



Ministero dell'Istruzione e del Merito Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"**Stanislao Cannizzaro**"

Via Consolare Latina, 263 - 00034 COLLEFFERRO (RM)

tel. 06/121128245 – 06/121128246

E-mail: rmtf15000d@istruzione.it; ; rmtf15000d@pec.istruzione.it URL <https://www.itiscannizzarocolleferro.edu.it/>

Distretto n. 38 - C.M. RMTF15000D - Codice Fiscale 87004480585



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE __ 5 __ SEZ __ C __

Indirizzo __ INFORMATICA __

Anno Scolastico 2025-2026

Il presente documento è stato assunto al protocollo il _____ maggio 2026

INDICE

1.	Descrizione contesto generale.....	5
1.1.	Identità culturale	5
1.2.	Indirizzi di studio	5
2.	Informazioni curricolo	6
2.1.	Profilo in uscita Perito Informatico.....	6
2.2.	Finalità	7
2.3.	Quadro settimanale triennio	7
3.	Descrizione classe	9
3.1.	Presentazione del Consiglio di Classe	9
3.2.	Continuità nel corso del quinquennio	10
3.3.	Profilo della classe	11
4.	Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione.....	12
5.	Indicazioni generali attività didattica.....	12
5.1.	Metodologie e strategie didattiche	12
5.2.	Ambienti di apprendimento: strumenti utilizzati	13
5.4.	Metodologia, strumenti e didattica integrata.....	14
5.5.	Metodologia CLIL	14
1.	Project management Clil : STEVE JOBS.....	15
5.6.	Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento	16
5.7.	Obiettivi raggiunti dal Consiglio di Classe	18
5.8.	Educazione civica	20
6.	Valutazione degli apprendimenti	22
6.1.	Criteri di valutazione.....	22
6.2.	Griglie di valutazione.....	23
6.2.1.	Griglia di valutazione inserita nel PTOF	23
6.2.2.	Griglia di valutazione prova orale:.....	26
6.2.3.	griglia di valutazione della prima prova scritta.....	27
6.2.4.	Griglia di valutazione della seconda prova scritta	33
7.	Simulazioni prove di esame	37
7.1.	Simulazione della prima prova scritta.....	37
7.2.	Simulazione della seconda prova scritta (SISTEMI E RETI).....	37
8.	Prove Invalsi	41
8.1.	Svolgimento prove invalsi	41

9.1.	Programmazione Del Consiglio Di Classe Per L'esame Di Stato	42
10.	Programmi e relazioni finali delle singole discipline.....	43
10.1.	Lingua e letteratura Italiana - Storia	43
10.1.1.	Relazione del docente di Italiano e storia	43
10.1.2.	Programma di Italiano.....	44
10.1.3.	Programma di Storia	44
10.2.	Lingua e civiltà Inglese	45
10.2.1.	Relazione del docente di inglese.....	45
10.2.2.	Programma di inglese.....	46
10.3.	Matematica.....	47
10.3.1.	Relazione del Docente di Matematica	47
10.3.2.	Programma di Matematica	48
10.4.	Informatica.....	50
10.4.1.	Relazione del docente di informatica.....	50
10.4.2.	Programma del docente di informatica	51
10.5	Sistemi e Reti	55
10.5.1	Relazione del docente di Sistemi e Reti.....	55
10.5.2	Programma di Sistemi e Reti	56
10.6	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	58
10.6.1	Relazione del docente di tpsit	58
10.6.2	Programma di TPSIT	59
10.7	Gestione di progetto e organizzazione di impresa	61
10.7.2	Relazione del docente di GPOI.....	61
10.7.3	Programma di GPOI.....	61
10.8	Scienze motorie.....	65
10.8.1	Relazione del docente di scienze motorie	65
10.8.2	Programma di Scienze Motorie.....	69
10.9	Religione Cattolica.....	74
10.9.1	Relazione del docente di religione cattolica	74
10.9.2	Programma di religione.....	74
11	Didattica Orientativa	76
12	Allegati.....	77

1. DESCRIZIONE CONTESTO GENERALE

1.1. IDENTITÀ CULTURALE

L'Istituto Tecnico Industriale "S. Cannizzaro" di Colleferro opera da più di 50 anni come punto di riferimento nel territorio per la formazione dei diplomati nel settore tecnico industriale, proponendo l'offerta formativa nei settori della chimica, della meccanica e dell'elettronica. La denominazione dell'Istituto, intitolato a Stanislao Cannizzaro, uno dei massimi chimici nell'età liberale, rivela la vocazione originaria della scuola connessa alla crescita del settore chimico e al ruolo assunto dalla SNIA BPD, azienda predominante nel territorio fino alla metà degli anni '80, successivamente BPD Difesa e Spazio ed oggi AVIO. L'emergere di nuove esigenze e l'evoluzione stessa del tessuto imprenditoriale della zona, la necessità di offrire una più ampia scelta di offerta formativa hanno determinato, negli anni '70-'80 la nascita delle nuove specializzazioni di Meccanica -Meccatronica ed Elettronica - Telecomunicazioni. Alla fine degli anni '90 l'Istituto partecipa al progetto denominato "Brocca – Indirizzo Scientifico Tecnologico", entrato in ordinamento dal 1° Settembre 2000 ai sensi del D.M.234/00, e trasformato dal 2009, con la Riforma Gelmini, in Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate. Un punto di orgoglio per l'istituto è la sua connotazione "di frontiera", di cui va fierissimo, tra un'area metropolitana romana, dei cui influssi indubbiamente risente, e la realtà di una provincia avanzata e intraprendente, non priva di una sua peculiare vivacità culturale. Nel corso degli anni l'Istituto è stato punto di riferimento nel territorio che, un tempo a forte vocazione industriale, risente attualmente della crisi occupazionale in diversi ambiti. La consapevolezza di tali problemi impegna l'Istituto a fornire una formazione tecnico professionale di più ampio respiro, in una prospettiva, anche europea, volta alla valorizzazione e al potenziamento delle risorse umane. In questa ottica di completamento dell'offerta formativa nel settore tecnico, l'Istituto ha attivato per l'anno scolastico 2019-2020 la nuova specializzazione di Informatica e Telecomunicazioni e da quest'anno scolastico ha ottenuto l'attivazione di un corso serale per il triennio nella specializzazione di Chimica e Materiali. Oggi l'Itis Cannizzaro è luogo di incontro e momento di crescita culturale, civile e umana per i giovani di Colleferro e per quelli che provengono dai centri vicini come Carpineto, Artena, Segni, Paliano, Valmontone. I.T.I.S. Cannizzaro – Colleferro Piano Triennale dell'Offerta Formativa ex art.1, comma 14, Legge n.107/2015 Ed. del 9/11/2018 7 di 75. L'istituto è attualmente frequentato da oltre 800 studenti, divisi tra i vari corsi di studio per un totale di 43 classi e comprende, al suo interno, un corso serale per studenti lavoratori nella specializzazione di Meccanica e Meccatronica e per chimica e materiali.

1.2. INDIRIZZI DI STUDIO

Istituto Tecnico settore tecnologico, con i seguenti indirizzi:

- Chimica, Materiali e Biotecnologie (articolazione Chimica e Materiali)
- Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione Elettronica)
- Meccanica, Meccatronica, Energia (articolazione Meccanica e Meccatronica)
- Informatica e Telecomunicazioni Biennio Comune (articolazione Telecomunicazioni e articolazione Informatica)

- Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate

Corso Serale

- Meccanica e Meccatronica – percorso II livello
- Chimica, Materiali e Biotecnologie (articolazione Chimica e Materiali) novità 2020/2021

2. INFORMAZIONI CURRICOLO

2.1. PROFILO IN USCITA PERITO INFORMATICO

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione; ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali; ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”; collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell’obiettivo, nell’analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

Nell’indirizzo sono previste le due articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione “Informatica” l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Nell’articolazione “Telecomunicazioni”, attiva nel nostro istituto, viene approfondita l’analisi, la

comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

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

In relazione alle articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, le competenze di cui sopra sono diversamente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Il nostro Istituto ha attivato entrambe le articolazioni.

2.2. FINALITÀ

I percorsi di studio presenti in questo Istituto sono finalizzati al conseguimento di un diploma che consente:

- l'accesso a tutte le facoltà universitarie;
- l'iscrizione all'albo professionale relativo all'indirizzo frequentato;
- l'inserimento nel mondo del lavoro;
- la frequenza ai corsi post-diploma;
- la partecipazione a concorsi nazionali ed internazionali.

Piano di Studio “Informatica e Telecomunicazioni” articolazione Informatica (Triennio). Tra parentesi sono riportate le ore di laboratorio.

2.3. QUADRO SETTIMANALE TRIENNIO

Disciplina	terza	quarta	quinta

		ore settimanali	ore settimanali	ore settimanali
1	Lingua e letteratura italiana	4	4	4
2	Storia	2	2	2
3	Lingua Inglese	3	3	3
4	Matematica	3	3	3
5	Complementi di matematica	1	1	-
6	Informatica	6 (3)*	6 (4)*	6 (4)*
7	Sistemi e Reti	4 (2)*	4 (2)*	4 (3)*
9	Telecomunicazioni	3 (2)*	3 (2)*	-
10	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	3 (1)*	3 (1)*	4 (2)*
11	Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	-	-	3 (1)*
12	Educazione fisica	2	2	2
13	Religione	1	1	1
	Totale ore	32	32	32

* Le ore tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

3. DESCRIZIONE CLASSE**3.1. PRESENTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

	Docenti	Disciplina	Ore settimanali
1	Camaglia Rita	Lingua e letteratura Italiana	4
2	Camaglia Rita	Storia	2
3	Felici Maria Laura	Lingua Inglese	3
4	Laudenzi Anna	Matematica	3
5	Alessandroni Maria Laura	Informatica	6
6	Cipolla Silvia	Lab. Informatica	4
7	Corsetti Linda	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	4
8	Pietrocola Serena	Lab. Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	2
9	Mezzo Domenico	Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	2
10	De Marco Paola	Lab. Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	1
11	Giannattasio Giuseppe	Sistemi e Reti	4
12	Pietrocola Serena	Lab. Sistemi e Reti	3
13	Raimondi Marco	Educazione fisica	2
14	Raccio Maria	Religione	1
15	Mattetti Natascia	Sostegno	9
16	Manciocco Alessandra	Sostegno	9

3.2. CONTINUITÀ NEL CORSO DEL QUINQUENNIO

	Docenti	Disciplina	I	II	III	IV	V
1	Camaglia Rita	Lingua e letteratura italiana	NO	NO	NO	SI	SI
2	Camaglia Rita	Storia	NO	NO	NO	SI	SI
3	Felici Maria Laura	Lingua e civiltà straniera: inglese	SI	NO	NO	SI	SI
4	Laudenzi Anna	Matematica	NO	NO	NO	SI	SI
5	Alessandroni Maria Laura	Informatica	/	/	NO	SI	SI
6	Cipolla Silvia	Lab. Informatica	/	/	NO	NO	SI
7	Corsetti Linda	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	/	/	NO	NO	SI
8	Pietrocola Serena	Lab. Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	/	/	NO	NO	SI
9	Mezzo Domenico	Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	/	/	/	/	SI
10	De Marco Paola	Lab. Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	/	/	/	/	SI
11	Giannattasio Giuseppe	Sistemi e Reti	/	/	SI	SI	SI
12	Pietrocola Serena	Lab. Sistemi e Reti	/	/	NO	NO	SI
13	Raimondi Marco	Educazione fisica	NO	NO	NO	NO	SI
14	Raccio Maria	Religione	NO	NO	SI	SI	SI
15	Manciocco Alessandra	Sostegno	SI	SI	SI	SI	SI
16	Mattetti Natascia	Sostegno	NO	NO	NO	SI	SI

3.3. PROFILO DELLA CLASSE

La classe V C Informatica al momento della stesura del documento è composta da 26 studenti, dei quali 2 ragazze e 24 ragazzi.

La classe è composta da studenti provenienti dai territori limitrofi alla sede della scuola in maniera eterogenea, questo ha fatto sì che si creassero, all'interno della classe, delle preferenze nei rapporti tra gli allievi provenienti dallo stesso paese. Queste preferenze non hanno però precluso la creazione di un gruppo classe ben amalgamato e a tratti coeso. Gli allievi hanno sviluppato nel tempo un reciproco rispetto ed un senso di appartenenza che li ha portati ad avere tra loro una sana collaborazione e complicità.

All'inizio del terzo anno la classe si è costituita da alunni provenienti da sezioni diverse che hanno deciso di seguire l'ordinamento di studi dell'articolazione di Informatica che è stata attivata per la prima volta nell'a. s. 2022/2023.

Nel corso degli anni la classe ha visto l'ingresso di nuovi allievi provenienti da altri indirizzi di studi interni all'istituto S. Cannizzaro, e da altri istituti. Tutti i nuovi allievi hanno cercato di costruire relazioni proficue e rispettose con i compagni.

All'inizio del triennio la classe ha mostrato, mediamente, un discreto impegno e un buon interesse per le attività didattiche, pur evidenziando una marcata tendenza a sottrarsi alle rigide regole comportamentali. In questa prima fase, il gruppo si presentava vivace ma responsabile. Nel corso dei due anni successivi, l'impegno di una parte degli studenti è progressivamente diminuito, con un andamento caratterizzato da una dedizione allo studio discontinua. Parallelamente, si è registrato un miglioramento del comportamento, attribuibile a un processo di maturazione e crescita personale degli alunni. In diversi casi si è reso necessario individuare nuove strategie didattiche e motivazionali, talvolta in collaborazione con le famiglie, per sostenere quegli studenti che hanno manifestato difficoltà persistenti, in particolare nelle discipline STEM.

Nell'ultimo periodo si è osservato un calo generale del rendimento, fatta eccezione per un gruppo ristretto di alunni che ha mantenuto con costanza ottimi risultati per l'intero quinquennio scolastico.

Per ovviare a questa situazione il consiglio di classe ha intrapreso fin dal primo quadrimestre del quinto anno delle strategie atte a riportare la classe verso un livello di impegno adeguato, anche in funzione della preparazione all'esame di maturità.

Nel corso dei cinque anni la composizione del Consiglio di classe non si è mantenuta stabile: sono infatti cambiati i docenti di alcune materie di indirizzo come: Tpsit, Informatica, Matematica, Italiano e Storia. Tutti i docenti, oltre a svolgere interventi didattici mirati, si sono attivati per individuare e condividere strategie utili per il recupero delle fragilità e le carenze riscontrate. Inoltre, hanno sempre cercato di stimolare gli alunni ad una maggiore e più responsabile partecipazione al dialogo didattico educativo per far raggiungere un soddisfacente livello di crescita e di preparazione.

L'analisi finale della classe, relativamente ai risultati raggiunti in termini di conoscenza dei contenuti, di abilità acquisite e di competenze conseguite risulta caratterizzata : da un piccolo gruppo di allievi che ha acquisito una preparazione eccellente, da una maggioranza dei discenti che ha raggiunto una preparazione adeguata e dalla presenza di alcuni studenti che per un impegno poco assiduo e una

partecipazione discontinua, o difficoltà pregresse, a stento raggiungono una preparazione nel complesso sufficiente. Pochi alunni si sono distinti per la progressiva acquisizione del metodo di studio e per la costanza nell'impegno nel seguire le attività didattiche. Quest'ultimi hanno raggiunto delle ottime capacità di analisi, di senso critico e di autonomia nelle varie discipline. I più seguono selettivamente solo alcune delle materie.

L'analisi generale è ovviamente diversificata rispetto alle varie discipline e verrà precisata e definita dai singoli docenti nelle relazioni allegate.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il consiglio di classe ha operato in coerenza con i PDP predisposti per gli alunni DSA e il PEI predisposto per l'alunno con certificazione intraprendendo le azioni di osservazione attraverso le procedure attivate dalla scuola; ha incoraggiato l'apprendimento collaborativo (cooperative learning) favorendo le attività in piccoli gruppi; ha sostenuto e promosso un approccio strategico nello studio utilizzando mediatori didattici facilitanti l'apprendimento (strumenti compensativi e misure dispensative); ha privilegiato l'apprendimento esperienziale e laboratoriale; ha previsto momenti di affiancamento (peer to peer) per un immediato intervento di supporto.

Per gli studenti che presentano una certificazione per disturbi specifici dell'apprendimento (Dislessia, discalculia, disortografia, ecc.) la scuola ha predisposto un protocollo di inserimento ai sensi della legge 270/2010 che prevede le seguenti fasi:

- Individuazione di un docente referente dedicato a seguire tutte le problematiche relative agli studenti con DSA
- Acquisizione della certificazione
- Informazione a tutti i docenti del consiglio di classe
- Colloquio con la famiglia e lo studente per concordare le modalità di inserimento e di utilizzo degli strumenti compensativi e dispensativi
- Piano personalizzato per lo studente durante i consigli di classe di ottobre da rivedere periodicamente
- Utilizzo di strumenti didattici compensativi e dispensativi
- Disponibilità colloqui almeno quadrimestrali tra la famiglia e il docente referente
- Verifica dei risultati di apprendimento sia al termine del primo quadrimestre che al termine dell'anno scolastico
- Attività di rinforzo e supporto allo studio (sportello pomeridiano).

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Il Consiglio di Classe, al fine di promuovere gli aspetti fondanti del sapere e di favorire l'apprendimento per competenze, si avvale di diverse metodologie didattiche:

- lezioni frontali e dialogate;
- lavori di gruppo
- esercitazioni guidate e autonome;
- attività di recupero, consolidamento e potenziamento;
- lezioni multimediali;
- Problem solving;
- lavori di ricerca individuali e di gruppo;
- attività laboratoriale;
- brainstorming; peer education; cooperative learning, flipped classroom

5.2. AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI UTILIZZATI

Le attrezzature fisiche e tecnologiche di cui si è fatto uso sono:

- Libri di testo.
- Dispense
- Google classroom e Microsoft Teams
- Scuolabook, Zanichelli ZTE, Hub Scuola, Bsmart
- Altri manuali alternativi a quelli in adozione
- Riviste e testi specialistici.
- Dizionari e manuali
- Appunti e dispense
- Sussidi audiovisivi e digitali
- Laboratori virtuali.
- Simulatori
- Programmazione
- LIM
- Monitor Touch screen

5.3. STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Le verifiche hanno avuto carattere di continuità ed hanno determinato una valutazione sia formativa (al termine di ogni unità didattica o modulo), che sommativa (scadenze quadrimestrali). Sono state, altresì, effettuate verifiche quotidiane e periodiche al fine di valutare il reale grado di acquisizione delle conoscenze, capacità e competenze raggiunte da ogni singolo alunno. Per la valutazione è stata utilizzata l'intera scala decimale da 1 a 10. Vengono di seguito elencate le tipologie utilizzate.

Le verifiche effettuate nell'*area umanistica* sono state del seguente tipo:

- interrogazioni orali;
- prove scritte delle tipologie previste dall'Esame di Stato (A, B, e C);
- questionari con quesiti misti (risposta multipla + risposta singola) e a risposta singola;
- esercitazioni per casa;
- prove di comprensione di un testo con quesiti a risposta aperta e test di lingua inglese (grammatica - vocabolario);
- tutorial
- schede e questionari

Le verifiche effettuate nell'*area tecnico-scientifica* sono state del seguente tipo

- prove orali a risposta breve e non;
- prove scritto – grafiche;
- prove scritte di calcolo numerico e/o grafico;
- prove pratiche in laboratorio;
- prove scritte del tipo strutturate a risposta singola
- prove scritte del tipo strutturate a risposta multipla
- prove scritte con problemi a soluzione rapida
- casi pratici e professionali
- Relazioni tecniche e ricerche bibliografiche
- soluzione di problemi a carattere professionale
- tutorial
- schede e questionari

5.4. METODOLOGIA, STRUMENTI E DIDATTICA INTEGRATA

Nel corso del 1° anno, durante il periodo di emergenza COVID-19, sono stati attuati percorsi di DAD strutturati in base alle esigenze degli alunni. Sono attivate video lezioni programmate tramite l'applicazione Google Classroom (meet) e l'applicazione Teams della piattaforma Microsoft Office 365, dove è stato postato tutto il materiale utilizzato durante le lezioni, schemi, slide power point. Dopo la fine dell'emergenza sanitaria tali piattaforme sono ancora utilizzate come integrazione alla didattica in presenza, utili per condividere materiale in formato digitale e somministrare compiti e verifiche da svolgere a casa.

5.5. METODOLOGIA CLIL

Relazione sulle attività interdisciplinari o pluridisciplinari.

Nell'ambito dell'insegnamento dei Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI) al quinto anno, si è adottata la metodologia CLIL per favorire un apprendimento integrato di contenuti disciplinari e linguistici. In particolare, si sono sviluppate attività interdisciplinari concentrandosi sugli argomenti centrali del project management. L'approccio CLIL ha permesso agli studenti di acquisire conoscenze specifiche riguardanti la gestione e realizzazione di impresa, mentre contemporaneamente hanno potenziato le proprie competenze linguistiche, nello specifico nella lingua inglese, utilizzando la lingua come mezzo di apprendimento e comunicazione.

Le attività CLIL sono state svolte per un totale di 8 ore, occupando un'ora settimanale dell'insegnamento di Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI), ogni martedì. Questo percorso didattico, avviato il 17 Febbraio 2026, si è protratto fino al 21 Aprile 2026, concludendosi con una verifica finale orale volta a valutare le competenze acquisite dagli studenti nell'apprendimento integrato di contenuti disciplinari e lingua straniera.

Docenti: Felici Maria Laura, Mezzo Domenico

METODOLOGIA CLIL
MATERIA/MATERIE: Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI) Gestione dei progetti Clil
ARGOMENTO 1. PROJECT MANAGEMENT CLIL : STEVE JOBS.

5.6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Relazione del Prof. Giannattasio Giuseppe Tutor FLS della classe

Durante l'ultimo triennio un numero ristretto di studenti della classe ha dimostrato un notevole interesse ed impegno per le attività FLS, raggiungendo un monte ore spesso superiore a quello obbligatorio, dimostrando di sapere approfittare delle opportunità messe loro a disposizione dalla scuola.

Una buona parte degli studenti ha invece visto le attività FLS semplicemente come un altro obbligo burocratico ed hanno dedicato agli stessi solo lo stringente numero di ore indicato per l'ammissione all'esame di maturità.

Nel primo anno del triennio, la quasi totalità degli studenti ha preferito svolgere solo le attività di FLS organizzate internamente della scuola. Dal quarto anno in poi gli alunni hanno integrato le opportunità offerte direttamente dall'istituto scolastico con quelle organizzate dall'università, inoltre alcuni ragazzi hanno partecipato alle attività extrascolastiche organizzate a Rimini.

La scuola ha organizzato negli anni un numero importante di percorsi formativi extra-curricolari che hanno spaziato dall'educazione sanitaria, a quella finanziaria, a quella digitale e professionale, a quella artistica, letteraria o linguistica, cercando di abbracciare un ampio spettro di interessi in modo da raccogliere l'attenzione di una platea il più ampia possibile. Alcuni di questi percorsi hanno previsto anche delle certificazioni spendibili in ambito professionale.

Di seguito il dettaglio dei percorsi effettuati dagli allievi:

PERCORSO FORMATIVO	Anno scolastico 2023/2024	Anno scolastico 2024/2025	Anno scolastico 2025/2026
Attività formative in aula e a distanza - Moduli	EUSERVICE SICUREZZA F.G. EUSERVICE SICUREZZA F.S. SIMULAZIONE DI UN PROCESSO AIUTO COMPITI CON MARGHERITA HACK L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE CONTEMPORANEA LA SAPIENZA DIPARTIMENTO DI MATEMATICA EDUCAZIONE FINANZIARIA	UN GIORNO DA MATRICOLA 23 GENNAIO 2025 TOR VERGATA SOS AIUTO COMPITI MARGHERITA HACK COLLEFERRO PCTO MICROSATELLITI SISTEMI A GUIDA AUTONOMA (DRONI UAV E ROVER UGV) CISCO INTRODUZIONE ALLA CYBER SECURITY EDUCAZIONE DIGITALE: Coder'Z Zucchetti GREEN ECONOMY E SVILUPPO SOSTENIBILE:	BIBLIOTECA COMUNALE MORANDI LINK CAMPUS UNIVERSITY BIBLIOTECA CANNIZZARO DI COLLEFERRO UNIVERSITA' DI CAMERINO INFORMATICA X GIOCO-FANTASIA +REGOLE IMPRESA BIRRA DIRITTO-ECONOMIA Costituzione Lavoro Sicurezza (da completare) SETTIMANA DELLA SCIENZA PIATTAFORMA STARTUP YOU LIFE UNICREDIT SCUOLE A

	<p>EDUCAZIONE AL VOLO</p> <p>PROGETTO CANTO CORALE</p> <p>CORSO PER ARBITRO DI CALCIO</p> <p>ATTIVA (LA) MENTE - LAZIO INNOVA BIC LAZIO SPA</p> <p>PATENTINO DELLA ROBOTICA</p> <p>NEXT GENERATION LAZIO ICDL CORSO BASE</p>	<p>formazione nella perla del Mediterraneo – PON codice 10.6.6B-FSEPON-LA-2024-72</p> <p>PROGRAMMA NAZIONALE OLICYBER.IT (CINI)</p> <p>PATENTINO DELLA ROBOTICA</p> <p>LAZIO INNOVA STARTUPPER SCHOOL ACADEMY ICDL PROGRAMMAZIONE ROBOT INDUSTRIALE</p>	<p>COLORI SCUOLE MIGLIORI TECNICA DELLA STAMPA PIATTAFORMA</p> <p>EDUCAZIONE DIGITALE COCA COLA HBC VIDEO LEZIONE PIATTAFORMA</p> <p>EDUCAZIONE DIGITALE COCA COLA HBC E LEARNING PIATTAFORMA</p> <p>EDUCAZIONE DIGITALE RFI UNA RETE CHE FA RETE LA NOSTRA MAPPA PIATTAFORMA</p> <p>EDUCAZIONE DIGITALE RFI UNA RETE CHE FA RETE L'INFRASTRUTTURA DELLA RETE PIATTAFORMA</p> <p>EDUCAZIONE DIGITALE ENGIE PIATTAFORMA</p> <p>EDUCAZIONE DIGITALE SAMSUNG LA VOCE PIATTAFORMA</p> <p>EDUCAZIONE DIGITALE COREPLA E' UNA QUESTIONE DI PLASTICA PIATTAFORMA</p> <p>EDUCAZIONE DIGITALE ZUCCHETTI CODER'Z</p>
<p>Mostre</p> <p>Visite aziendali</p> <p>Giornate di formazione presso enti pubblici e privati (in presenza e a distanza)</p>			
<p>Formazione in enti esterni alla scuola</p>			
<p>stage</p>			<p>Stage presso Rimini</p>

Prof.

Giannattasio Giuseppe

5.7. OBIETTIVI RAGGIUNTI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

OBIETTIVI SOCIO- COMPORTAMENTALI		
RISPETTARE LE REGOLE	RISPETTARE PERSONE E COSE	LAVORARE IN GRUPPO
<p>Puntualità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● nell'ingresso in classe ● nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi ● nell'esecuzione dei compiti assegnati in classe ● nei lavori extrascolastici ● nello svolgimento dei compiti assegnati per casa <p>Attenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● alle norme dei regolamenti ● alle norme di sicurezza 	<p>Avere rispetto :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dei docenti ● del personale ATA ● dei compagni <p>Avere cura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dell' aula ● dei laboratori ● degli spazi comuni ● dell'ambiente e delle risorse naturali 	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipare in modo propositivo al dialogo educativo, senza sovrapporsi e rispettando i ruoli. ● Porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori. ● Socializzare con i compagni e con gli adulti, rapportandosi in modo adeguato alla situazione.

COMPETENZE CHIAVE TRASVERSALI	
COMPETENZE CHIAVE	CAPACITA'
<p>Imparare a imparare</p> <p>Progettare</p>	<p>Essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● partecipare attivamente alle attività portando contributi personali, esito di ricerche e approfondimenti; ● organizzare il proprio apprendimento in ordine a tempi, fonti, risorse e tecnologie; ● elaborare progetti individuando obiettivi, ipotesi, diverse fasi di attività e verificando i risultati raggiunti.

<p>Comunicare</p> <p>Collaborare/partecipare</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p>	<p>Essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● comprendere messaggi verbali orali e scritti in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con pertinenza e coerenza; ● produrre messaggi verbali di diversa tipologia e complessità su argomenti e contesti diversi; ● partecipare attivamente a lavori di gruppo, collaborando per la realizzazione di progetti e lavori; ● comprendere e adottare tutte le misure e le norme di sicurezza adeguate alle attività che si compiono; ● motivare le proprie opinioni e le sue scelte e gestire situazioni d'incomprensione e conflittualità; ● comprendere e condividere il sistema di principi e di valori di una società democratica.
<p>Risolvere problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta</p>	<p>Essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ricorrere a quanto appreso in contesti pluridisciplinari per affrontare situazioni nuove; ● affrontare le situazioni problematiche che incontra ricercando e valutando le diverse ipotesi risolutive; ● cogliere analogie e differenze tra fenomeni, eventi, fatti e anche tra insiemi di dati e informazioni; ● acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI

<ol style="list-style-type: none"> 1. Padronanza della lingua italiana come capacità di gestire la comunicazione orale, di leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo e di produrre lavori scritti con molteplici finalità secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. 2. Padronanza di una lingua straniera nella comprensione e produzione scritta e orale anche ai fini della mobilità di studio e di lavoro. 3. Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento anche a tematiche di tipo scientifico, e tecnologico. 4. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione. 5. Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Padroneggiare il linguaggio formale delle varie discipline. 7. Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali 8. Acquisire metodi per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. (In questo campo assumono particolare rilievo l'apprendimento incentrato sull'esperienza e l'attività di laboratorio). 9. Collocare il pensiero scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche. 10. Individuare ed utilizzare le attuali forme di comunicazione multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e per attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare 11. Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
---	---

Gli obiettivi sono stati raggiunti dagli alunni in maniera differente a seconda dell'impegno, della partecipazione e delle capacità di rielaborare le informazioni.

5.8. EDUCAZIONE CIVICA

EVENTUALI MODULI MULTIDISCIPLINARI			
1) Educazione civica			
DISCIPLINE COINVOLTE	COMPETENZE ATTIVATE (disciplinari – per asse – di cittadinanza)	ATTIVITA' PREVISTE	TEMPI

	<ul style="list-style-type: none"> • Costituzione. • Sviluppo economico e sostenibilità. • Cittadinanza digitale. 	<p><u>Per tutte le discipline di indirizzo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La Costituzione italiana, Duda: Dichiarazione universale dei diritti umani. • Legge 300/70 lo Statuto dei lavoratori. • L'agenda 2030 Onu. • I CCNL di settore. 	33
ITALIANO/ STORIA	<ul style="list-style-type: none"> • Costituzione 	<ul style="list-style-type: none"> • L'emancipazione femminile. • L'idea di Europa. 	8
SCIENZE MOTORIE	<ul style="list-style-type: none"> • Costituzione. • Cittadinanza digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseguenze sulla salute del lavoro sedentario: l'obesità 	3
INFORMATICA	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo economico e sostenibilità. • Cittadinanza digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • I lavori emergenti nell'informatica. 	5
SISTEMI E RETI	<ul style="list-style-type: none"> • Costituzione. • Cittadinanza digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • La protezione dei dati aziendali. • I principi di cui al GDPR Reg. UE 679/2016. 	4
TPSIT	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo economico e sostenibilità. • Cittadinanza digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le tecnologie emergenti nella progettazione di sistemi informatici (AI, IoT, Blockchain). 	3
GPOI	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo economico e sostenibilità. • Cittadinanza digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'imprenditoria le star up del territorio. • Opportunità lavorative. (Bic Lazio/ Colleferro città dello spazio 2022). 	4
MATEMATICA	<ul style="list-style-type: none"> • Cittadinanza digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso consapevole dell'intelligenza artificiale: vantaggi e svantaggi. 	2
INGLESE	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo economico e sostenibilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il C.V. europeo la lettera di accompagnamento; le opportunità lavorative nei paesi del mondo anglofono. • Lifelong learning (agenda 2030 goal n. 4) , la formazione continua . 	4

	<ul style="list-style-type: none"> • Cittadinanza digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Web reputation (sia per aziende che per persone fisiche): la sua importanza. • Usare le piattaforme di ricerca lavoro. Sito come Indeed LinkedIn monster e altri portali, utilizzo filtri per raffinare la ricerca. 	
--	--	--	--

6. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

6.1. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda i criteri di valutazione è stata operata una corrispondenza tra voto e abilità conseguite, adattata anche alla personalità dell'alunno in riferimento ai progressi ottenuti rispetto alla situazione di partenza. È stato valutato sufficiente l'alunno che ha raggiunto gli obiettivi minimi. In considerazione della valenza non solo misurativa e valutativa, ma anche didattica e formativa dei voti, nonché della loro incidenza sul credito scolastico, vengono considerati fattori utili a determinare la valutazione finale degli alunni:

- l'assiduità della frequenza;
- l'impegno, la motivazione, la partecipazione dimostrati durante il corso dell'anno;
- la progressione rispetto ai livelli di partenza;
- il conseguimento di risultati buoni/eccellenti in qualche materia;
- l'attitudine allo studio autonomo e all'uso di adeguate strategie di apprendimento;
- la presenza di capacità e abilità che consentono di colmare le lacune individuate;
- l'acquisizione di competenze disciplinari e trasversali;
- il curriculum scolastico complessivo.

Nei parametri delle singole discipline vengono considerati in particolare:

- i voti delle singole prove (scritti, orali e pratiche);
- l'andamento dei voti nel corso del periodo;
- l'interesse e la partecipazione all'attività didattica;
- l'impegno nello studio individuale
- la tenuta e l'utilizzo del materiale scolastico.

Per la formulazione dei giudizi e per l'attribuzione dei voti quindi si considerano indicatori:

- cognitivi (conoscenza, comprensione, applicazione, analisi, sintesi, elaborazione personale);
- educativi (frequenza, interesse, impegno, partecipazione, metodo di studio, comportamento).

6.2. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

6.2.1. GRIGLIA DI VALUTAZIONE INSERITA NEL PTOF

Acquisizione delle conoscenze	livello	Applicazione conoscenze	Livello	Comprensione, analisi, rielaborazione, capacità di soluzione dei problemi e abilità realizzative	Livello	Voto
Rifiuto totale	1	Non verificabili	1	Non verificabili	1	1
Rifiuto verifica (ingiustificato)	2	Non verificabili	2	Non verificabili	2	2
Livello pressoché nullo	3	Non riesce ad applicare le scarse conoscenze commette gravi errori espressivi	3	Non si orienta anche se guidato. Scarsa acquisizione di capacità tecniche	3	3
Conoscenze molto sommarie, frammentarie e limitate a pochi argomenti	4	Non riesce a risolvere completamente i problemi (o le esperienze di laboratorio). Si esprime in modo non corretto utilizzando termini inadeguati	4	Difficoltà d'analisi e nella soluzione di problemi già trattati. Lentezza nel lavoro e scarsa applicazione	3 – 4	4
Conoscenze superficiali, errori nell'uso della terminologia	5	Qualche difficoltà nella gestione delle tecniche di soluzione dei problemi (o delle esperienze di laboratorio). Insicuro e impreciso nell'espressione	5	Fragile nell'analisi e nella rielaborazione se non opportunamente guidato Applicazione nel lavoro non continua	4 – 5	5
Conoscenze di base adeguate ma non approfondite	6	Qualche imprecisione nell'uso delle tecniche di soluzione che gestisce in modo adeguato anche se meccanico. Non commette errori gravi nella comunicazione	6 7	Studio mnemonico, imprecisione nell'analisi e insicurezza nell'elaborazione Livelli realizzativi appena accettabili	5	6
Conoscenze adeguate, chiare e complete	7	Applica e risolve con consapevolezza. Comunicazione corretta e terminologia adeguata	7 8	Si orienta in modo autonomo nelle situazioni ma effettua analisi superficiali. Tecnica e applicazione nelle realizzazioni a livello accettabile	6 – 7	7
Conoscenze complete e ben approfondite	8	Applica e risolve problemi complessi con consapevolezza	8	E' autonomo nell'effettuare analisi complete ed opportune sintesi Lavora con costanza e raggiunge buoni risultati a livello tecnico	8 – 9	8
	9	Espone con proprietà e padronanza di linguaggio	9			9

Acquisizione delle conoscenze	livello	Applicazione conoscenze	Livello	Comprensione, analisi, rielaborazione, capacità di soluzione dei problemi e abilità realizzative	Livello	Voto
Conoscenze complete, ben approfondite, arricchite da autonome ricerche e da contributi personali	9 10	Applica autonomamente le sue conoscenze approfondendo, ricercando e trovando nuove soluzioni. Gestisce con chiarezza e autonomia lo strumento linguistico, ricchezza e padronanza lessicale.	9 10	Comprende, analizza e rielabora anche situazioni complesse o nuove in modo personale, originale e consapevole; stabilisce autonomamente relazioni tra gli elementi . E' fortemente motivato alla conclusione dei lavori e mostra buone abilità realizzative	10	10

Tabella degli indicatori di valutazione concernente la DDI:

INDICATORI	ELEMENTI DI OSSERVAZIONE	DESCRITTORI	Valutazioni
PARTECIPAZIONE	Partecipazione alle diverse attività proposte (es.videoconferenze, consegne di materiali...)	ASSIDUA	8-10
		SALTUARIA	6-7
		OCCASIONALE	4-5
		ASSENTE	N.V.
PUNTUALITA' DELLE CONSEGNE	Secondo la data di consegna richiesta	PUNTUALE	8-10
		ABBASTANZA PUNTUALE (qualche consegna disattesa e poi recuperata)	6-7
		SELETTIVA/OCCASIONALE (meno della metà degli invii richiesti)	3-5
		NESSUN INVIO	N.V.
ESECUZION E DELLE CONSEGNE PROPOSTE	Presentazione dei compiti assegnati	ORDINATA E PRECISA	9-10
		NON SEMPRE ORDINATA E PRECISA	7-8
		SUFFICIENTEMENTE ORDINATA E PRECISA	5-6
		NON ORDINATA E POCO PRECISA	3-4
		NON VALUTABILE	N.V.
	Qualità dei contenuti	APPREZZABILE/APPROFONDITA, CON APPORTO PERSONALE ALL'ATTIVITA'	9-10
		COMPLETA/ADEGUATA, CON APPORTO PERSONALE NEL COMPLESSO ADEGUATA ALL'ATTIVITA'	7-8
		ABBASTANZA COMPLETA / ESSENZIALE CON APPORTO PERSONALE NON SEMPRE ADEGUATO	5-6
		INCOMPLETA/SUPERFICIALE(frammentaria) CON APPORTO PERSONALE NON ADEGUATO ALL'ATTIVITA'	3-4
		NON VALUTABILE	N.V.

6.2.2. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE:

Per il colloquio d'esame sarà utilizzata la griglia nazionale allegato A all'Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo 2026

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo sconnesso e/o smentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite ricordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite ricordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale, sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da VALDITARA GIUSEPPE
C=IT
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

6.2.3. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "S. CANNIZZARO"
PRIMA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2025/26

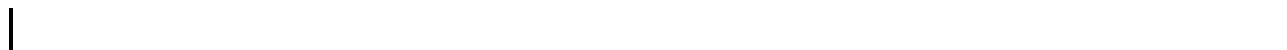
GRIGLIA DI VALUTAZIONE

CANDIDATO: _____

INDICATORI SPECIFICI		
Rispetto dei vincoli posti nella consegna: lunghezza del testo parafrasi riassunto/sintesi	Aderenza alle consegne esauriente e correttamente espressa	5
	Aderenza alle consegne sostanzialmente esauriente, con qualche imprecisione	4
	Aderenza alle consegne accettabile, globalmente corretta	3
	Aderenza alle consegne parziale, limitata	2
	Aderenza alle consegne lacunosa e molto imprecisa	1
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione completa e corretta	5
	Comprensione pertinente e abbastanza corretta	4
	Comprensione accettabile ma con imprecisioni	3
	Comprensione incompleta, superficiale	2
	Comprensione fraintesa o errata	1
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica, e retorica	Analisi completa e precisa degli aspetti contenutistici e formali	5
	Analisi completa degli aspetti contenutistici e formali	4
	Riconoscimento degli aspetti essenziali contenutistici e formali	3
	Parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e formali	2
	Errato riconoscimento degli aspetti contenutistici e formali	1
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione appropriata, argomentata e originale	5
	Interpretazione adeguata	4
	Interpretazione appena accettabile	3
	Interpretazione inadeguata	2
	Mancata o errata interpretazione	1
	TOTALE	/20

TIPOLOGIA A: ANALISI ED INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "S. CANNIZZARO"****PRIMA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2025/26****GRIGLIA DI VALUTAZIONE****CANDIDATO:** _____**TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

INDICATORI SPECIFICI		
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Puntuale e completa	7
	Corretta ma non approfondita	5.5
	Riconoscibile nelle sue linee essenziali	4
	Appena accennata	2.5
	Assente o errata	1
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Percorso logico, coerente e documentato con uso sicuro dei connettivi	7
	Percorso logico e coerente con uso globalmente corretto dei connettivi	5.5
	Percorso logico e abbastanza coerente con alcune imprecisioni nell'uso dei connettivi	4
	Percorso parzialmente coerente /limitato /ripetitivo con alcuni errori nell'uso dei connettivi	2.5
	Percorso incongruente con uso scorretto dei connettivi	1
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Contestualizzazione ricca di riferimenti culturali e approfondimenti personali, argomentazione completa, articolata	6
	Contestualizzazione corretta ed efficace, argomentazione sufficientemente documentata da dati e citazioni	5
	Contestualizzazione sufficientemente sviluppata, argomentazione limitata agli elementi essenziali e più evidenti	3.5
	Contestualizzazione appena accennata/superficiale, argomentazione parziale, frammentaria, poco articolata	2
	Contestualizzazione assente o errata, argomentazione incongruente o contraddittoria	1
TOTALE		/20



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "S. CANNIZZARO"
PRIMA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2025/26

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

CANDIDATO: _____

TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

INDICATORI SPECIFICI		
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Pertinenza alla tipologia testuale precisa e corretta, piena coerenza con le richieste	5
	Pertinenza alla tipologia testuale corretta, coerenza con le richieste	4
	Pertinenza alla tipologia testuale e coerenza nel complesso parzialmente corretta	3
	Pertinenza alla tipologia testuale e coerenza con le richieste parziali	2
	Pertinenza alla tipologia testuale e coerenza con le richieste scorrette	1
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Lavoro organico e ben articolato	5
	Lavoro sufficientemente sviluppato	4
	Lavoro semplice ma lineare	3
	Lavoro poco organico, con passaggi frammentari	2
	Lavoro disorganico con passaggi logici non motivati	1
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenza e riferimenti culturali ampi, ricchi, precisi	5
	Conoscenza e riferimenti culturali corretti ma non approfonditi	4
	Conoscenza e riferimenti culturali sostanzialmente corretti ma non completi	3
	Conoscenza e riferimenti culturali parziali o superficiali	2
	Conoscenza lacunosa e/o scorretta, riferimenti culturali quasi assenti o errati	1
Capacità di espressione di	Buone capacità di analisi con giudizi e osservazioni coerenti, chiare e motivate	5

giudizi critici e valutazioni personali	Accettabile capacità di elaborare un punto di vista personale, mediante argomenti sufficientemente strutturati	4
	Sufficiente capacità rielaborativa ma non sempre motivata	3
	Rielaborazione appena accennata con argomentazioni deboli e/o superficialità di giudizio	2
	Rielaborazione non espressa o non corretta	1
TOTALE		/20

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "S. CANNIZZARO"
PRIMA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2025/26

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DSA-BES

CANDIDATO:

TIPOLOGIA A: ANALISI ED INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Competenze testuali	Aderenza alle richieste Parafraasi o riassunto	Esauriente e correttamente espressa	5
		Sostanzialmente esauriente, con qualche imprecisione	4
		Accettabile, globalmente corretta	3
		Parziale, limitata	2,5
		Lacunosa e molto imprecisa	1,5
Conoscenze	Analisi degli elementi del testo: linguistici, stilistici e di significato	Ampia ed approfondita	5
		Completa ma non approfondita	4
		Accettabile ma con imprecisioni	3
		Incompleta	2,5
		Scarsa e limitata	1,5
Capacità elaborative logico-critiche	Interpretazione critica con argomentazioni	Buone capacità di analisi con giudizi e osservazioni originali e corrette	5
		Sufficiente e corretta capacità di rielaborazione	4
	Contestualizzazione	Accettabile ma non sempre presente capacità di rielaborazione	3,5
		Rielaborazione superficiale o appena accennata	2,5
		Rielaborazione errata o non espressa	2

Organicità	Struttura del discorso	Discorso coerente e ben articolato	5
		Discorso schematico ma nel complesso organizzato	4
		Sufficiente sviluppo logico	3
		Parziale sviluppo logico/	2,5
		Discorso disordinato e incoerente	1,5
Prova non svolta			1
Prova svolta ma non attinente alla traccia			2
Prova svolta, non attinente alla traccia ma morfologicamente corretta			3
		TOTALE PUNTI	/20

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "S. CANNIZZARO"
PRIMA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2025/26

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DSA-BES

CANDIDATO: _____

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Competenze testuali	Aderenza alle richieste della traccia:	Piena coerenza con tutte le richieste	5	
		Coerenza e pertinenza con quasi tutte le richieste	4	
		Uso dei documenti	Coerenza parziale con le richieste che risultano comunque soddisfatte nelle linee essenziali	3
		Registro linguistico	Coerenza parziale, limitata	2,5
		Titolo – destinatario - paragrafazione	Lacune rispetto alle richieste	1,5
Conoscenze	Correttezza e pertinenza dei contenuti	Conoscenza ampia, ricca, approfondita degli argomenti	5	
		Conoscenza adeguata ma non ricca	4	
		Conoscenza corretta ma non approfondita	3	
		Ampliamento del materiale fornito dai testi	Conoscenza parziale o superficiale	2,5
		Conoscenza lacunosa e/o scorretta	1,5	
Capacità elaborative logico-critiche	Sviluppo e pertinenza della rielaborazione personale	Buone capacità di analisi con giudizi e osservazioni coerenti, chiare e motivate	5	
		Accettabile capacità di elaborare un punto di vista personale, mediante argomenti sufficientemente strutturati	4	
		Sufficiente capacità rielaborativa ma non sempre motivata	3,5	
		Rielaborazione appena accennata con argomentazioni deboli e/o superficialità di giudizio	2,5	
		Rielaborazione non espressa o non corretta	2	

Organicità	Coerenza logica delle varie parti	Lavoro organico e ben articolato	5
		Lavoro sufficientemente sviluppato ma non coeso	4
		Lavoro semplice ma lineare	3
		Lavoro poco organico, con passaggi frammentari	2,5
		Lavoro disorganico con passaggi logici non motivati	1,5
Prova non svolta			1
Prova svolta ma non attinente alla traccia			2
Prova svolta, non attinente alla traccia ma morfologicamente corretta			3
		TOTALE PUNTI	/20

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "S. CANNIZZARO"

PRIMA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2025/26

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DSA-BES

CANDIDATO: _____

TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

Rispetto alla consegna	Aderenza alle richieste della traccia	Ampia, esauriente, originale	5
		Completa e omogenea	4
		Complessivamente adeguata	3
		Parziale	2,5
		Limitata, scarsa	1,5
Conoscenze	Informazione	Conoscenza ampia, ricca, approfondita degli argomenti	5
	Documentazione storica	Conoscenza adeguata ma non ricca	4
		Conoscenza corretta ma non approfondita	3
		Conoscenza parziale o superficiale	2,5
		Conoscenza lacunosa e/o scorretta	1,5
Capacità elaborative logico-critiche	Sviluppo e coerenza delle argomentazioni e approfondimenti personali	Buone capacità di analisi con giudizi e osservazioni coerenti, chiare e motivate	5
		Accettabile capacità di elaborare un punto di vista personale, mediante argomenti sufficientemente strutturati	4
		Sufficiente capacità rielaborativa ma non sempre motivata	3,5
		Rielaborazione appena accennata con argomentazioni deboli e/o superficialità di giudizio	2,5
		Rielaborazione non espressa o non corretta	2
Organicità	Coerenza logica delle varie parti	Lavoro organico e ben articolato	5

	Lavoro sufficientemente sviluppato ma non coeso	4
	Lavoro semplice ma lineare	3
	Lavoro poco organico, con passaggi frammentari	2,5
	Lavoro disorganico con passaggi logici non motivati	1,5
Prova non svolta		1
Prova svolta ma non attinente alla traccia		2
Prova svolta, non attinente alla traccia ma morfologicamente corretta		3
	TOTALE PUNTI	/20

6.2.4. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Indirizzo INFORMATICA Articolazione *INFORMATICA*

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: SISTEMI E RETI

Candidato _____ Classe _____

Indicatori	Descrittori	Punti	
		griglia	assegnati
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Completa padronanza delle conoscenze	4	
	Buona padronanza delle conoscenze	3	
	Conoscenze complessivamente sufficienti	2,5	
	Conoscenze disciplinari a tratti carenti	1,5	
	Con gravi e diffuse lacune	1	
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.	Completa padronanza delle competenze	6	
	Buona padronanza delle competenze	4,5	
	Competenze complessivamente sufficienti	3,5	
	Competenze non applicate correttamente	2,5	
	Competenze inadeguate	1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Svolgimento della traccia completo, coerente e corretti i risultati	6	
	Svolgimento della traccia quasi completo	4,5	
	Traccia svolta nella sua parte essenziale; i risultati sono, nel complesso, sufficienti.	3,5	

	Svolgimento parziale e con errori lievi	2,5	
	Svolgimento con scarsa coerenza e correttezza	1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Piena e completa capacità di espressione	4	
	Argomenta in modo chiaro, utilizzando il dovuto linguaggio tecnico	3	
	Capacità complessivamente sufficiente	2,5	
	Capacità con errori e inesattezza	1,5	
	Scarsa capacità di collegamento e sintesi	1	
Totale (espresso in ventesimi)			

Colferro, ___/06/2026

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA, SISTEMI E RETI**BES - DSA**

Candidato _____ Classe V C Informatica

Indicatori	Descrittori	Punti griglia	Punti assegnati
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Completa padronanza delle conoscenze	4	
	Buona padronanza delle conoscenze	3	
	Conoscenze complessivamente sufficienti	2,5	
	Conoscenze disciplinari a tratti carenti	1,5	
	Con gravi e diffuse lacune	1	
Valutare la capacità di progettare soluzioni, descrivere passaggi e logiche di funzionamento, anche tramite diagrammi di flusso o pseudo-codice.	Completa padronanza delle competenze	6	
	Buona padronanza delle competenze	4,5	
	Competenze complessivamente sufficienti	3,5	
	Competenze non applicate correttamente	2,5	
	Competenze inadeguate	1	
Valutare la chiarezza e la coerenza della descrizione della soluzione, l'accuratezza dei	Svolgimento della traccia completo, coerente e corretti i risultati	6	
	Svolgimento della traccia quasi completo	4,5	

diagrammi o degli schemi prodotti.	Traccia svolta nella sua parte essenziale; i risultati sono, nel complesso, sufficienti.	3,5	
	Svolgimento parziale e con errori lievi	2,5	
	Svolgimento con scarsa coerenza e correttezza	1	
Valutare la capacità di motivare le scelte progettuali , di spiegare il funzionamento di un sistema/programma, di usare la terminologia informatica corretta.	Piena e completa capacità di espressione	4	
	Argomenta in modo chiaro, utilizzando il dovuto linguaggio tecnico	3	
	Capacità complessivamente sufficiente	2,5	
	Capacità con errori e inesattezza	1,5	
	Scarsa capacità di collegamento e sintesi	1	
Totale (espresso in ventesimi)			

Colleferro, ___/06/2026

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA, SISTEMI E RETI
DIFFERENZIATO**

Candidato _____ **Classe V C Informatica**

Indicatori	Descrittori	Punti griglia	Punti assegnati
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova, in relazione al PEI e agli obiettivi personalizzati.	Completa padronanza delle conoscenze previste dal percorso personalizzato	4	
	Buona padronanza delle conoscenze previste dal percorso personalizzato	3	
	Conoscenze complessivamente sufficienti rispetto agli obiettivi individualizzati	2,5	
	Conoscenze parziali e non sempre adeguate	1,5	
	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	1	

Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi personalizzati della prova, con riferimento all'applicazione guidata di procedure, metodologie e strumenti compensativi eventualmente previsti.	Completa padronanza delle competenze previste dal PEI	6	
	Buona padronanza delle competenze e corretta applicazione delle procedure	4,5	
	Competenze complessivamente sufficienti rispetto agli obiettivi personalizzati	3,5	
	Competenze applicate in modo parziale o non sempre corretto	2,5	
	Competenze inadeguate rispetto agli obiettivi minimi individualizzati	1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza e correttezza degli elaborati prodotti, tenendo conto degli strumenti compensativi e delle modalità personalizzate previste.	Svolgimento completo, coerente e corretto	6	
	Svolgimento quasi completo e sostanzialmente corretto	4,5	
	Traccia svolta nelle parti essenziali con risultati complessivamente sufficienti	3,5	
	Svolgimento parziale con alcuni errori	2,5	
	Svolgimento incompleto e poco coerente	1	
Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro, utilizzando linguaggi e modalità espressive adeguate al percorso personalizzato.	Piena e completa capacità espressiva e argomentativa	4	

	Espressione chiara con utilizzo adeguato del linguaggio specifico	3	
	Capacità complessivamente sufficiente	2,5	
	Capacità espressive con errori o imprecisioni	1,5	
	Scarsa capacità di collegamento e sintesi	1	
Totale (espresso in ventesimi)			

Collevero, ___/06/2026

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

7. SIMULAZIONI PROVE DI ESAME

7.1.SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

La classe non ha svolto la simulazione della prima prova scritta. Durante l'anno scolastico la docente di italiano ha somministrato diverse prove d'esame come verifica scritta.

7.2.SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (SISTEMI E RETI)

Pag. 1/2

*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca***ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE****Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE INFORMATICA****Tema di: INFORMATICA e SISTEMI E RETI***Il candidato svolge la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.***PRIMA PARTE**

La compagnia ferroviaria *EasyTrain*, che ha sede in una nazione europea, fornisce, previa prenotazione online obbligatoria, servizi di viaggio a lunga percorrenza sul territorio nazionale. Una volta registrati sul portale web della compagnia, la prenotazione è effettuabile online: l'utente, dopo l'accesso mediante credenziali, può procedere ad acquistare un viaggio, selezionando carrozza e posto ed effettuando il relativo pagamento tramite carta di credito.

Il titolo di viaggio (biglietto) corrispondente alla prenotazione può essere stampato al termine della stessa, è comunque inviato all'utente via email in formato PDF e riporta in chiaro: i dati dell'utente, i dati del viaggio ed un codice di prenotazione univoco (PU). Gli stessi dati sono codificati anche in un QR code per una più comoda lettura ottica del biglietto. Inoltre, il solo codice PU può essere inviato via SMS sul cellulare dell'utente su sua richiesta.

Il personale di servizio sul treno, ad ogni stazione, effettua la verifica dei biglietti dei viaggiatori saliti a bordo, confermando la presenza di ciascun viaggiatore ed il posto occupato. La verifica di un biglietto avviene online tramite una applicazione su dispositivi mobili in dotazione al personale; l'applicazione consente di acquisire i dati mediante lettura ottica del QR code o, in mancanza, tramite digitazione del codice PU.

Per rendere più confortevole il viaggio, la compagnia *EasyTrain* fornisce su tutte le carrozze un servizio di wifi gratuito, a cui i viaggiatori possono accedere attraverso le stesse credenziali di accesso al portale di acquisto dei biglietti.

EasyTrain mette anche a disposizione dei viaggiatori un catalogo, frequentemente aggiornato, di una trentina di film, visualizzabili sul dispositivo mobile del viaggiatore stesso. Ciascun film in catalogo è descritto da una scheda che, oltre al titolo, riassume le caratteristiche del film quali genere, durata, attori principali, breve descrizione della trama, trailer. Per aggiornare il catalogo, *EasyTrain* si basa anche sulle statistiche di visualizzazione dei film da parte dei viaggiatori.

La qualità della connessione ad Internet offerta all'utente può evidenziare problemi a causa di diversi fattori quali, ad esempio, le caratteristiche del territorio attraversato, il numero di utenti collegati e le tecnologie impiegate. La visione dei film non dovrà essere soggetta a tali problematiche di connessione Internet.

Il candidato analizzi la realtà di riferimento e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, individui una soluzione che a suo motivato giudizio sia la più idonea per sviluppare i seguenti punti:

1. il progetto, anche mediante rappresentazioni grafiche, dell'infrastruttura tecnologica ed informatica necessaria a gestire il servizio nel suo complesso, dettagliando:
 - a) le modalità di comunicazione tra le varie componenti, relativamente alle operazioni di validazione dei biglietti sul treno e di accesso alla rete tramite credenziali da parte dei viaggiatori, descrivendo canali, dispositivi, protocolli e servizi di rete e motivando le scelte effettuate;

Pag. 2/2

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

- b) le soluzioni hardware e software per garantire una visione fluida e continuativa dei film sui dispositivi mobili dei viaggiatori indipendentemente dalle condizioni sopra esposte che influiscono sulla qualità della connessione ad Internet.
2. il progetto della porzione della basi di dati per la gestione del catalogo dei film e della loro fruizione da parte dei viaggiatori: si richiede in particolare il modello concettuale e il corrispondente modello logico.
- β. la codifica in linguaggio SQL delle seguenti interrogazioni:
- a) elenco dei film in catalogo ordinati per genere ed anno di produzione;
 - b) elenco in ordine alfabetico degli utenti che non hanno mai visualizzato alcun film;
 - c) dato un intervallo di tempo tra due date, produrre il titolo che ha registrato il maggior numero di visualizzazioni.

SECONDA PARTE

Il candidato risponda a due quesiti a scelta tra quelli sotto riportati:

- I. In relazione al tema proposto nella prima parte, in particolare al punto 3, si progettino le pagine che consentono, forniti eventuali parametri, la visualizzazione del risultato dell'esecuzione di una delle tre query. Il candidato codifichi le pagine stesse utilizzando linguaggi a sua scelta.
- II. In relazione al tema proposto nella prima parte, si consideri che *EasyTrain* per motivi di sicurezza è tenuta a mantenere un registro dei siti visitati dai viaggiatori attraverso la connettività WiFi a loro riservata. Si discutano le possibili soluzioni, anche tenendo conto degli aspetti legati alla privacy.
- III. Dato il seguente schema logico


```
FARMACO (COD_F,NOME_F,DATA_PREPARAZIONE,DATA_SCADENZA,PREZZO)
COMPONENTE (COD_C,NOME_C,DESCRIZIONE)
CONTIENE (ID_FARMACO,ID_COMPONENTE,QUANTITA_C)
```

 si chiede di:
 - a) disegnare il diagramma del modello concettuale corrispondente;
 - b) definire in linguaggio SQL il modello fisico corrispondente tenendo conto dei vincoli di integrità referenziali e/o vincoli di dominio;
 - c) esporre il significato delle varie tipologie di vincoli che si possono riscontrare nella progettazione delle basi di dati e dei riflessi che essi hanno sulle operazioni di inserimento, aggiornamento e cancellazione.
- IV. In una azienda dotata di diversi uffici, alcuni dipendenti collegano impropriamente via cavo i laptop personali ai "punti di rete" della Lan aziendale, allo scopo di attivare, negli stessi laptop, *hot spot* wifi "open" (senza protezioni) con cui fornire connessione per altri dispositivi, o propri o di eventuali ospiti non autorizzati. Il candidato tratti le conseguenze negative che una simile pratica può comportare per l'azienda e proponga soluzioni tecniche ed organizzative che potrebbero essere adottate per prevenire tali abusi.

SIMULAZIONE PROVA DIVERSIFICATA SISTEMI E RETI

Una clinica privata denominata "Salus Center" è composta da un edificio a due piani e necessita della progettazione di una nuova rete informatica per migliorare la gestione dei dati sanitari e amministrativi.

Al piano terra si trovano l'Accettazione e il Laboratorio Analisi. L'Accettazione è composta da quattro postazioni PC utilizzate per la registrazione dei pazienti, la gestione degli appuntamenti e delle pratiche amministrative. È presente una stampante di rete per la stampa dei documenti e delle ricevute. Il Laboratorio Analisi dispone di tre PC collegati a dispositivi medici che inviano dati digitali ai computer e a un server centrale per la memorizzazione dei referti.

Al primo piano sono presenti gli Studi Medici e l'Ufficio Amministrativo. Gli Studi Medici comprendono cinque PC utilizzati dai medici per consultare le cartelle cliniche digitali. L'Ufficio Amministrativo è composto da tre PC e una stampante di rete per la gestione della contabilità e del personale.

In un locale tecnico separato è presente la sala server con un router collegato alla rete in fibra ottica, due switch di distribuzione e tre server dedicati rispettivamente ai servizi di assegnazione IP automatica, risoluzione dei nomi e gestione del portale web interno per la consultazione dei referti.

La clinica richiede che la rete sia organizzata in modo sicuro, filtrando gli accessi provenienti dall'esterno con una DMZ. È necessario garantire stabilità, protezione dei dati e corretto funzionamento dei servizi di rete.

Lo studente, dopo aver fatto le opportune ipotesi iniziali sulla progettazione della rete, è incaricato di svolgere i seguenti punti:

1. Realizzare la topologia completa in Cisco Packet Tracer.
2. Elaborare il piano di indirizzamento IP per tutti i reparti e per i server.
3. Creare e configurare le VLAN per separare Accettazione, Laboratorio, Studi Medici e Amministrazione.
4. Configurare il router per permettere la comunicazione tra le reti autorizzate.
5. Configurare il servizio DHCP e verificarne il corretto funzionamento.
6. Configurare il servizio DNS e il server Web interno.
7. Elencare le misure di sicurezza previste per rendere sicura la rete (DMZ, Firewall).
8. Elencare hardware, software e tipologia di cablaggio impiegati.
9. Verificare il funzionamento della rete tramite ping e test dei servizi.

10. Realizzare un piccolo sito web che presenti un form dedicato per la registrazione dei dati personali dei pazienti, caricare successivamente il sito sul web server aziendale e verificare la raggiungibilità sul sito web da un PC della rete.

Seconda parte:

1) Dato il seguente database svolgere le tre query proposte su access.

DIPARTIMENTI (codice, descrizione, sede)

IMPIEGATI (ID, nome, cognome, residenza, stipendio, DIPARTIMENTI: dipartimento)

PROGETTI (CodProg, nomeProgetto, durata, budget)

PARTECIPAZIONI (IMPIEGATI: ID, PROGETTI: CodProg, Ruolo, Percentuale)

1. Elenco con cognome, nome e residenza dei dipartimenti del dipartimento di codice Prod.
2. Elenco dei dipendenti con ID, Cognome, Nome che lavorano alla produzione e risiedono a
3. Tutti i dati dei dipendenti che abitano a Roma

2) Spiega cosa serve la crittografia e quali tipi di crittografia conosci.

8. PROVE INVALSI

8.1. SVOLGIMENTO PROVE INVALSI

La classe 5C Informatica ha svolto le prove INVALSI di grado 13 (obbligatorie per l'ammissione all'esame di stato) secondo il seguente calendario:

Tipo di prova	Data di effettuazione	Numero di alunni presenti	Numero alunni assenti
ITALIANO	04/03/2026	24	2
MATEMATICA	03/03/2026	25	1
INGLESE writing	02/03/2026	22	4
INGLESE listening	02/03/2026	22	4

Prove suppletiva ITALIANO	10/03/2025	1	1
	11/03/2025	1	0
Prove suppletiva MATEMATICA	11/03/2025		
Prove suppletiva MATEMATICA	13/03/2025	1	0
Prove suppletiva INGLESE	10/03/2025	4	0

Si certifica che tutti gli studenti hanno effettuato la totalità delle prove INVALSI.

9. PROGRAMMAZIONE PROVA DI ESAME 2025

9.1. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il CdC ha illustrato agli studenti l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'Esame di Stato per l'anno scolastico 2025-2026, secondo le indicazioni dell'Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo 2026.

Articolazione dell'esame di stato

L'esame è così articolato e scandito:

Prima prova scritta nazionale di lingua italiana

Giovedì 18 giugno 2026 dalle ore 8:30; durata della prova: sei ore; 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.

Seconda prova scritta nazionale di Sistemi e Reti

Venerdì 19 giugno 2025 dalle ore 8:30; durata della prova: sei ore.

Per la seconda prova scritta è consentito l'uso dei manuali di riferimento dei linguaggi di programmazione (language reference) e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.

Colloquio

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, il colloquio ha inizio con una breve riflessione del candidato sul proprio percorso scolastico e personale, anche alla luce delle informazioni contenute nel Curriculum della studentessa e dello studente. Il colloquio prosegue con la proposta di domande e approfondimenti sulle quattro discipline di cui all'art. 1, co.1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline e alla capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale. Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

Nel corso del colloquio il candidato dimostra:

- 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.
- di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, (Profilo educativo, culturale e professionale) mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi FLS.
- di aver maturato le competenze di Educazione civica previste dalle attività declinate dal documento del Consiglio di classe.

10. PROGRAMMI E RELAZIONI FINALI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

10.1. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - STORIA

10.1.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI ITALIANO E STORIA

La classe V C Informatica conosciuta nell'anno scolastico 2024/2025 ha manifestato e mantenuto in itinere un comportamento vivace, ma nel complesso responsabile.

Gli alunni si sono mostrati interessati all'attività didattica anche se la partecipazione è stata per alcuni di loro passiva e non hanno rispettato gli impegni e le scadenze.

Il loro comportamento ha sicuramente influito nel rendimento scolastico e i risultati raggiunti non sono per tutti positivi, comunque sono presenti elementi validi e con ottimi risultati. I ragazzi hanno manifestato interesse verso le diverse problematiche sociali e hanno acquisito capacità di riflessione e di critica.

INSEGNANTE: RITA CAMAGLIA

10.1.2. PROGRAMMA DI ITALIANO

LETTERATURA

Lo studio della letteratura si è basato sulla conoscenza di autori e correnti letterarie di fine '800 e del '900. La scelta è ricaduta sui poeti e i letterati che hanno caratterizzato gli avvenimenti etico politici dell'Italia.

Ampio spazio è stato dato all'utilizzo corretto delle strutture espositive che consentono un uso chiaro e distinto della lingua sia scritta che orale.

Sono state curate le diverse forme di produzione scritta verificando la proprietà delle scelte lessicali, la correttezza grammaticale e sintattica e l'analisi testuale.

Si è cercato di rendere più omogeneo il livello di preparazione della classe, di potenziare le capacità critiche e logiche, di consolidare e ampliare un adeguato registro linguistico, di potenziare la capacità della lettura del reale attraverso il messaggio letterario e di rafforzare la consapevolezza dell'unità del sapere.

Obiettivi raggiunti.

Gli alunni sono in grado di:

- riconoscere le strutture letterarie di un autore;
- elaborare testi scritti nelle varie tipologie previste dall'esame di Stato
- formulare giudizi su testi studiati;
- relazionare oralmente e per iscritto;
- interpretare un testo letterario.

INSEGNANTE: RITA CAMAGLIA

10.1.3. PROGRAMMA DI STORIA

STORIA

Lo studio della storia è stato realizzato attraverso la ricostruzione e reinterpretazione degli eventi storici a partire dal 1848 fino ai nostri giorni in prospettiva pluridisciplinare.

Sono stati analizzati in senso sincronico e diacronico gli ideali che hanno portato all'unificazione dell'Italia, a Giolitti, alla grande guerra, al ventennio fascista al nazismo, al secondo conflitto mondiale...

Obiettivi raggiunti.

Gli alunni sono in grado di:

- comprendere termini, fatti utilizzando un linguaggio specifico;
- operare connessioni logiche tra passato presente e futuro;
- sviluppare capacità critiche e sapere individuare le cause e gli effetti di un evento;
- acquisire capacità di sintesi e rielaborazione dei contenuti.

Nello svolgimento dei programmi è stata utilizzata una metodologia attiva al fine di stimolare il dialogo, la riflessione e il ragionamento. Il tutto è stato svolto per moduli e unità didattiche attraverso letture spiegazioni e produzioni scritte.

La valutazione è stata finalizzata a verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e ha permesso il controllo del processo in itinere di insegnamento-apprendimento.

Essa è stata sia formativa al termine di ogni unità didattica, che sommativa, scadenze quadrimestrali. Nella valutazione finale si è tenuto conto delle reali capacità di ciascun alunno, della continuità e qualità dell'impegno e dei progressi conseguiti in termini di contenuti, metodi e abilità.

INSEGNANTE: RITA CAMAGLIA

10.2. LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

10.2.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI INGLESE

La classe, composta da 26 alunni, ha nel complesso mostrato la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite cercando di usare un lessico appropriato ai contenuti espressi, anche se i livelli di apprendimento sono stati eterogenei: alcuni alunni hanno mostrato costanza, impegno e serietà nello studio, raggiungendo buoni risultati, mentre altri, per una mancanza di studio sistematico, hanno evidenziato difficoltà nella rielaborazione orale dei contenuti, raggiungendo risultati non sempre soddisfacenti. Nella valutazione per ogni allievo si è tenuto conto però, oltre al livello di apprendimento della materia, anche dell'impegno e della maturità mostrati durante il corso dell'anno scolastico.

Molte ore sono state dedicate ad esercizi di Reading Comprehension e di Listening per preparare la classe allo svolgimento delle prove Invalsi.

Una parte del programma è stata svolta in presenza con la collega di G.P.O.I., per effettuare lezioni con metodologia CLIL.

Il comportamento è risultato, nel complesso, corretto.

Collesferro, 15-05-2026

MARIA LAURA FELICI

10.2.2. PROGRAMMA DI INGLESE

CONNECTING TO THE NET

-TYPES OF AREA NETWORKS
-NETWORK TOPOLOGIES EXPLAINED (BUS, RING, STAR, TREE)
- INTERNET'S PROTOCOLS
-THE FUNDAMENTAL OF ETHERNET'S LAN
GETTING CONNECTED

- OPTICAL FIBRE, THE WAY TO THE FUTURE
- WIRELESS NETWORKING

PART ONE- 'WIRELESS FIDELITY'

PART TWO -BLUETOOTH TECHNOLOGY

INFORMATION ON THE WEB

INFORMATION AT YOUR FINGERTIPS

GOOGLE

COMMUNICATING ON THE NET

YOU'VE GOT EMAIL

PART ONE-ONE IMPORTANT IS EMAIL?

PART TWO- SPAM EMAILS

READY FOR A TWITTER CHAT?

MULTIMEDIA AND ENTERTAINMENT

ONLINE GAMING

WHAT IS PODCASTING?

CITIZENSHIP: EUROPEAN CURRICULUM VITAE

JOB OPPORTUNITIES ONLINE (LINKEDIN)

CLIL: STEVE JOBS.

Collevero, 15-05-2026

Prof.ssa Maria Laura Felici

10.3. MATEMATICA

10.3.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI MATEMATICA

DOCENTE: Anna LAUDENZI MATERIA: MATEMATICA

La classe è composta da 26 studenti (24 ragazzi e 2 ragazze), di cui uno studente diversamente abile e 3 studenti con BES (di cui uno studente con DSA).

Gli studenti della classe hanno frequentato in maniera regolare, ad eccezione di pochi elementi che hanno accumulato un considerevole numero di assenze.

La classe ha assunto durante il corso dell'anno un comportamento corretto ma spesso poco collaborativo nel riguardo dell'attività didattica. Alcuni studenti non hanno partecipato attivamente alle lezioni e lo studio individuale è stato scarso e discontinuo, insufficiente in alcuni casi. Si distingue un gruppo di studenti che ha avuto durante tutto il corso dell'anno un atteggiamento corretto, rispettoso e collaborativo, ha partecipato con interesse e impegno alle attività didattiche ed ha ottenuto dei risultati eccellenti.

Dal punto di vista disciplinare, molti studenti presentano delle buone o più che buone capacità scientifico- matematiche e hanno conseguito buoni o ottimi risultati.

Un gruppo di studenti ha avuto, invece, bisogno di interventi di recupero di gruppo o individualizzato, che sono stati attuati durante tutto il corso dell'anno, per colmare le carenze di volta in volta riscontrate.

Pochi elementi, si sono mostrati meno collaborativi anche durante tali attività e non hanno colmato pienamente le proprie carenze.

La programmazione è stata svolta regolarmente.

Le lezioni sono state svolte seguendo una didattica partecipata: ogni argomento è stato introdotto coinvolgendo attivamente gli studenti, i quali mettevano subito in pratica le tematiche trattate tramite esercitazioni sia singole che di gruppo. Si è lavorato molto in ottica di Peer Tutoring e Cooperative Learning. Le lezioni svolte sono state caricate sulla piattaforma Google Classroom, in modo che gli studenti avessero a disposizione il materiale delle lezioni da utilizzare per lo studio individuale; sulla medesima piattaforma veniva chiesto, a volte, anche agli studenti di caricare elaborati ed esercizi. Sono state svolte diverse attività di potenziamento delle competenze STEM: preparazione prove in valsi, compiti di realtà, implementazione in codice di argomenti trattati, problemi di logica Matematica, esercitazioni in GeoGebra.

Colleferro,

04/05/2026

La docente

Anna Laudenzi

10.3.2. PROGRAMMA DI MATEMATICA

1) RIPASSO (FUNZIONI E LIMITI)

- Definizione e caratteristiche di una funzione
- Dominio e studio del segno
- Limiti a asintoti

2) LIMITI E CONTINUITÀ

- I teoremi sui limiti (teorema di unicità del limite, teorema del confronto. Teorema di permanenza del segno)
- Risoluzione delle forme indeterminate
- I limiti notevoli
- Le funzioni continue
- Classificazione delle discontinuità e delle singolarità
- Teoremi sulle funzioni continue (teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi e teorema di esistenza degli zeri)

3) DERIVATE

- Il concetto di derivata (limite del rapporto incrementale e interpretazione geometrica) • Il teorema di derivabilità e continuità
- Il calcolo delle derivate (derivate fondamentali, operazioni con le derivate, derivate delle funzioni composte)
- Derivate successive
- Retta tangente
- Punti di non derivabilità (CENNI)
- Differenziale di una funzione (CENNI)

4) CALCOLO DIFFERENZIALE

- Teoremi del calcolo differenziale (i teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy e De L'Hospital) • Monotonia di una funzione, massimi, minimi e flessi
- Semplici problemi di ottimizzazione

5) STUDIO DELLE FUNZIONI

- Studio completo di una funzione
- Grafico di una funzione e della sua derivata

6) CALCOLO INTEGRALE

- Introduzione agli integrali indefiniti
- Integrali immediati e integrali delle funzioni composte
- Integrazione per sostituzione, per parti e integrali delle funzioni razionali fratte • Integrali definiti (il problema delle aree, proprietà)
- Il teorema del valor medio

7) POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE STEM

- Esercitazioni per le prove invalsi
- (FACOLTATIVO) Implementazione del teorema di esistenza degli zeri
- Esercitazioni per la preparazione dei TOLC
- Esercizi di logica matematica in preparazione del concorso CODEZEN

EDUCAZIONE CIVICA

- Impatto culturale e sociale dell'intelligenza artificiale: visione della conferenza del prof. Francesco Calimeri (Università della Calabria, Fondazione Linnei per la Scuola) e successivo elaborato. - Uso consapevole dell'intelligenza artificiale: utilizzo dell' AI per lo studio di un argomento non trattato in classe e conseguenti riflessioni.

METODOLOGIE

Gli argomenti sono stati introdotti tramite lezioni frontali e partecipate e consolidati tramite esercitazioni individuali e collettive, in ottica di collaborative learning e peer tutoring. Alcuni argomenti sono stati trattati sotto forma di didattica laboratoriale utilizzando il PC e software specifici (GeoGebra, linguaggi di programmazione).

Il presente programma è stato condiviso con gli studenti tramite il registro elettronico Axios. Ne è disponibile una copia firmata dagli studenti.

Colleferro, 04/05/2026

La docente Anna Laudenzi

10.4. INFORMATICA

10.4.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI INFORMATICA

La classe 5C Informatica si presenta come un gruppo numeroso ed eterogeneo, caratterizzato da una varietà di profili sia sotto l'aspetto del profitto che della partecipazione attiva. Dal punto di vista comportamentale, la classe ha mantenuto per tutto il percorso un atteggiamento abbastanza rispettoso e corretto nei confronti dei docenti. Nonostante la frammentazione in piccoli sottogruppi, gli studenti hanno dimostrato, in occasioni specifiche, come attività di orientamento e partecipazioni a gare informatiche, una buona capacità di convivenza cordiale, amicizia e collaborazione.

La partecipazione al dialogo educativo è stata spesso condizionata da una marcata disaffezione verso le discipline di indirizzo di un nutrito gruppo di studenti. Tale distacco appare riconducibile a una scelta del percorso di studi non pienamente rispondente alle proprie attitudini, che ha generato un impegno discontinuo e una difficoltà nel mantenere la regolarità nello svolgimento delle attività domestiche.

Tuttavia, all'interno del gruppo classe, si distingue un nucleo di studenti fortemente motivati e capaci.

Questi discenti hanno affrontato la materia con passione, approfondendo le proprie competenze anche attraverso attività extra-curricolari, distinguendosi per un contributo propositivo e costante.

Per rispondere alla complessità del contesto socio-culturale e alle diverse attitudini degli studenti, sono state messe in atto strategie didattiche mirate al coinvolgimento e all'inclusione.

Particolare attenzione è stata riservata agli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES), fornendo materiali semplificati sulla piattaforma digitale e prove strutturate con un carico di esercizi calibrato.

Gli argomenti sono stati proposti con un metodo ciclico, partendo da concetti base per giungere gradualmente a elementi di maggiore complessità. Le ore di teoria sono state costantemente integrate da attività pratiche in laboratorio per favorire l'apprendimento esperienziale.

Data la risposta non sempre omogenea agli stimoli proposti, gli obiettivi iniziali sono stati rimodulati per garantire il raggiungimento delle competenze minime. Sebbene l'impegno di molti sia risultato spesso concentrato solo in prossimità delle verifiche, si è comunque registrata una crescita generale nelle conoscenze e nelle abilità tecniche lungo tutto il triennio.

Metodologie Didattiche

Le metodologie per l'apprendimento della materia sono state principalmente le seguenti :

- Lezione Frontale
- Brain storming
- Peer to peer
- Laboratoriale
- Problem solving
- Cooperative learning

Si è fatto molto uso del libro di testo e degli esercizi in esso presenti, inoltre si è preso spunto da problematiche del mondo reale per la realizzazione di esercitazioni e verifiche fornite dai docenti sulla classe virtuale.

Le attività di recupero sono state previste in itinere ripetendo e riaffrontando gli argomenti svolti in classe. Fondamentale è stato il supporto dell'insegnante tecnico pratico che li ha supportati e guidati durante tutto l'anno.

Verifiche

Le verifiche sono state scritte, orali e pratiche. La valutazione è stata continua effettuando una costante interazione con i discenti durante tutto il processo didattico delle singole u.d.a..

Tutte le verifiche, per quanto possibile, sono sempre state programmate in anticipo coinvolgendo la classe.

Nella valutazione delle conoscenze e abilità specifiche della materia sono stati considerati i seguenti

parametri:

- Esattezza e coerenza dello svolgimento
- Completezza dello svolgimento
- Precisione dello svolgimento
- Proprietà di linguaggio, in particolare uso corretto dei termini specifici della disciplina
- Capacità di individuare analogie e differenze
- Rielaborazione personale

Risultati conseguiti

Volendo in sintesi valutare i risultati conseguiti si può affermare che: il livello di preparazione raggiunto dai discenti è piuttosto disomogeneo. Sono presenti allievi, come già indicato, che si sono distinti per il livello delle competenze raggiunto ed hanno mostrato di saper affrontare con padronanza i vari argomenti trattati. Una parte degli allievi si è sufficientemente impegnata ed ha conseguito risultati nel complesso positivi. È presente, in ultimo, una parte di studenti, non sempre assidui nella frequenza, che hanno evidenziato la tendenza ad uno studio superficiale e soprattutto mnemonico raggiungendo risultati che si pongono tra la mediocrità e una stentata sufficienza con evidenti difficoltà nella risoluzione di problematiche non note e che richiedessero un certo grado di astrazione.

Obiettivi formativi trasversali:

- Sviluppo di un'adeguata analisi del problema.
- Documentazione efficace del lavoro svolto.
- Utilizzo degli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellazione dei problemi.
- Individuazione delle funzioni di un'applicazione gestionale.

Obiettivi specifici di apprendimento

- Possedere una visione di insieme sui diversi tipi di organizzazione degli archivi.
- Rappresentare situazioni reali o processi aziendali attraverso modelli.
- Precisare le strutture idonee alla rappresentazione e all'elaborazione dei dati.
- Applicare le tecniche fondamentali per la modellazione dei dati.
- Produrre un'efficace documentazione contestualmente allo sviluppo del progetto.

10.4.2 PROGRAMMA DEL DOCENTE DI INFORMATICA

Programmazione per competenze

Organizzazione degli archivi e basi di dati	Avere una visione di insieme delle risorse di un sistema di elaborazione, con particolare attenzione alla gestione degli archivi.	
	Comprendere la differenza tra diverse organizzazioni di archivi valutandone potenzialità e limiti.	
	Conoscere i concetti e i modelli per l'organizzazione di una base di dati e le caratteristiche di un sistema di gestione di basi di dati.	
	scenze	lità
	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di archivio • Differenza e problematiche legate alla gestione di un archivio cartaceo • Utilizzo dei file per implementare archivi digitali 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i campi di un tracciato record • Scegliere l'organizzazione più adatta per un archivio • Individuare in un problema gestionale gli archivi e le procedure

	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione sequenziale, random e a indici per gli archivi • Consistenza dei dati • Sicurezza e integrità • Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi • Funzionalità di un DBMS • Modello relazionale per i database • Gestione di un database • Linguaggi per basi di dati • Cenni sugli utenti del database 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricercare i dati in un archivio a indici • Individuare le anomalie e i problemi dell'organizzazione tradizionale degli archivi • Porre vincoli di integrità sui dati
Modello concettuale dei dati	<p>Comprendere l'importanza della modellazione dei dati al livello concettuale. Utilizzare nella pratica le tecniche per la definizione del modello di dati, individuando entità, attributi e associazioni. Documentare l'analisi di un problema in modo efficace attraverso il modello entità/associazioni.</p>	
	<p>Conoscenze</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Fasi della progettazione di una base di dati: progettazione concettuale, logica e fisica; • Modello E/R: Entità, attributi e chiave primaria; • Associazioni tra entità e tipi di associazione tra entità; • Regole di lettura • Sviluppo di schemi E-R. • Regole di lettura 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le entità e gli attributi della realtà osservata • Classificare le associazioni tra entità • Disegnare il modello E/R di un problema • Verificare la correttezza del modello attraverso le regole di lettura • Sviluppare i passi dell'analisi di un problema
Modello logico/relazionale	<p>Conoscere i concetti di base del modello logico/relazionale. Conoscere le regole di derivazione del modello logico a partire dal modello entità/associazioni. Applicare le operazioni relazionali per interrogare una base di dati. Comprendere l'importanza della normalizzazione e del controllo sull'integrità dei dati.</p>	
	<p>Conoscenze</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti fondamentali del modello relazionale: Concetto di relazione (Tabelle, attributi e domini), Vincoli di integrità: vincoli di dominio, vincoli di chiave, vincoli di integrità referenziale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper tradurre uno schema E/R nell'equivalente schema Logico

	<ul style="list-style-type: none"> • Fasi della progettazione Logica; • Regole di derivazione del modello Logico (Entità ed associazione molti a molti, associazioni uno a molti, entità con identificatore esterno e associazione uno a uno). Normalizzazione:prime, seconda e terza Forma Normale 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le violazioni alle forme normali • Trasformare le tabelle in prima, seconda e terza forma normale.
--	--	---

Access	<p>Usare un software DBMS per creare e gestire un database. Utilizzare gli oggetti di un database (tabelle, query, cenni sulle maschere). Creare query con interfaccia grafica.</p>
--------	---

Conoscenze	abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali del linguaggio SQL • Comandi per la definizione del database e per le manipolazioni dei dati • Interrogazioni con il comando SELECT • Inner Join, Left e Right Join • Funzioni di aggregazione • Ordinamenti e raggruppamenti • Condizioni sui raggruppamenti • Condizioni di ricerca • Interrogazioni annidate • Software DBMS Access. • Tabelle, campi e proprietà dei campi. • Rappresentazione delle associazioni tra tabelle. • Ricerca guidata • Implementazione delle query su una o più tabelle con interfaccia grafica e visualizzazione sql • Query parametrizzate • Cenni creazione maschera in modalità guidata 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire o aprire un nuovo database. • Creare e salvare una tabella. • Definire la chiave e le caratteristiche dei campi. • Ricerca guidata • Caricare, modificare e cancellare i dati. • Definire le associazioni tra le tabelle. • Definire ed eseguire una query. • Impostare una join con parametri. • Cenni creazione guidata maschera

Linguaggio SQL	<p>Applicare correttamente i principi del modello relazionale e codificare le operazioni relazionali nel linguaggio SQL. Interrogare il database usando il linguaggio SQL per estrarre informazioni e controllare la correttezza delle azioni programmate.</p>
----------------	---

Conoscenze	abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali del linguaggio SQL • Comandi per la definizione del database e per le manipolazioni dei dati • Interrogazioni con il comando SELECT • Inner Join, Left e Right Join • Funzioni di aggregazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Creare una tabella con i comandi SQL • Utilizzare la sintassi dei comandi Insert, Update e Delete • Codificare le query in SQL • Rappresentare le operazioni di selezione, proiezione e congiunzione

- Ordinamenti e raggruppamenti
- Condizioni sui raggruppamenti
- Condizioni di ricerca
- Interrogazioni annidate
- Rappresentare in SQL l'inner join e left/right join
- Usare le funzioni conteggio, somma, media, minimo e massimo
- Usare le clausole Order by e Group by
- Usare la clausola Having
- Introdurre nelle query le condizioni con Between e Like
- Costruire query annidate

MySQL Utilizzare il DBMS MySQL per la gestione dei database.
 Effettuare operazioni di manipolazione e interrogazioni sui database.
 Esportare e importare database in sql.
 Importare dati da un csv.

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali di MySQL • Creazione del database e delle tabelle • Operazioni di manipolazione e di interrogazione • Caricamento dei dati da un file di testo • Tipi di dati • Tipi di tabelle • Vincoli di integrità referenziale • Esportare e importare database in/da file in formato sql. • Importare dati in tabelle da file in formato csv. • Visualizzazione del design in PhpMyadmin 	<ul style="list-style-type: none"> • Avviare il server di MySQL e richiamare il programma client • Creare un database • Creare le tabelle di un database • Inserire ed eliminare una riga nella tabella • Effettuare una join tra tabelle • Impostare un vincolo di integrità referenziale. • Inserire i dati con interfaccia grafica e a linea di comando. • Il design del db • Importazione dati da csv

Pagine statiche con HTML e CSS e pagine dinamiche e dati in rete con PHP

Progettare applicazioni eseguibili lato client con Html/Css e lato server utilizzando il linguaggio PHP. Gestire l'interazione dell'utente con i dati residenti sul server.
 Visualizzare, tramite pagine Web e script PHP, i dati contenuti nelle tabelle di un database.

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Linguaggio HTML: principali caratteristiche e utilizzo dei tag essenziali per la formattazione di una pagina web multimediale. • Richiami ai fogli di stile CSS • I form • Caratteristiche del linguaggio PHP • Variabili, operatori, strutture di controllo • Array 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere utilizzare il linguaggio HTML per realizzare una pagina web multimediale. • Sapere utilizzare i fogli di stile CSS per realizzare layout efficaci. • Sapere realizzare form lato client

-
- Variabili predefinite del linguaggio
 - Passaggio di parametri a uno script (metodo Post e metodo Get)
 - Interazione tra script PHP e database MySQL tramite MySql procedurali (facoltativamente MySql ad oggetti)
 - Operazioni di interrogazione e manipolazione.
 - Problematiche legate a SqlInjecton
 - Gestione delle sessioni
- Saper scrivere gli script in linguaggio PHP
 - Realizzare pagine Web contenenti moduli per passare i dati a uno script
 - Effettuare interrogazioni al database e visualizzazione in forma tabellare
 - Effettuare operazioni sul database con parametri forniti da un form HTML
 - Effettuare operazioni di manipolazione sul database MySQL.
 - Sanificazione di dati di input con l'istruzione `real_escape_string`
 - Realizzazione form di login e gestione delle sessioni
-

Libro di testo : SINTAX (Database e linguaggio SQL), Vol. C, ATLAS - ISBN 9788826824789
 Dispense varie fornite sulla classe virtuale nelle Google WorkSpace d'Istituto

10.5 SISTEMI E RETI

10.5.1 RELAZIONE DEL DOCENTE DI SISTEMI E RETI

La classe, nel corso dell'anno scolastico, si è mostrata nel complesso molto vivace e talvolta poco incline al lavoro costante e ordinato. La partecipazione alle attività didattiche è stata spesso caratterizzata da entusiasmo ed energia, ma non sempre accompagnata da adeguato impegno e continuità nello studio domestico. È stato pertanto necessario richiamare frequentemente gli alunni a una maggiore attenzione, responsabilità e concentrazione durante le lezioni.

Nonostante tali difficoltà, il gruppo classe ha comunque dimostrato buone capacità di apprendimento e, soprattutto nelle verifiche e nelle attività strutturate, è riuscito a raggiungere risultati complessivamente soddisfacenti, con una preparazione finale mediamente buona e un profitto generalmente positivo.

Dal punto di vista relazionale, la classe ha mantenuto rapporti abbastanza sereni sia tra pari sia con i docenti, pur necessitando talvolta di interventi educativi volti a favorire il rispetto delle regole e dei tempi scolastici.

All'interno della classe è presente un alunno con gravi difficoltà di apprendimento, per il quale sono stati predisposti interventi personalizzati e strategie didattiche mirate, finalizzate a favorire il più possibile il percorso formativo, l'inclusione e la partecipazione alle attività scolastiche. L'alunno ha mostrato impegno compatibilmente con le proprie possibilità e ha beneficiato del supporto costante dei docenti.

Si segnala inoltre la presenza di un alunno che si è distinto per le sue notevoli doti intellettive, dimostrando capacità di analisi, rielaborazione e approfondimento superiori alla media, unite a un metodo di studio efficace e a una partecipazione particolarmente attiva e costruttiva.

Nel complesso, la classe conclude il percorso annuale con risultati positivi, pur evidenziando la necessità di consolidare atteggiamenti più maturi e responsabili nei confronti dell'impegno scolastico.

10.5.2 PROGRAMMA DI SISTEMI E RETI

MODULO 1 – Sicurezza delle reti: la tecnica della Criptografia

La sicurezza nelle reti

Crittografia

Crittoanalisi

Cifrari e chiavi

I cifrari DES e AES

Limiti degli algoritmi simmetrici

La crittografia asimmetrica

RSA

Crittografi a ibrida

Firma digitale

MODULO 2 – Livello Rete e Cablaggio strutturato

Struttura e classificazione degli indirizzi IP.

Indirizzamento di una rete locale: reti, sottoreti e subnetting (statico).

Problematiche di instradamento e sistemi di interconnessione nelle reti geografiche; algoritmi di routing.

Nozioni generali sui protocolli del livello Rete: ARP, ICMP, IPv4 e IPv6.

Progetto di una rete adeguata alla situazione proposta.

Esercitazioni su testi di esame degli anni passati.

Laboratorio:

Progettazione di reti locali, sul subnetting statico e dinamico.

VLAN e routing interVLAN

Routing statico e dinamico

Protocollo RIPv1 e RIPv2

Esercizi ed implementazione sul simulatore Cisco Packet Tracer

MODULO 3 – Configurazione dei sistemi in rete

I nomi di dominio ed il DNS.

Il DHCP ed il suo funzionamento.

VLAN e protocolli, VTP e 802.1Q.

Problematiche di sicurezza.

Laboratorio:

Simulazione comunicazioni DHCP, DNS su Packet tracer.

Server DHCP e attivazione del servizio su router.

Realizzazione di VLAN.

MODULO 4 – La sicurezza delle reti e dei sistemi

La sicurezza fisica dei sistemi informatici.

La sicurezza dei dati e dei programmi.

La sicurezza in rete. Virus, phishing, malware. Esempio di SQL injection. Il furto di identità.

La normativa sulla sicurezza.

Il filtraggio del traffico: il firewall, il NAT e la DMZ.

Il filtraggio dei contenuti: il proxy server.

Laboratorio:

Configurazione di sicurezza di un router: ACL standard ed estese

Implementare le DMZ

Configurazione base NAT: statico, dinamico e overload

Configurazione base di un Firewall Cisco ASA

MODULO 5 – VPN

Caratteristiche della VPN

La sicurezza nelle VPN

I protocolli di sicurezza nella VPN: IPsec

Laboratorio:

Simulazioni con Packet Tracer di una VPN

MODULO – RETI WIRELESS

- Scenari di reti senza fili
- Standard Wi-Fi, Bluetooth, IrDA

Laboratorio:

- Simulazioni con Packet Tracer di una WLAN

Moduli integrativi di arricchimento

MODULO 5 – HTML e CSS

Il linguaggio HTML

La formattazione

Gli elementi multimediali

I form

La validazione dei dati di un form

I fogli di stile CSS

I contenitori e i selettori CSS Laboratorio:

Realizzare un sito internet con HTML e CSS

10.6 TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

10.6.1 RELAZIONE DEL DOCENTE DI TPSIT

Abbiamo avuto la classe da questo anno scolastico per la materia di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni (TPSIT) con Laboratorio.

Dal punto di vista disciplinare, gli alunni, in generale, si comportano sempre in modo corretto e rispettoso, sia tra di loro che nei confronti dell'insegnante. Si riesce quindi ad instaurare un rapporto positivo e di reciproca fiducia e rispetto durante le lezioni, si rilevano rari episodi di disturbo che richiedono l'intervento dell'insegnante

Dal punto di vista didattico, la maggior parte della classe, durante l'anno, è risultata costante nello studio degli argomenti della materia. Si rileva comunque, in alcuni, un poco studio individuale, numerose assenze e un impegno raramente continuativo. Tuttavia, in generale, gli alunni hanno mostrato interesse nella materia e hanno raggiunto una votazione più che sufficiente, mostrando ottime conoscenze e competenze durante le numerose esercitazioni svolte. Sin dall'inizio dell'anno scolastico si è proceduto a fornire alla classe del materiale multimediale prodotto dall'insegnante, basato sugli argomenti riportati sul libro di testo e video lezioni, con lo scopo di rendere gli argomenti più semplici e chiari possibile. L'insegnante è sempre stata disponibile a fornire spiegazioni e approfondimenti.

Metodologie di apprendimento e di insegnamento, Recupero e Valutazioni

Durante l'anno scolastico sono state svolte esercitazioni pratiche in laboratorio in collaborazione con l'insegnante tecnico pratico, per migliorare e consolidare le conoscenze teoriche; gli alunni sono stati costantemente stimolati alla riflessione, al ragionamento e all'uso appropriato di un linguaggio tecnico preciso.

La valutazione delle conoscenze acquisite, delle abilità e competenze è stata effettuata periodicamente mediante la correzione del lavoro svolto a casa o in classe oltre che mediante verifiche orali e pratiche.

Per la valutazione finale si è tenuto conto del livello di partenza di ogni singolo alunno e del livello in uscita, tenendo conto dei progressi, dell'impegno mostrato in classe, della partecipazione alle lezioni e dello studio a casa.

Per le prove orali la valutazione delle verifiche è stata effettuata rispettando i criteri fissati nella griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti e pubblicata nel PTOF.

Le verifiche sono state così articolate:

- Orali e scritte sotto forma di domande a risposta multipla e aperta su argomenti specifici, con diversi livelli di difficoltà, in modo da dare a tutti gli allievi la possibilità di esprimere le proprie capacità.
- Sotto forma di attività progettuali da svolgere a casa per lo sviluppo dell'autonomia.

Strumenti utilizzati

Per sviluppare i contenuti della disciplina sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

Testi utilizzati:

- PAOLO CAMAGNI RICCARDO NIKOLASSY – HOEPLI - Per l'articolazione Informatica degli Istituti Tecnici settore Tecnologico "TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI"

Appunti delle lezioni e delle esercitazioni:

- Sono stati caricati diversi materiali didattici ed esercitazioni sul sito Classroom della G-Suite istituzionale.

Gli strumenti Software impiegati:

- Quelli presenti in laboratorio

Aule Speciali E Spazi Esterni Utilizzati Per L'apprendimento Disciplinare

La presenza della LIM in classe ha agevolato notevolmente la presentazione dei vari argomenti trattati durante l'anno scolastico essendo costituiti in gran parte da documentazioni digitali.

Infine si è rivelato fondamentale l'utilizzo del Laboratorio multimediale e della piattaforma GSuite per lo sviluppo delle TIC.

10.6.2 PROGRAMMA DI TPSIT

Insegnamento: TPSIT (Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni e Laboratorio)

Docenti: prof.ssa Linda Corsetti – prof.ssa Serena Pietrocola

UNITA'	ARGOMENTI	TEMPISTICA
Architettura di rete e metodologia di sviluppo	<ul style="list-style-type: none"> • I sistemi distribuiti • I sistemi centralizzati • I modelli architetturali • Le applicazioni web • Il modello client-server • Le applicazioni di rete • La comunicazione nel web con protocollo HTTP 	Ottobre/Novembre

I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP	<ul style="list-style-type: none"> • I socket e i protocolli per la comunicazione • La connessione tramite socket 	Dicembre/Gennaio
Richiami di HTML	<ul style="list-style-type: none"> • Fondamenta web • Sintassi HTML • Elementi di pagina • Link e tabelle • Form e siti dinamici • CSS base 	Febbraio/Marzo
Formati per lo scambio dei dati	<ul style="list-style-type: none"> • Il metalinguaggio XML • File XML • Utilizzo dell'XML • Scambio e memorizzazione dei dati • La sintassi XML • Documenti ben formati e documenti validi • Elementi dell'XML • Gerarchia degli elementi • Differenza tra attributi ed elementi 	Aprile/Maggio
Applicazioni lato server: le servlet java	<ul style="list-style-type: none"> • Che cos'è una servlet • Utilizzo delle servlet • Struttura di una servlet • Esecuzione di una servlet 	Maggio/Giugno

10.7 GESTIONE DI PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

10.7.2 RELAZIONE DEL DOCENTE DI GPOI

La classe 5C, composta da 26 alunni di cui 2 ragazze e 24 ragazzi, durante l'intero anno scolastico ha mostrato un andamento didattico disciplinare, nel complesso, consono e regolare. In particolare dal punto di vista della partecipazione la classe ha dimostrato un atteggiamento positivo, propositivo, e rispettoso delle regole scolastiche. Il livello delle presenze a lezione ed alle esercitazioni è rimasto adeguato sempre nell'arco dell'anno scolastico.

Dal punto di vista didattico la risposta di interesse per la materia è apparsa sempre elevata per la maggior parte degli alunni, con punte di spiccato interesse per gli argomenti e le attività proposte nei soggetti più dotati.

Tale partecipazione, però, non sempre è stata supportata dal migliore metodo di studio nei soggetti di preparazione più labile che permettesse loro di superare alcune lacune espositive. Nonostante ciò, i risultati ottenuti nella disciplina dalla maggioranza della classe sono mediamente discreti; in particolare si evidenzia un gruppo di studenti che si sono elevati ben oltre la media della classe.

10.7.3 PROGRAMMA DI GPOI

Sintesi degli argomenti effettivamente svolti fino al 15 maggio (per i dettagli, si rinvia al programma svolto, firmato dagli studenti e consegnato al Coordinatore di Classe, al termine delle lezioni).

Unità 1: Pianificazione e sviluppo dei progetti

- Definizione di progetto. La figura del Project Manager. Il ciclo di vita del Progetto
- Il Triangolo del progetto
- Le 5 fasi del project management
- Strutture organizzative di progetto
- Work Breakdown Structure. Tasks: summary tasks, work packages
- Principi e Criteri di Progettazione
- WBS, OBS, RBS, CBS

Unità 2: Tecniche di programmazione

- Planning. Il diagramma di Gantt
- Monitoraggio e controllo: CPM
- Metriche di progetto: PERT
- Budget: Budget Value, Earned Value,
- Cost: ACWP, Cost Variance, Performance Analysis

Unità 3: Elementi di Economia e Organizzazione di Impresa

- Mercato, Domanda/Offerta, Concorrenza, Prezzo, Costo marginale, Punto di Fuga
- Soggetti di Produzione, Prodotti e Beni, Qualità e Quantità, Canali di Vendita
- L'impresa: organizzazione, centri di costo, centri di profitto, costi indiretti
- Costi fissi e costi variabili, il budget
- Il Break Even Point
- Organizzazione gerarchica e funzionale dell'impresa
- Risorse e funzioni aziendali
- L'Impresa e le funzioni ICT

Unità 4: Processi Aziendali

- La Catena di Valore. Il margine
- Il Ciclo di vita di un processo.
- Fasi del Processo. Rappresentazioni standard. I processi ICT

Unità 5: Sviluppo del Prodotto

- Attori Coinvolti. Fasi. Pianificazione e Concept
- Progettazione di Sistema e di Dettaglio, Configurazione, Documentazione.
- Cicli di Lavorazione e Test

Unità 6: Documentazione

- Documentazione, il Modello EMR, la grafica
- Manuali, tutorial, disegni e schemi.
- Sistemi di gestione documentale: Identificazione, Cartiglio, Revisione, modalità di archiviazione e gerarchie di modifica

Unità 7: Industria 4.0

- Simulazione e digital twin
- Industria IoT
- Cloud e big data

Unità 9: Certificazioni e Qualità

- Definizione delle certificazioni
- La Certificazione ISO 9001-2008
- Le Certificazioni ambientali, della Sicurezza del Lavoro e Sociali, ISO 14001, OHSAS18001, SA8000

Unità 10: Sicurezza aziendale

- La normativa sulla sicurezza – Legge 81/2008
- Garanzia dei livelli minimi di sicurezza. Figure aziendali preposte
- Rischio dei videoterminali
- Rischio elettrico

Attività di Laboratorio

- Pratica operativa sul software Project Libre
- Esercitazione su diagrammi PERT
- Esercitazione su interpolazione del punto di BEP
- Esercitazione su sviluppo e compilazione di una WBS

Criteri di valutazione e tipologie delle prove di verifica

Durante l'intero corso dell'anno scolastico gli alunni sono stati valutati utilizzando:

- Presentazioni in PowerPoint
- Esercitazioni pratiche
- Verifiche orali

Obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, competenze e capacità

Conoscenze

- Tecniche e per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto

- Tecniche e metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema manageriale
- Elementi di economia e di organizzazione di impresa
- Processi aziendali generali e specifici del settore ICT
- Modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali
- Ciclo di vita di un prodotto/servizio

Competenze

- Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto
- Valutare attentamente i costi e i ricavi nella realizzazione di un progetto
- Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche.

Capacità

- Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e

gestionali delle aziende di settore

- Analizzare situazioni e rappresentarle con modelli;
- Operare per obiettivi e per progetti;
- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali
- Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di

processo

Libri di testo e materiali didattici utilizzati

Gli strumenti utilizzati dagli allievi sono:

- Libro di Testo: Dall'IDEA alla STARTUP Gestione Progetto – Organizzazione d'impresa / Volume unico – Cesare Iacobelli, Mario Cottone, Elena Gaido e Giovanni Tarabba - Juvenilia

- Materiale didattico supplementare: Materiale di supporto fornito dal docente in formato elettronico .ppt

Metodi didattici

L'approccio utilizzato per la didattica si è fondato sull'alternanza fra lezioni espositive con supporto multimediale e fasi di introduzione agli argomenti tramite approcci di "problem solving" e strategie "learning by doing". Ovverosia si sono trattati i vari argomenti alternando le spiegazioni teoriche

(sempre supportate da interfaccia software), con approcci di coinvolgimento della classe e attività laboratoriali finalizzate ad avvicinare i discenti agli argomenti tramite la pratica soluzione di problemi correnti.

In particolare le metodiche utilizzate sono state:

- Lezione espositiva con l'utilizzo di dispositivi multimediali
- Schematizzazioni grafiche
- Studio autonomo
- Attività laboratoriali
- Flipped Classroom

Prof. Domenico Mezzo

Prof.ssa Paola De Marco

10.8 SCIENZE MOTORIE

10.8.1 RELAZIONE DEL DOCENTE DI SCIENZE MOTORIE

Educazione Fisica

Finalità della disciplina

- Acquisizione del valore del proprio corpo in funzione di una personalità equilibrata e stabile.
- Completa maturazione della coscienza riguardante la propria corporeità per una maggiore padronanza motoria e per affrontare e superare al meglio le difficoltà relative all'età adolescenziale.
- Consolidamento di una cultura sportiva, intesa anche come capacità di valutare i risultati ottenuti e di individuare i raccordi con le altre materie.
- Completamento dello sviluppo corporeo tramite l'utilizzo di attività sportive.
- Scoperta delle attitudini personali nei confronti di attività sportive specifiche.
- Approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive che favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute)

Obiettivi nella classe

Dal punto di vista comportamentale l'obiettivo è stato il raggiungimento della consapevolezza dei propri diritti e doveri sia in classe durante la lezione che all'interno dell'istituto. Dal punto di vista motorio è stato importante fornire gli elementi necessari per un potenziamento delle capacità coordinative e un incremento delle capacità condizionali (resistenza, forza e velocità). Inoltre l'allievo è in grado di conoscere le principali regole dei giochi sportivi praticati applicandole con discreta efficacia.

Gli obiettivi raggiunti

- Miglioramento delle prestazioni personali nello svolgimento dei circuiti funzionali.

- Miglioramento delle prestazioni personali nei due giochi sportivi praticati.
- I livelli tecnici raggiunti dagli alunni si attestano su valori sufficienti e talora buoni.
- La conoscenza delle regole, delle tecniche e delle tattiche degli sport praticati.
- L'utilizzazione delle proprie capacità motorie in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici.
 - L'integrazione nel lavoro di gruppo nel rispetto del proprio ruolo e di quello di compagni, avversari ed arbitri.
- La collaborazione all'organizzazione d'attività e all'arbitraggio degli sport praticati.
- Le aule-palestre come luogo d'ascolto, di lavoro e di confronto.

Conoscenze

- Avere una sufficiente conoscenza e una buona padronanza del proprio corpo.
- Possedere di un completo sviluppo motorio
- Affrontare con buona disinvoltura compiti motori nuovi e specifici per ogni disciplina.

Competenze

- Possedere un'adeguata cultura motoria e sportiva.
- Sapere confrontarsi e relazionarsi in maniera consapevole e responsabile con gli altri.
- Trasferire abilità motorie generali in situazioni specifiche.
- Adattare le proprie qualità fisiche alle diverse attività sportive.
- Consapevolezza dei risultati ottenuti.

Capacità

- Sopportare un carico di lavoro sub-massimale.
- Svolgere compiti motori generali e specifici.
- Dimostrare buone capacità coordinative e condizionali.
- Saper svolgere con disinvoltura compiti motori specifici anche in situazioni diverse.

Class management

In base anche alle scarse possibilità fornite dagli impianti presenti nell'istituto l'attività sportiva per questo anno ha privilegiato:

- I giochi sportivi per favorire la creazione del concetto squadra ed in particolar modo si pone l'attenzione sul calcetto e sulla pallavolo. Queste due attività sono state scelte per permettere agli alunni di confrontarsi sia in uno sport di contatto, come il calcetto che in uno senza contatto, come la pallavolo.

Comportamento del docente

- Stimola il lavoro di gruppo.
- Pone l'attenzione sull'importanza del singolo all'interno del gruppo squadra.
- Utilizza il linguaggio specifico di ogni disciplina.
- Fornisce gli elementi necessari al fine del miglioramento delle performance sportive.
- Coinvolge gli studenti nella programmazione.
- Stimola lo studente a partecipare attivamente alle iniziative proposte dall'istituto.

Metodologia didattica

L'approccio metodologico si basa su tre fasi principali:

1. Fase del problem solving: in cui lo studente ha la possibilità di provare l'esercizio nella sua totalità senza vincoli forniti dall'insegnante. In questo modo è stimolato nella ricerca della soluzione del problema.
2. Fase di spiegazione: in cui l'insegnante fornisce gli elementi necessari per svolgere le varie attività in maniera corretta.
3. Fase di azione guidata: in cui lo studente mette in pratica le indicazioni fornite dal docente.

Lezione tipo

La lezione è stata suddivisa in varie fasi:

1. Fase di riscaldamento: dove gli studenti sono stati preparati ad affrontare al meglio e senza rischi la lezione. Questa fase è suddivisa in un riscaldamento generale e in uno specifico che varierà in base alle diverse attività proposte.
2. Fase centrale: dove è stata proposta l'attività scelta secondo le lezioni dove gli studenti hanno dimostrato di aver raggiunto gli obiettivi prefissati dal docente.
3. Fase di gioco: tale momento favorisce l'aggregazione tra gli studenti e il coinvolgimento degli stessi.
4. Fase di defaticamento: per permettere agli allievi di ritornare in una condizione ottimale per affrontare al meglio il resto dell'attività scolastica.

Criteri di valutazione

I criteri di valutazione hanno tenuto in considerazione: le difficoltà di alcuni alunni (certificati o con evidenti difficoltà fisiche), l'impegno, l'attitudine, i progressi ottenuti e il profitto raggiunto. In particolar modo l'attenzione si è rivolta al comportamento degli alunni, al loro senso di lealtà sportiva, al rispetto delle regole di buona convivenza, dei compagni, degli avversari e al contributo dato nei lavori di gruppo. Oltre alla partecipazione sono stati valutati i risultati ottenuti sul campo esterno durante la somministrazione di "circuiti funzionali" che hanno avuto lo scopo di verificare il raggiungimento progressivo degli obiettivi prefissati dall'insegnante. Per quanto riguarda gli alunni esonerati che, per svariati motivi, non è stato possibile valutare attraverso una costante osservazione durante le lezioni pratiche, sono state programmate interrogazioni teoriche su argomenti del programma. I criteri valutativi terranno inoltre in considerazione il rispetto delle norme e il corretto utilizzo dei dispositivi all'interno dell'istituto.

Programma svolto

La programmazione è stata suddivisa in diversi moduli ognuno dei quali suddiviso in unità didattiche, tenendo conto degli alunni in difficoltà, dei risultati ottenuti e delle abilità progressivamente acquisite. Inoltre, è stata organizzata in base agli impegni in programma durante l'anno scolastico:

- Il periodo di ripresa del lavoro fisico si è svolto attraverso un potenziamento dei vari distretti corporei, resistenza alla fatica (circuiti) e stretching posturale. A fine primo quadrimestre gli alunni sono stati valutati per l'interesse e la partecipazione mostrata in palestra e in aula.

Durante le lezioni curriculari si sono organizzate degli incontri, con le classi dei colleghi in compresenza, in entrambi i giochi sportivi. Teoria e metodologia di ogni sport praticato, test pratici e valutazione finale.

- Risultati conseguiti: La maggior parte della classe è stata seguita da me dal terzo (anno dove si formano le classi in base all'articolazione) e con qualche alunno dal primo; in questo percorso scolastico il lavoro formativo e educativo si è andato sempre più affinando. Le capacità motorie e la tecnica specifica di ogni disciplina sportiva praticata sono per tutta la classe a un livello sufficiente, anche se spiccano, in situazioni diverse, alcuni alunni per le loro particolari qualità motorie. Discreto l'impegno, la partecipazione e l'interesse verso la materia. Buono il rapporto stabilito tra docente e alunni.

Collesferro 28/04/2026

L'insegnante.

Prof. Marco Raimondi

10.8.2 PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

MATERIA: SCIENZE MOTORIE DOCENTE: Marco Raimondi TESTO ADOTTATO:
Competenze motorie - D'anna

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DI LEZIONE 2

NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE 66

OBIETTIVI EDUCATIVI: Il corpo e le sue capacità condizionali, sensopercettive, coordinative ed espressivo-comunicative; Il corpo e le attività di gioco, gioco-sport, sport; La salute del corpo.
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE: Dove il docente sia in presenza di alunni non valutabili sotto il profilo operativo, la valutazione avverrà attraverso prove teoriche. Verrà valutata la partecipazione e l'interesse mostrato.

ATTIVITA' e CONTENUTI: Esercizi a carico naturale e aggiuntivo, in condizioni inusuali, di equilibrio in forma statica, dinamica e di volo. Attività sportive individuali, pre-sportive e sportive di squadra Tornei interclasse, attività di arbitraggio, di assistenza diretta e indiretta alle attività. Studio del movimento con approfondimento della teoria e metodologia dell'allenamento, traumatologia e primo soccorso, etica nello sport (doping), alimentazione e disturbi alimentari, dipendenze.

Macro-obiettivi: IL CORPO E LE SUE CAPACITA' CONDIZIONALI

Conoscenze: Conoscere la definizione delle diverse capacità motorie e l'importanza del riscaldamento

Capacità/Abilità: Saper eseguire esercizi per lo sviluppo e il miglioramento delle capacità motorie. Giochi di abilità e destrezza.

Competenze: Consapevolezza dei principali metodi di allenamento per lo sviluppo e il miglioramento delle stesse.

Macro-obiettivi: IL CORPO E LE SUE CAPACITA' SENSO PERCETTIVE, COORDINATIVE ED ESPRESSIVO COMUNICATIVE

Conoscenze: Conoscere la funzionalità di capacità sensopercettive e coordinative. Conoscere gli elementi della comunicazione non verbale.

Capacità/Abilità: Migliorare la mobilità articolare e l'elasticità muscolare. Affinare la coordinazione dinamica generale e specifica. Sviluppare gli elementi della comunicazione non verbale.

Competenze: Saper eseguire movimenti con la max escursione articolare. Saper coordinare i segmenti corporei per produrre gesti economici ed efficaci.

Macro-obiettivi: IL GIOCO E LE ATTIVITA' DI GIOCO, GIOCO-SPORT, SPORT

Conoscenze: conoscere le regole e i fondamentali di uno sport di squadra e di almeno una disciplina individuale. Cenni storici dello sport. Regole e ruoli di gioco.

Capacità/Abilità: saper praticare uno sport di squadra e una disciplina individuale. Esercizi individuali, a coppie ea gruppo, sui fondamentali di gioco.

Competenze: praticare e applicare i fondamentali e le posizioni tecnico-tattiche in almeno un gioco di squadra e in una disciplina individuale.

Macro-obiettivi: LA SALUTE E IL CORPO

Conoscenze: conoscere alcuni principi di prevenzione

Sicurezza dei vari ambienti

Primo soccorso

Alimentazione corretta

Norme igienico-sanitarie

Capacità/Abilità: assumere comportamenti rispettosi dei principi di prevenzione e sicurezza. Adeguare la propria alimentazione in base alle conoscenze acquisite in tema di salute e benessere

Competenze: esercizi di riscaldamento. Mettere in pratica norme di comportamento per prevenire atteggiamenti posturali scorretti. Attività in ambienti naturali.

Macro-obiettivi: METODOLOGIA DIDATTICA IN AMBITO COMPORTAMENTALE E COGNITIVO

-Variazione dei gruppi di lavoro durante le esercitazioni;

-Proposte di lavoro motivate, evidenziandone qualità e benefici; -Sport di squadra e individuali da realizzarsi in armonia e con l'istanza educativa sempre prioritaria;

-Metodi analitici e globali in alternanza, seguendo il principio della gradualità e della progressione dei carichi;

-Individualizzazione dell'insegnamento e correzione reciproca; -Collegamento costante tra spiegazione tecnica/teorica e la pratica;

-Lavori attraverso "circuiti funzionali".

Finalità della disciplina

- Acquisizione del valore del proprio corpo in funzione di una personalità equilibrata e stabile.

- Completa maturazione della coscienza riguardante la propria corporeità per una maggiore padronanza motoria e per affrontare e superare al meglio le difficoltà relative all'età adolescenziale.
- Consolidamento di una cultura sportiva, intesa anche come capacità di valutare i risultati ottenuti e di individuare i raccordi con le altre materie.
- Completamento dello sviluppo corporeo tramite l'utilizzo di attività sportive.
- Scoperta delle attitudini personali nei confronti di attività sportive specifiche.
- Approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive che favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute)

Obiettivi nella classe

Dal punto di vista comportamentale l'obiettivo è stato il raggiungimento della consapevolezza dei propri diritti e doveri sia in classe durante la lezione che all'interno dell'istituto. Dal punto di vista motorio è stato importante fornire gli elementi necessari per un potenziamento delle capacità coordinative e un incremento delle capacità condizionali (resistenza, forza e velocità). Inoltre l'allievo è in grado di conoscere le principali regole dei giochi sportivi praticati applicandole con discreta efficacia.

Gli obiettivi raggiunti

- Miglioramento delle prestazioni personali nello svolgimento dei circuiti funzionali.
- Miglioramento delle prestazioni personali nei due giochi sportivi praticati.
- I livelli tecnici raggiunti dagli alunni si attestano su valori sufficienti e talora buoni.
- La conoscenza delle regole, delle tecniche e delle tattiche degli sport praticati.
- L'utilizzazione delle proprie capacità motorie in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici.
 - L'integrazione nel lavoro di gruppo nel rispetto del proprio ruolo e di quello di compagni, avversari ed arbitri.
- La collaborazione all'organizzazione d'attività e all'arbitraggio degli sport praticati.
- Le aule-palestre come luogo d'ascolto, di lavoro e di confronto.

Conoscenze

- Avere una sufficiente conoscenza e una buona padronanza del proprio corpo.
- Possedere di un completo sviluppo motorio.

- Affrontare con buona disinvoltura compiti motori nuovi e specifici per ogni disciplina.

Competenze

- Possedere un'adeguata cultura motoria e sportiva.
- Sapere confrontarsi e relazionarsi in maniera consapevole e responsabile con gli altri.
- Trasferire abilità motorie generali in situazioni specifiche.
- Adattare le proprie qualità fisiche alle diverse attività sportive.
- Consapevolezza dei risultati ottenuti.

Capacità

- Sopportare un carico di lavoro sub-massimale.
- Svolgere compiti motori generali e specifici.
- Dimostrare buone capacità coordinative e condizionali.
- Saper svolgere con disinvoltura compiti motori specifici anche in situazioni diverse.

Class management

In base anche alle scarse possibilità fornite dagli impianti presenti nell'istituto l'attività sportiva per questo anno ha privilegiato:

- I giochi sportivi per favorire la creazione del concetto squadra ed in particolar modo si pone l'attenzione sul calcetto e sulla pallavolo. Queste due attività sono state scelte per permettere agli alunni di confrontarsi sia in uno sport di contatto, come il calcetto che in uno senza contatto, come la pallavolo.

Comportamento del docente

- Stimola il lavoro di gruppo.
- Pone l'attenzione sull'importanza del singolo all'interno del gruppo squadra.
- Utilizza il linguaggio specifico di ogni disciplina.
- Fornisce gli elementi necessari al fine del miglioramento delle performance sportive.
- Coinvolge gli studenti nella programmazione.

- Stimola lo studente a partecipare attivamente alle iniziative proposte dall'istituto.

Metodologia didattica

L'approccio metodologico si basa su tre fasi principali:

1. Fase del problem solving: in cui lo studente ha la possibilità di provare l'esercizio nella sua totalità senza vincoli forniti dall'insegnante. In questo modo è stimolato nella ricerca della soluzione del problema.
2. Fase di spiegazione: in cui l'insegnante fornisce gli elementi necessari per svolgere le varie attività in maniera corretta.
3. Fase di azione guidata: in cui lo studente mette in pratica le indicazioni fornite dal docente.

Lezione tipo

La lezione è stata suddivisa in varie fasi:

1. Fase di riscaldamento: dove gli studenti sono stati preparati ad affrontare al meglio e senza rischi la lezione. Questa fase è suddivisa in un riscaldamento generale e in uno specifico che varierà in base alle diverse attività proposte.
2. Fase centrale: dove è stata proposta l'attività scelta secondo le lezioni dove gli studenti hanno dimostrato di aver raggiunto gli obiettivi prefissati dal docente.
3. Fase di gioco: tale momento favorisce l'aggregazione tra gli studenti e il coinvolgimento degli stessi.
4. Fase di defaticamento: per permettere agli allievi di ritornare in una condizione ottimale per affrontare al meglio il resto dell'attività scolastica.

Criteri di valutazione

I criteri di valutazione hanno tenuto in considerazione: le difficoltà di alcuni alunni (certificati o con evidenti difficoltà fisiche), l'impegno, l'attitudine, i progressi ottenuti e il profitto raggiunto. In particolar modo l'attenzione si è rivolta al comportamento degli alunni, al loro senso di lealtà sportiva, al rispetto delle regole di buona convivenza, dei compagni, degli avversari e al contributo dato nei lavori di gruppo. Oltre alla partecipazione sono stati valutati i risultati ottenuti sul campo esterno durante la somministrazione di "circuiti funzionali" che hanno avuto lo scopo di verificare il raggiungimento progressivo degli obiettivi prefissati dall'insegnante. Per quanto riguarda gli alunni esonerati che, per svariati motivi, non è stato possibile valutare attraverso una costante osservazione durante le lezioni pratiche, sono state programmate interrogazioni teoriche su argomenti del

programma. I criteri valutativi terranno inoltre in considerazione il rispetto delle norme e il corretto utilizzo dei dispositivi all'interno dell'istituto.

Programma svolto

La programmazione è stata suddivisa in diversi moduli ognuno dei quali suddiviso in unità didattiche, tenendo conto degli alunni in difficoltà, dei risultati ottenuti e delle abilità progressivamente acquisite. Inoltre è stata organizzata in base agli impegni in programma durante l'anno scolastico:

- Il periodo di ripresa del lavoro fisico si è svolto attraverso un potenziamento dei vari distretti corporei, resistenza alla fatica (circuiti) e stretching posturale. A fine primo quadrimestre gli alunni sono stati valutati per l'interesse e la partecipazione mostrata in palestra e in aula.

Durante le lezioni curriculari si sono organizzate degli incontri, con le classi dei colleghi in compresenza, in entrambi i giochi sportivi. Teoria e metodologia di ogni sport praticato, test pratici e valutazione finale.

10.9 RELIGIONE CATTOLICA

10.9.1 RELAZIONE DEL DOCENTE DI RELIGIONE CATTOLICA

Durante tutto l'anno la classe ha assunto un atteggiamento nel complesso partecipativo e di interesse per le tematiche proposte, mostrando anche una adeguata capacità di organizzazione, di confronto e discussione sui vari argomenti affrontati. Gli alunni hanno dimostrato, in linea generale, una buona disponibilità e un soddisfacente impegno in un clima relazionale più che buono che ha consentito un confronto critico e rispettoso delle posizioni di ognuno. Quasi tutti, pur con un grado di coinvolgimento differenziato, hanno apportato il proprio personale contributo al lavoro assegnato. Ciò è stato stimolante, produttivo ed ha favorito uno sviluppo sereno delle lezioni.

Non sono stati riscontrati problemi disciplinari, i rapporti sia tra gli alunni che con la docente sono sempre stati corretti.

Data 15/05/2026

Firma

Prof.ssa Raccio Maria

10.9.2 PROGRAMMA DI RELIGIONE

Argomenti svolti nelle unità formative

I valori che costruiscono una comunità

Le questioni etiche

Il senso della vita per me

Giovani, senso della vita e lavoro

Come vogliamo vivere: la borsa dei valori

L'epoca del consumo dei beni e delle idee

Ciò che è legale è anche morale

Le questioni dell'etica

Etica personalistica, utilitaristica, soggettiva, religiosa

Obiezione di coscienza

Pena di morte e il comandamento Non Uccidere

Etica del lavoro e della responsabilità: la sicurezza

Etica e lavoro: lo scopo del lavoro

Etica della vita nascente

Maternità surrogata

Inseminazione eterologa e omologa

Eutanasia

Accanimento terapeutico

Testamento biologico fine vita

Le ragioni delle scelte: il referendum

Il sentimento dell'amore e il progetto di vita

Oltre il limite: dialogo tra scienze e fede

Giornata per l'eliminazione della violenza sulle donne

Giornata della memoria

Giorno del ricordo

Dopo il 15/05/ 2026 ci si riserva di affrontare il seguente argomento:

La politica per progettare un futuro condiviso.

Politica, bene comune e dialogo.

Vizi e virtù dell'agire sociale e politico.

Il viaggio metafora della vita: Turisti, vagabondi, viandanti, pellegrini.

La globalizzazione.

Datata 15/05/2025

Firma Maria Raccio

11 DIDATTICA ORIENTATIVA

docente tutor prof.ssa Davide Sprandei

Dall'anno scolastico 2025/2026, come previsto dalle Linee guida per l'orientamento emanate con il D.M.328/2022 (punti 7 e 8), sono state avviate e realizzate nell'Istituto attività di orientamento per tutte le Classi del triennio per un totale di almeno 30 ore per ogni anno scolastico.

In particolare, per le classi V° sono stati attivati i seguenti moduli orientativi curriculari:

1. Percorso per la conoscenza del futuro che vedo, dell'offerta formativa e dei mestieri, successivamente alla scuola secondaria di II grado;
2. Modulo/Percorso il futuro che vorrei, dialogo con le famiglie e con il mondo degli adulti, Enti locali e Terzo settore, offerta Universitaria, laboratori.

Sono state realizzate le seguenti attività:

ATTIVITA'	TIPOLOGIA	SOGGETTI COINVOLTI ENTE/UNIVERSITA'	OBIETTIVI	TOT. ORE SVOLTE DA TUTTI
Orientamento UNI LINK	Curriculare	Università LINK Roma	Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	15
Compilazione EP+ Capolavoro	Extra curriculare Incontri con il tutor dell'orientamento	TUTOR	Conoscere se stessi e le proprie attitudini	5

Cannizzaro Orienta	Curriculare due giornate presso il nostro Istituto	ITIS CANNIZZARO	Conoscere se stessi e le proprie attitudini	1
Maker Faire	Curriculare ed extra Curriculare	ITIS CANNIZZARO	Conoscere il territorio	5
Visione e commento del film: "40 secondi"	Curriculare	ITIS CANNIZZARO	Conoscere se stessi e le proprie attitudini	4
Premio CODEZEN	Curriculare Incontro con un ex alunno diventato imprenditore	Codezen, an Altairith Capital Holding Company	Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	1
Incontro con il Presidente Mattarella e successiva riflessione	Curriculare	ITIS CANNIZZARO	Conoscere il territorio	5
SETTIMANA DELLA SCIENZA	Curriculare Incontri con Docenti esperti, universitari e conferenzieri che riferiscono circa la tematica scelta	ITIS CANNIZZARO	Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	5
Mini lezioni di ecologia con il Vicesindaco	Curriculare	ITIS CANNIZZARO	Conoscere il territorio	1
				TOT. 42

Le attività svolte dal singolo studente sono meglio esplicitate nel portfolio individuale.

Inoltre, come evidenziato nello stesso portfolio individuale, ciascuno studente ha indicato il cosiddetto "CAPOLAVORO": una esperienza ritenuta dallo studente particolarmente significativa per il percorso di studi.

12 ALLEGATI

- Allegato riservato fornito dai docenti di sostegno.
- Fascicoli personali per gli alunni BES e DSA.
- Programmi.



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"Stanislao Cannizzaro"

Via Consolare Latina, 263 - 00034 COLLEFERRO (RM)

tel. 06/121128245 – 06/121128246 Presidenza 06/97200405

E-mail: rmtf15000d@istruzione.it; rmtf15000d@pec.istruzione.it URL <https://www.itiscannizzarocolleferro.edu.it/>

Distretto n. 38 - C.M. RMTF15000D - Codice Fiscale 87004480585

Docenti	Disciplina	Firma
Camaglia Rita	<ul style="list-style-type: none"> ● Lingua e letteratura italiana ● Storia 	
Felici Maria Laura	Lingua Inglese	
Laudenzi Anna	Matematica	
Alessandroni Maria Laura	Informatica	
Cipolla Silvia	Lab. Informatica	
Corsetti Linda	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	
Pietrocola Serena	Lab. TPSIT	
Mezzo Domenico	Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	
De Marco Paola	Lab. GPOI	
Giannattasio Giuseppe	Sistemi e Reti	
Pietrocola Serena	Lab. Sistemi e Reti	
Raimondi Marco	Educazione fisica	
Raccio Maria	Religione	
Mattetti Natascia	Sostegno	
Manciocco Alessandra	Sostegno	