desiderio di conoscere e apprendere, curiosità e attenzione rispetto alle proposte formative.	Mostra interesse per le proposte formative Partecipa adeguatamente al dialogo educativo	Mostra un certo interesse per le proposte formative.	Mostra scarso interesse. Non partecipa al dialogo educativo
	PARTECIPAZIONE	Partecipa attivamente al dialogo educativo.		Sollecitato partecipa al dialogo educativo.	
Didattica	CORRETTEZZA E REGOLARITA' NELL'ESECUZIONE DELLE CONSEGNE	Rispetta con puntualità le consegne; produce lavori di vario tipo: compiti di realtà, elaborati di vario genere, corretti, creativi ed originali.	Rispetta con puntualità le consegne; produce lavori corretti di vario tipo: compiti di realtà, elaborati di vario genere.	Rispetta quasi sempre i tempi delle consegne; produce lavori di vario tipo con sufficiente qualità.	Non rispetta i tempi delle consegne; non esegue le esercitazioni
	METODO DI STUDIO	È autonomo nello studio	Buona autonomia nello studio. Mostra una certa padronanza nell'organizzazione delle consegne.	Sufficiente autonomia nello studio Sufficiente padronanza nell'organizzazione delle consegne assegnate.	Insufficiente autonomia nello studio Non rispetta i tempi e i termini delle consegne
	ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	Mostra padronanza nell'organizzazione e nell'esecuzione delle consegne.			

Cognitiva	RILEVAZIONE DEGLI	Evidenzia una notevole	Evidenzia un adeguato	Evidenzia una	Evidenzia un modesto
------------------	-------------------	------------------------	-----------------------	---------------	----------------------

[Digitare il testo]

	APPRENDIMENTI	maturazione ed un'ottima acquisizione di conoscenze e competenze trasversali spendibili in diversi ambiti.	livello di maturazione ed una buona acquisizione di conoscenze e competenze trasversali spendibili in diversi ambiti.	sufficiente maturazione ed un'analogha acquisizione di conoscenze	Livello di apprendimento
Competenze Digitali/ DDI	PROGRESSI NELL'UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE: DDI	Evidenzia notevoli capacità nell'acquisizione e di metodi ed abilità finalizzate alla DDI, nonché di competenze trasversali spendibili in diversi ambiti.	Evidenzia buone capacità nell'acquisizione e di metodi ed abilità finalizzate alla DDI, nonché di competenze trasversali spendibili in diversi ambiti	Evidenzia sufficienti capacità nell'acquisizione e di metodi ed abilità finalizzate alla DDI	Non si evidenziano progressi degni di nota.
Sociale	COLLABORAZIONE CON I DOCENTI COLLABORAZIONE CON I COMPAGNI	Ottima la collaborazione con i docenti Ottima l'interazione nel gruppo classe, la responsabilità acquisita e la capacità di assumere funzioni di tutor del gruppo e/o del singolo in difficoltà.	Buona la collaborazione con i docenti Buona l'interazione nel gruppo classe, la capacità di assumere funzioni di tutor del gruppo e/o del singolo in difficoltà	Sufficiente collaborazione coi docenti Mostra una sufficiente capacità di socializzazione e collaborazione.	Ha difficoltà a socializzare e a stabilire rapporti operativi con il gruppo classe e con i docenti.

INDICAZIONI METODOLOGICHE

La metodologia messa in atto è stata ispirata da tre principi fondamentali:

- il più alto livello di interattività possibile per il consolidamento di strutture concettuali flessibili e applicabili ad ampio raggio;
- correlazione temporale finalizzata ad interpretare la realtà contemporanea e le possibili interazioni con gli altri e con l'ambiente
- il perseguimento di nessi unificanti dei contenuti disciplinari all'interno dei singoli assi.

Per colmare il deficit di base, si è fatto ricorso a laboratori didattici e si sono effettuate esercitazioni ed interventi di supporto, che non sempre hanno sortito risultati determinanti al fine di un recupero efficace delle carenze evidenziate.

Verifiche

- Prove strutturate e semistrutturate di tipo disciplinare e pluridisciplinare
- Relazioni orali e scritte
- Colloqui e interrogazioni orali
- Sviluppo di programmi
- Impostazione e soluzione di problemi
- Elaborati relativi alle prove scritte dell'Esame di Stato (analisi del testo, tema saggio e articolo di giornale su tematiche di tipo storico-culturale e di attualità).

INTERVENTI DIDATTICO EDUCATIVI INTEGRATIVI:

- Corsi di recupero in itinere.

MODALITÀ DI LEZIONE

Know How	La Didattica a distanza è basata su incontri virtuali sincroni ed asincroni che stabiliscono una relazione fra il docente ed i discenti, assicurando un percorso formativo che possa condurre verso l'autonomia dell'apprendimento.
Rilevazioni di Dati Dad	Partecipazione alle video lezioni. Consegna dei Test e/o ricerche e/o altre produzioni nella cartella personale dell'alunno in file di Teams Consegna attività programmate dall'insegnante nella classe virtuale di Teams
Competenze Chiave Europee	Competenza digitale, Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.
Metodologia	Studio in autonomia, video-lezioni, cooperative-learning.
Materiali	Contenuti digitali come testi, link per video - you tube, file , test.
Strumenti	E-mail , registro elettronico (Argo), applicativi Teams.
Verifica e Valutazione	1) test a scelta multipla e vero/falso. 2) Schede di attività con scadenza prefissata sul gruppo di lavoro TEAMS. 3) Il processo di apprendimento (cioè come l'alunno partecipa all'attività) attraverso osservazioni sistematiche: rilevazioni della presenza e dell'efficace compartecipazione alle lezioni online, regolarità e rispetto delle scadenze, impegno nell'elaborazione e nella rimessa degli elaborati. 4) l'autovalutazione come consapevolezza dei propri risultati. Nella valutazione si è tenuto conto della griglia precedentemente esposta.

VERSO L'ESAME DI MATURITÀ

Linee di riferimento agli obiettivi raggiunti per aree tematiche

Area scientifica - Matematica

PECUP

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico conoscere i contenuti fondamentali della teoria che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale, e usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.
- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione dei problemi

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Uso del linguaggio matematico
- Applicazione della matematica alla vita reale attraverso la risoluzione di problemi.
- Individuare collegamenti e relazioni
- Date alcune condizioni di base all'interno di una simulazione reale riconoscere gli aspetti matematici e scegliere come risolverli.
- Saper formulare opportune equazioni e disequazioni per risolvere problemi.
- Analizzare le funzioni sia graficamente che analiticamente.
- Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi.
- Confrontare schematizzazioni matematiche diverse di uno stesso fenomeno o situazione.
- Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili ad uno stesso modello matematico.
- Comprendere problemi ed orientarsi individuando le fasi del percorso risolutivo in un procedimento logico e coerente.
- Formalizzare il percorso attraverso modelli algebrici geometrici e grafici.

COMPETENZE ACQUISITE

- Saper formulare opportune equazioni e disequazioni per risolvere problemi.
- Analizzare le funzioni sia graficamente che analiticamente.
- Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi.
- Confrontare schematizzazioni matematiche diverse di uno stesso fenomeno o situazione.
- Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili ad uno stesso modello matematico.
- Comprendere problemi ed orientarsi individuando le fasi del percorso risolutivo in un procedimento logico e coerente.
- Formalizzare il percorso attraverso modelli algebrici geometrici e grafici.

OSA

- Richiami sulle funzioni elementari.
- Nozioni di topologia su \mathbb{R} .
- Limiti:
- definizioni, teoremi e calcolo. Funzioni continue.
- Calcolo differenziale: derivate, teoremi fondamentali del calcolo differenziale.

- Massimo, minimo e flessi.
- Rappresentazione grafica delle funzioni.
- Calcolo integrale: integrali definiti e indefiniti e loro applicazioni.

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Partecipazione attiva degli studenti.
- Controllo costante e ricorsivo sull'apprendimento e l'autovalutazione.
- Formazione in situazione.
- Formazione di gruppo (cooperative learning)

Area tecnica – Informatica, TPSIT, Sistemi e Reti, GPO

PECUP

- Competenze di progettazione, è in grado di definire obiettivi di breve e medio periodo e di individuare le risorse necessarie allo scopo;
- Competenze di comunicazione, è in grado di utilizzare la lingua straniera nella produzione e comprensione scritta e orale e le tecniche di comunicazione più appropriate;
- Competenze di documentazione, è in grado di documentarsi e presentare soluzioni e prodotti, utilizzare il computer a fini di produzione, ricerca ed elaborazione dati;
- Competenze relazionali, è in grado di facilitare e gestire le relazioni interpersonali.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Sviluppare la consapevolezza e la conoscenza della natura, del ruolo e delle opportunità delle Tecnologie della Società dell'Informazione nella vita privata e sociale come anche nel lavoro, e del suo utilizzo a sostegno del pensiero critico, della creatività e dell'innovazione. In ciò rientrano le principali applicazioni informatiche come trattamento di testi, fogli elettronici, banche dati, memorizzazione e gestione delle informazioni oltre alla consapevolezza delle opportunità e dei potenziali rischi di Internet e della comunicazione tramite i supporti digitali (e-mail, applicazione in cloud e strumenti della rete) per il lavoro, il tempo libero, la condivisione di informazioni, le reti collaborative, l'apprendimento e la ricerca. La competenza digitale, tra le competenze chiavi per l'apprendimento permanente, fornisce gli strumenti per produrre, presentare e comprendere informazioni complesse, per accedere ai servizi basati su Internet e per coadiuvare la creatività e l'innovazione.
- Comprendere la necessità ed utilità della regolamentazione sulla privacy dei servizi digitali, acquisendo gli strumenti conoscitivi utili ad informare opportunamente gli utenti sull'utilizzo dei dati personali raccolti e trattati.
- Applicare le normative di settore sulla sicurezza.

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Partecipazione attiva degli studenti.
- Controllo costante e ricorsivo sull'apprendimento e l'autovalutazione.
- Formazione di gruppo (cooperative learning)
- Lezioni frontali con partecipazione attiva degli studenti

- Esercitazioni in laboratorio individuali e di gruppo
- Problem solving con ampio utilizzo delle TIC
- Assesment delle conoscenze pregresse ed acquisite tramite continui richiami ai diversi argomenti trattati

COMPETENZE ACQUISITE

Informatica

- Individuare le fasi di analisi, progettazione e implementazione del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza.
- Progettare, realizzare e gestire basi di dati relazionali
- Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

Sistemi e Reti

- L'internet security
- Individuare sistemi crittografici per il trasferimento dei dati in base ai requisiti di sicurezza richiesti.
- Progettare la struttura fisica delle LAN.
- Saper predisporre gli apparati per segmentare la rete.
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Protocollo di comunicazione tra gli switch (STP)
- Sicurezza nelle reti locali: firewall. ACL, Proxy server, NAT e PAT e DMZ
- Definizione e creazione di una VLAN
- Tipologie di VPN e relativi protocolli.
- Descrivere e comparare le tecnologie wireless dal punto di vista delle performance, del supporto alla mobilità e della sicurezza.
- Saper comparare soluzioni con data center interni e soluzioni in cloud.

TPSIT

- Fornire le conoscenze di base per lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e o servizi a distanza.
- Richiami ai modelli di architetture di rete: ISO/OSI e TCP/IP.
- Livello di Application del modello ISO/OSI.
- La sicurezza dei dati in rete: dalla crittografia al protocollo applicativo SSL/TLS
- Architetture distribuite hardware e classificazione secondo Flynn
- Sistemi distribuiti e modello client server per i servizi di rete
- Architetture software multi-tier: 1-tier, 2-tier, 3-tier
- I Socket e i protocolli di comunicazione
- Server http e ruolo degli script lato server
- Macchine e servizi virtuali
- Data center e Cloud Computing

GPO

- Padroneggiare il concetto di impresa e azienda
- Distinguere i principi alla base delle principali scuole di pensiero economico
- Saper riconoscere le diverse tipologie di struttura organizzative
- Riconoscere come l'informazione supporta i processi decisionali
- Saper comprendere le implicazioni di pianificazione e di controllo di un progetto
- Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto.

OSA

Sistemi e Reti

- Reti TCP-IP e modello ISO-OSI
- Crittografia per l'Internet Security
- Firma digitale
- Reti locali "segmentate": Spanning Tree Protocol
- Sicurezza nelle reti locali (firewall, Proxy server, tecniche NAT e PAT, DMZ)
- Reti locali virtuali (VLAN)
- Le reti private virtuali (VPN)
- Le reti wireless
- Mobilità in una rete IP
- Cloud computing

TPSIT

- Scegliere dispositivi e SW per applicazioni informatiche
- Individuare le componenti di architetture per applicazioni WEB
- HTML: Tag principali, Form, CSS
- Sviluppo di semplici applicazioni con interfaccia web (pagine html) con logica SERVER-LET e PHP con accesso ai dati (file di testo e DB MYSQL).
- Utilizzo del server web Apache
- Applicazione WEB in PHP

GPO

- Concetto di impresa e azienda
- Principali modelli di microeconomia
- Significato e obiettivi dei processi aziendali
- Evoluzione del concetto di 'qualità' fino all'ISO:9001.
- Il progetto e le sue fasi.
- Principali metodologie di Project Management
- Le fasi nei modelli di sviluppo dei progetti informatici

INFORMATICA

- Progettazione di database
- Livelli di progettazione: concettuale, logico, fisico
- Modello Entità-Relazione
- Algebra relazionale e Modello Relazionale
- DBMS locali e su rete
- Il linguaggio SQL
- Query con operatori di aggregazione e query nidificate
- DBMS relazionale MYSQL
- Data layer un applicazioni WEB

Area linguistica – Italiano e Storia

PECUP

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana per sviluppare una capacità di ideazione e progettazione, requisito indispensabile per l'apprendimento e la padronanza delle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete, nel contesto della didattica laboratoriale e delle attività di ASL.
- Contestualizzare opere, testi, scoperte scientifiche e innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.
- Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali, nella prospettiva odierna globalizzata.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Rendere consapevoli gli alunni di percorrere responsabilmente un cammino di crescita civica che porta l'essere umano a vivere pienamente il proprio contesto e il proprio tempo.

COMPETENZE ACQUISITE

- Interpretare gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria italiana ed europea, attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.
- Comprendere e analizzare testi di diversa natura.
- Argomentare relativamente all'interpretazione di un testo complesso, sia di natura letteraria che argomentativo o saggistico.
- Produrre testi scritti, conformemente alle diverse tipologie.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti simulati o reali, con particolare riferimento ai sistemi informatici, all'elaborazione delle informazioni, alle applicazioni e tecnologie web, in modalità ASL.
- Rielaborare ed organizzare autonomamente aspetti fondamentali della letteratura e della cultura italiana ed europea.
- Utilizzare Social network e new media come fenomeno comunicativo e progettare sistemi applicativi in rete all'interno delle attività atte a stimolare le eccellenze.
- Ricostruire autonomamente rapporti di causa –effetto negli eventi, con riferimento ad aspetti socio-culturali, politici, economici, individuandone le eventuali ripercussioni nel presente.
- Riconoscere nella storia l'evoluzione della società in relazione allo sviluppo economico e tecnologico dei singoli paesi.

OSA

- Il Preromanticismo e il Romanticismo: dal contesto al testo

[Digitare il testo]

- Il Positivismo: il criterio scientifico, evolucionismo e determinismo
- Il Naturalismo
- Verismo dal contesto al testo.
- Il Decadentismo: crisi de valori romantici e positivisti, disagio dell'uomo contemporaneo; Il Simbolismo;l'Estetismo.
- La psicoanalisi, con riferimento alle teorie di Freud.
- Struttura del nuovo romanzo novecentesco.
- La poesia tra l'Ottocento e Novecento.
- L'Ermetismo.
- Il contesto storico tra Ottocento e Novecento.
- La Seconda rivoluzione industriale.
- La belle Epoque.
- La prima guerra mondiale.
- La situazione politica tra le due guerre.
- 'Età fascista.
- Gli anni trenta in Europa.
- L'Olocausto.
- La seconda guerra mondiale.
- Il secondo dopoguerra

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Lezioni frontali
- Lezioni commentate dal web
- Lezioni interattive
- Approccio orientato al processo e al contesto
- Argomentazione e discussione; cooperazione, simulazione, produzione.

Area linguistica – Lingua Straniera Inglese

PECUP

- Apprendere le strutture grammaticali e morfosintattiche fondamentali della lingua inglese in un approccio contrastivo /comparativo continuo con la lingua madre parallelamente all’acquisizione di un patrimonio lessicale minimo adeguato ad una competenza comunicativa di livello B1.
- Saper leggere testi su argomenti di attualità ma anche di natura tecnica di media difficoltà (B1), interpretandone il significato di massima (*reading comprehension skill*).
- Saper riassumere con linguaggio appropriato gli argomenti studiati in brevi report riepilogativi (*writing skill*).
- Saper scrivere un breve profilo di se stessi.
- Apprendere la terminologia tecnico-informativa basic da applicare in un contesto pratico-lavorativo
- Acquisizione di conoscenze fondamentali sugli aspetti più rilevanti della cultura britannica (UK) dal punto di vista istituzionale, politico, economico, rapportandoli continuamente al contesto europeo ed al proprio Paese e nel corso dell’ultimo anno presentazione di topic di cultura generale di rilevanza internazionale (for ex. *sustainable development, the European Union, International Organizations, impact of multinationals and finance, impact of ICT technologies and artificial intelligence*).

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Lungo tutto il triennio, gli studenti sono stati stimolati attraverso letture guidate allo sviluppo di una coscienza europea. In particolare, sono stati affrontati i temi della “cittadinanza europea” (trattato di Maastricht), la libertà di movimento in UE, il mercato unico, ma anche il ruolo degli organismi internazionali.
- Parallelamente al percorso linguistico-culturale, la classe è stata coinvolta in un progetto biennale di educazione ambientale (Progetto Plastic-Free) partito al IV anno e continuato nel corso del V anno che l’ ha vista impegnata in un percorso di sensibilizzazione alla questione ambientale (riscaldamento globale e inquinamento da plastiche) in un’ottica di sviluppo sostenibile. Nel corso del Progetto gli studenti hanno avuto modo di rapportarsi con associazioni ambientaliste, istituzioni scientifiche e culturali e di visitare aree protette di rilevante interesse.

COMPETENZE ACQUISITE

- Gli allievi hanno acquisito una consapevolezza complessivamente mediamente discreta delle principali strutture morfosintattiche della lingua inglese attraverso un continuo raffronto con quelle della lingua madre (prerequisito fondamentale per qualsiasi tipo di comunicazione).

[Digitare il testo]

- In particolare , considerati i tempi a disposizione alquanto risicati si è curata in particolare la capacità di lettura (*reading comprehension*) di testi scritti in lingua inglese e quella di *writing* di brevi *report*. Non ci sono state le ore a disposizione per poter sviluppare un'adeguata capacità di *listening*.
- Gli allievi hanno acquisito una terminologia di “General English ” di livello B1 accompagnata da un bagaglio minimo di terminologia tecnico-informatica.

OSA

- Corretta applicazione della costruzione della frase in inglese (word order) e dei tempi verbali della Lingua Inglese
- Come si fa una mind map
- Saper discutere in inglese di *topic* affrontati in aula (vedi Programma)
- Linguaggio settoriale dell'Information Technology (vedi programma)

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Lezioni frontali con l'utilizzo di materiali appositamente preparati per la classe e della LIM
- Lezioni commentate dal web
- Lezioni interattive

Area Motoria

1. Il corpo, la sua espressività e le capacità condizionali

Pratica: attività motorie per migliorare le capacità coordinative e condizionali

2. La percezione sensoriale, il movimento e la sua relazione con lo spazio ed il tempo

Pratica:

- attività motoria per prendere coscienza di sé e del proprio corpo , autocontrollo e gestione di movimenti combinati, tecnica e tattica di gioco.
- Comportarsi con il fair – play
- Sperimentare compiti di arbitraggio

3. Gioco, gioco-sport, sport

Teoria:

- Le regole e la tecnica di gioco del tennistavolo, calcio a 5 ed a 11, pallavolo, dama.
- Il rispetto delle regole nello sport, la cultura del fair play ed il valore etico dello sport.
- Gestione di compiti di responsabilità quali l'arbitraggio o compiti collaborativi ed organizzativi.

Pratica:

- attività motoria per la conoscenza e la pratica degli elementi fondamentali per il gioco individuale e di coppia nel tennistavolo
- attività motoria per la conoscenza e la pratica degli elementi e dei fondamentali per il gioco della pallavolo
- attività motoria per la conoscenza e la pratica degli elementi fondamentali per il gioco di calcio a 5
- attività motoria per la conoscenza e la pratica degli elementi fondamentali per il gioco della dama

4. Sicurezza, salute ed attività in ambiente naturale

Teoria

- Gli effetti positivi della pratica sportiva sulla salute e sul benessere della persona
- Primo soccorso
- Norme di comportamento funzionali alla sicurezza per sé e per gli altri
- Conoscere le norme di prevenzione degli infortuni.
- Covid 19

Pratica: Attività motoria per la presa di coscienza del movimento come un modo consapevole per mantenere una condizione di salute psico- fisica.

RELIGIONE

PECUP

- Saper riflettere sulla dignità e sul rispetto della vita umana a partire dalla Sacra Scrittura, Tradizione e documenti del Magistero della Chiesa
- Comprendere l'importanza del dialogo tra scienza e fede per il bene della persona umana e dell'ambiente

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Comprendere il concetto di legalità e la necessità della lotta alle mafie

COMPETENZE ACQUISITE

- Saper esporre il proprio pensiero rispetto a questioni etiche, morali e scientifiche
- Saper riconoscere l'importanza del rispetto dell'ambiente
- Saper individuare la possibilità della santità nella contemporaneità
- Saper comprendere l'importanza del Concilio Vaticano II e del dialogo per la Chiesa

OSA

- I principi bioetici del cristiano
- Differenza tra bioetica laica e cristiana
- Il rispetto della vita umana
- Scienza e Fede in dialogo
- La questione ambientale
- La natura nelle altre religioni
- La santità nella società contemporanea
- Il Concilio Vaticano II e la Chiesa in dialogo

METODOLOGIE E TECNICHE D'INSEGNAMENTO

- Lezione frontale
- Estrema flessibilità di contenuti, materiali e attività
- Discussioni, lavori di gruppo, approfondimenti

INTEGRAZIONI AL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE A CONCLUSIONE DEL SECONDO CICLO DEL SISTEMA EDUCATIVO DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE RIFERITI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA (Come da Allegato C delle Linee Guida Ministeriali D.M. 35/2020)

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafi
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

EDUCAZIONE CIVICA - CLASSE QUINTA

DISPOSIZIONI GENERALI

INSEGNAMENTO TRASVERSALE - CONTITOLARITA'

- PERIODO 33 ORE / INTERO ANNO,
- VOTO IN DECIMI *
- CLASSE 5R
- INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. INFORMATICA
- DOCENTE CON COMPITI DI COORDINAMENTO: prof. Giuseppe Giannelli

**VALUTAZIONE La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal DPR 22 giugno 2009, n. 122. I criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF sono integrati in modo da ricomprendere anche la valutazione dell'insegnamento dell'educazione civica. In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti dall'intero Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari. La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica. I docenti della classe e il Consiglio di Classe si avvalgono di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari, finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curriculum dedicata all'educazione civica.*

1. COSTITUZIONE, ISTITUZIONI, REGOLE E LEGALITÀ

Contenuti	Trasversalità disciplinare	Obiettivi di apprendimento		Prerequisiti
		Conoscenze	Competenze	
<ul style="list-style-type: none"> • La Costituzione e l'ordinamento della Repubblica • Lo Statuto Albertino e la Costituzione • La divisione dei poteri <p>Italiano e Storia Totale ore: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Italiano • Storia • Lingue straniere 	<ul style="list-style-type: none"> • Confronto tra lo Statuto Albertino e la Costituzione • Matrici politiche ispiratrici della Costituzione • Genesi della tripartizione dei poteri e loro funzionamento attuale • Il Parlamento: il sistema bicamerale italiano • Composizione e funzioni di Senato della Repubblica e Camera dei deputati • Il Presidente della Repubblica: elezioni e principali funzioni • Il Governo: struttura e funzioni • Il Presidente del Consiglio e i suoi ministri: elezioni, fiducia/sfiducia e funzioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le specificità e le principali differenze fra lo Statuto Albertino e la Costituzione • Comprendere la natura compromissoria della Costituzione • Comprendere e diffondere l'importanza della separazione dei poteri dall'età illuministica ad oggi • Comprendere le principali funzioni del Parlamento italiano • Comprendere il ruolo del Presidente della Repubblica • Promuovere la conoscenza dei compiti fondamentali del Governo, in part. del Presidente del Consiglio • Comprendere i compiti fondamentali della Magistratura • Riconoscere l'importanza dell'autonomia regionale e locale • Sviluppare la cittadinanza attiva • Attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare e comprendere un testo scritto in lingua italiana e straniera • Possedere un lessico specifico • Saper costruire mappe concettuali e schemi • Saper riconoscere l'evoluzione diacronica di un fenomeno, di un'istituzione • Saper leggere cartine e grafici • Conoscere i nuclei fondanti del programma svolto negli anni precedenti

2. AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE

Contenuti	Trasversalità disciplinare	Obiettivi di apprendimento		Prerequisiti
		Conoscenze	Competenze	
<ul style="list-style-type: none"> • Alcuni obiettivi dell'Agenda 2030 a discrezione del CdC • Educazione alla legalità: la criminalità organizzata Educazione alla salute <p>Scienze Motorie (4 ore)</p> <p>Religione (2 ore)</p> <p>Inglese (5 ore)</p> <p>Gestione Prog. Org. D'Impresa (1 ora)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Italiano • Storia • Lingue straniere • Religione • GPO 	<ul style="list-style-type: none"> • La legalità • Storia della mafia e sue caratteristiche • Le principali organizzazioni mafiose in Italia • Ruoli, funzioni e compiti dello Stato e delle Forze dell'Ordine nella lotta alla criminalità • La nascita dell'art. 416 bis • La lotta alla mafia in Italia: le figure di Paolo Borsellino e Giovanni Falcone • L'Associazione Libera e la riconversione dei beni sequestrati alla mafia • L'ecomafia e la Terra dei fuochi • Criminalità informatica • Punto 9 dell'agenda 2030 • Punto 4 dell'agenda2030 	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare e diffondere la cultura della legalità • Acquisire consapevolezza della funzione delle Leggi, dell'importanza del rispetto di queste all'interno di una società davvero democratica e civile • Comprendere le origini della mafia e il suo <i>modus operandi</i> • Conoscere le più importanti figure e associazioni nella lotta alla mafia • Favorire il contrasto a fenomeni di corruzione e alla criminalità organizzata • Sviluppare la cittadinanza attiva • Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare e comprendere un testo scritto in lingua italiana e straniera • Possedere un lessico specifico • Saper costruire mappe concettuali e schemi • Saper riconoscere l'evoluzione diacronica di un fenomeno, di un'istituzione • Saper leggere cartine e grafici • Saper cogliere i rapporti causa-effetto • Conoscere i nuclei fondanti del programma svolto negli anni precedenti

3. CITTADINANZA DIGITALE

Contenuti	Trasversalità disciplinare	Obiettivi di apprendimento		Prerequisiti
		Conoscenze	Competenze	
<ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione in Rete Sistemi e Reti (3 ore) • Educazione all'informazione Informatica (3 ore) • Informazione e disinformazione in Rete. I cybercrimes Matematica (2 ore) TPSIT (3 ore) Le <i>fake news, phishing</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Matematica Discipline afferenti alle aree: <ul style="list-style-type: none"> • tecnico-scientifica 	<ul style="list-style-type: none"> • Le principali forme di comunicazione in Rete • Le <i>fake news</i>: cosa sono, come riconoscerle e principali cause • <i>Debunking e fact checking</i> • I principali reati informatici: furto d'identità digitale, <i>phishing</i>, cyberterrorismo • La <i>cybersecurity</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e analizzare le <i>fake news</i> in Rete, anche tramite la valutazione della qualità delle fonti • Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali • Interagire attraverso i mezzi di comunicazione digitali in maniera consapevole e rispettosa di sé e degli altri • Conoscere i principali reati informatici e le norme di protezione • Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare e comprendere un testo scritto in lingua italiana e straniera • Possedere un lessico specifico • Saper costruire mappe concettuali e schemi • Conoscere i nuclei fondanti del programma svolto negli anni precedenti

NOTA Il Consiglio di Classe si riserva di ampliare/ridurre alcuni contenuti, tenendo conto delle tematiche e competenze già riportate nel prospetto per ciascun anno. Si tiene conto del monte ore totale annuale (33 ore), nel suddividere la quota per ciascuna disciplina. Tutte le attività programmate in seno al Consiglio di Classe riguardanti l'Educazione Civica sono state svolte (come da programma allegato) e sottoposte a verifica.

LA PRIMA PROVA SCRITTA

La prima prova scritta è di carattere nazionale e proporrà sette tracce con tre diverse tipologie:

Tipologia A: analisi e interpretazione del testo letterario;

Tipologia B: analisi e produzione di un testo argomentativo;

Tipologia C: riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Ai sensi dell'art. 17, co. 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato.

Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico.

La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato. Nel corso del triennio e in particolare nell'ultimo anno, gli alunni si sono esercitati su tutte le tipologie testuali.

La valutazione della prova scritta

La sottocommissione dispone di un massimo di venti punti per la valutazione della prova scritta di Italiano.

Il punteggio è attribuito dall'intera sottocommissione, compreso il presidente, secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi della normativa vigente (O.M. 45 del 9 marzo 2023 art. 10 e seguenti).

Gli alunni con DSA svolgeranno normalmente la prova scritta.

La durata della prova è di 6 ore.

La proposta di griglie per la tipologia A B e C viene allegata al documento.

LA SECONDA PROVA SCRITTA

La seconda prova scritta è di carattere nazionale ed ha l'obiettivo di verificare il livello delle competenze acquisite in riferimento alle discipline d'indirizzo mettendo il focus su quella indicata dal ministero nella circolare di Gennaio e trasversalmente alle altre due.

- Informatica,
- Sistemi e reti,
- Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni.

La prova ministeriale ha lo scopo di accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente per l'indirizzo di Informatica”.

La traccia della seconda prova per gli istituti tecnici tecnologici farà riferimento a situazioni operative in ambito tecnologico-aziendale e richiederà ai maturandi “attività di analisi tecnologico–tecniche, scelta e individuazione di soluzioni progettuali, per la gestione dati, la parte logico e di elaborazione dei dati, e la scelta dell'infrastruttura di rete e protocolli.

Ogni traccia sarà costituita da due parti: la prima parte dovrà essere svolta per intero, mentre la seconda parte sarà costituita da diversi quesiti.

La durata della prova è di 6 ore.

La valutazione della prova scritta

La sottocommissione dispone di un massimo di venti punti per la valutazione della seconda prova scritta di Informatica.

Il punteggio è attribuito dall'intera sottocommissione, compreso il presidente, secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019, per la prima prova e dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova.

Gli alunni con DSA svolgeranno normalmente la prova scritta.

La proposta di griglie è in allegata al documento.

Discipline caratterizzanti l'indirizzo

INFORMATICA
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none">• Progettazione di basi di dati: modellazione concettuale, logica e fisica di una base di dati.• Sistemi di gestione di basi di dati: tipologie e funzionalità.• Linguaggi per basi di dati: creazione, manipolazione ed interrogazione di una base di dati.• Tecnologie per il web: linguaggi lato <i>client</i> e lato <i>server</i>; realizzazione di applicazioni web anche con interfacciamento a basi di dati; principali aspetti di sicurezza delle applicazioni web.

SISTEMI E RETI
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none">• Reti di comunicazione e loro funzionamento: architetture, apparati, protocolli per reti locali e geografiche di computer e altri dispositivi, fissi e mobili.• Servizi di rete: modello <i>client-server</i> e distribuito per i servizi di rete; protocolli del livello applicativo; funzionalità, caratteristiche e configurazione di servizi applicativi; macchine e servizi virtuali.• La sicurezza dei sistemi informatici e delle reti: tipologie di minacce e relative contromisure; tecniche crittografiche e loro applicazione; configurazione di apparati e servizi per la sicurezza delle reti e dei sistemi; principali aspetti normativi.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none">• Sviluppo di progetti informatici: strumenti per la gestione, sviluppo e documentazione di progetti informatici; rappresentazione e documentazione dei requisiti e dei componenti di un sistema e delle loro relazioni.• Programmazione di rete: realizzazione di applicazioni su protocolli esistenti; progettazione di semplici protocolli di comunicazione a livello applicativo.• Servizi di rete avanzati: linguaggi, tecnologie e piattaforme per la realizzazione di servizi di rete; progettazione e realizzazione di applicazioni orientate ai servizi web.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	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.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	4

Il punteggio totale della prova sarà poi convertito in decimi mediante apposita tabella di conversione fornita dal MIUR.

Il Colloquio Orale

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 (O.M. 53/2021, art. 17. c. 4).

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, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. In considerazione del fatto che l'insegnamento dell'educazione civica è, di per sé, trasversale e gli argomenti trattati, con riferimento alle singole discipline, risultano inclusi nel suddetto documento, non è prevista la nomina di un commissario specifico.

3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione ai sensi del comma 5.

Elenco allegati:

I. Relazioni e programmi delle varie discipline

- Relazione finale dei singoli Docenti
- Programma delle diverse discipline

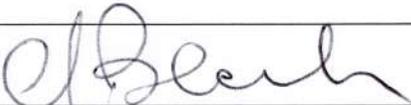
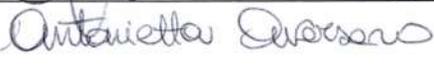
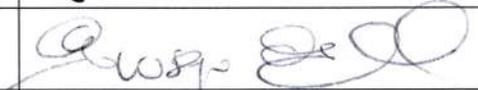
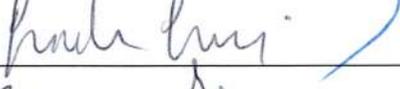
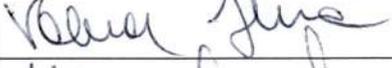
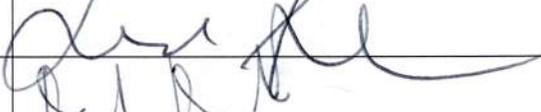
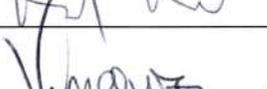
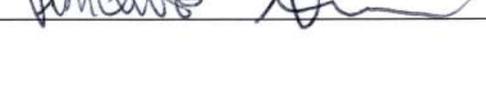
II. Atti e certificazioni

- Prove effettuate e iniziative realizzate durante l'anno in preparazione all'Esame di Stato
- Didattica orientativa e Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex ASL)
- Stage e tirocini effettuati
- Partecipazione studentesca (DPR 249/98)
- Educazione Civica (attività, percorsi, progetti)

III. Altro

- Griglie di valutazione
- Registro Educazione civica
- Inclusione (BES/DSA – DA)
- Personalizzazione

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti che hanno operato con gli studenti della classe.

Cognome e nome	Firma
PALOMBA CHIARASTELLA	
AVERSANO ANTONIETTA	
CORAZZA GIULIA	
GIANNELLI GIUSEPPE	
PICARDI AMALIA	
RIPULLONE WALTER	
LANDI LINDA	
VALENTE FULVIA	
DI DONNA MARIA	
DI FUSCO FRANCESCO	
ERRICO AMEDEO	
D'ORTONA DAVIDE	
ARMINI VINCENZO	

Il Dirigente Scolastico
Prof. Giovanni Liccardo

Portici, 15 maggio 2024