

I.I.S.S. "E. Majorana" Martina Franca (TA)
Prot. 0007068 del 15/05/2023
IV (Entrata)

Documento del 15 maggio
(O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 10)

CLASSE 5 C

INDIRIZZO Informatica e telecomunicazioni

COORDINATRICE prof.ssa Cofano Antonia Anna

Sommario

| | |
|---|----|
| Normativa di riferimento..... | 4 |
| 1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE..... | 4 |
| 1.1 Breve descrizione del contesto | 4 |
| 1.2 Presentazione dell'Istituto..... | 5 |
| 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO | 5 |
| 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo..... | 5 |
| 2.2 Quadro orario settimanale della V Classe | 8 |
| 3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE | 8 |
| 3.1 Composizione consiglio di classe e continuità dei docenti | 8 |
| 3.2 Composizione e storia classe (situazione di partenza e profilo in uscita) | 9 |
| Situazione di partenza (risultati dello scrutinio finale della classe IV)..... | 9 |
| 3.3 Profilo della classe anche in relazione alla situazione di ingresso | 10 |
| 4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA | 10 |
| 4.1 Metodologie e strategie didattiche..... | 10 |
| 5. AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI-MEZZI-SPAZI-TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO | 11 |
| 5.1 Mezzi e risorse | 11 |
| 5.2 Attività di recupero e potenziamento..... | 11 |
| 5.3 Attività progettuale extracurriculare (Progetti di istituto e PON)..... | 12 |
| 5.4 Progetti (di Istituto e Pon)..... | 12 |
| 5.5 Insegnamento Educazione Civica | 12 |
| I quadrimestre | 12 |
| II quadrimestre | 13 |
| Metodologie | 14 |
| 6. VERIFICA E VALUTAZIONE | 14 |
| 6.1 Strumenti di verifica utilizzati nel corso dell'anno..... | 14 |
| 6.2 Criteri di valutazione | 15 |
| 6.3 Griglia di valutazione | 15 |
| 6.4 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI (DA REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE APPROVATO DAL COLLEGIO DEI DOCENTI NELL'AMBITO DEL PTOF, annualità 2023) | 17 |
| 6.5 ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO, Ex. D.lgs n. 62/2017 | 18 |
| 7. Attività didattica in preparazione dell'Esame di Stato..... | 18 |
| 7.1 PRIMA PROVA SCRITTA | 18 |
| 7.2. SECONDA PROVA SCRITTA | 18 |
| 7.3. COLLOQUIO | 19 |
| 7.4 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (Allegato A, O.M. N. 45/2023) | 19 |
| 7.5 CURRICULUM DELLO STUDENTE | 21 |
| 8. RELAZIONI FINALI PER DISCIPLINE | 21 |
| 8.1 Relazione finale di Lingua e letteratura italiana (prof.ssa Lovecchio Antonia)..... | 21 |

| | |
|---|----|
| 8.2 Relazione finale di Storia (prof.ssa Lovecchio Antonia) | 25 |
| 8.3 Relazione finale di Lingua inglese (prof.ssa Valente Angela) | 27 |
| 8.4 Relazione finale di Matematica (prof.ssa Cofano Antonia Anna)..... | 30 |
| 8.5 Relazione finale di INFORMATICA (docenti: prof.ssa Angela Scatigna, prof. Angelo PETROSILLO) | 32 |
| 8.6 Relazione finale TPS (prof. Napoli Andrea) | 35 |
| 8.7 Relazione finale di Sistemi e reti (prof.ssa Parlato Erika) | 38 |
| 8.8 Relazione finale di GPOI (prof.ssa Parlato Erika)..... | 41 |
| 8.9 Relazione finale di Scienze motorie (prof. Patella Giancarlo)..... | 46 |
| 8.10 Relazione finale di Religione (prof.ssa Notaristefano Cinzia)..... | 49 |
| 9.Percorsi di PCTO | 51 |
| 10. ALLEGATI: testi delle prove di simulazione..... | 54 |
| 10.1 Prima prova | 54 |
| 10.2 Seconda prova | 54 |
| 11. Allegati: griglie di valutazione | 56 |
| 11. 1 Prima prova scritta (tipologia A)..... | 56 |
| 11.2 Prima prova scritta (tipologia B)..... | 57 |
| 11.3 Prima prova scritta (tipologia C)..... | 58 |
| 11.4 Seconda prova relativa alla disciplina di indirizzo..... | 60 |
| DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE..... | 61 |

Normativa di riferimento

- O. M. 16.05.2020, n. 10 “Ordinanza concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l’anno 2019/20”;
- O. M. 11.3.2019, n. 205, art. 6 (“Istruzioni e modalità organizzative e operative per lo svolgimento dell'esame di Stato conclusivo dei corsi di studio di istruzione secondaria di secondo grado nelle scuole statali e paritarie - anno scolastico 2018/2019”);
- O. M. 11.3.2019, n. 205, art. 6 (“Istruzioni e modalità organizzative e operative per lo svolgimento dell'esame di Stato conclusivo dei corsi di studio di istruzione secondaria di secondo grado nelle scuole statali e paritarie - anno scolastico 2018/2019”);
- D. M. 18.1.2019, n. 37, art. 2 (“Esami di Stato conclusivi dei corsi di studio ordinari e sperimentali di istruzione secondaria di secondo grado”);
- D. L. 8 aprile 2020, n. 22, art. 1 (“Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato”);
- Nota Miur 17.3.2020, n. 388 (“Emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus. Prime indicazioni operative per le attività didattiche a distanza”).
- D. M. 30.1.2020, n. 28, art. 2 (“Colloquio esame di Stato conclusivo de secondo ciclo di istruzione);
- Nota Miur 21.11.2019 (Esame di Stato conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado a.s. 2019/2020 – indicazioni);
- D. L.vo 13.4.2017, n. 62, art. 17 (“Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107”);
- DM n. 164 del 15 giugno 2022 Registrato alla Corte dei Conti il D.M. n.164 del 15.06.2022 recante quadri di riferimento e griglie di valutazione per la seconda prova scritta degli esami di Stato negli istituti professionali, art. 17, commi 5 e 6, D. Lgs. n. 62 del 2017
- Nota sul decreto ministeriale n. 164 del 15 giugno 2022 di adozione dei “Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle seconde prove” e delle “Griglie di valutazione per l’attribuzione dei punteggi” per gli esami di Stato conclusivi del II ciclo degli istituti professionali di nuovo ordinamento.
- O.M. n. 45 del 09/03/2023, Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l’anno scolastico 2021/2022 con relativo Allegato;

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

Il MAJORANA è una delle diverse scuole secondarie di secondo grado operanti nel comune di Martina Franca, posto al centro della Valle d’Itria, crocevia geografico-culturale di notevole importanza delle Murge meridionali pugliesi. L’ambiente martinese è dotato di un forte senso di identità per l’influenza di diversi fattori economici macroscopici succedutisi, a cominciare dall’economia agricola, per continuare all’economia industriale tarantina e finire all’industria delle confezioni. Il contesto socio-economico-culturale in cui l’Istituto opera è caratterizzato da un tessuto produttivo fatto di piccole e medie imprese (in particolare attive nel tessile e nel suo indotto, oltre a diversi mobilifici e aziende agricole) e del terziario avanzato, per quanto riguarda la quasi totalità dei paesi che costituiscono il suo bacino di utenza. Il MAJORANA accoglie alunni residenti nelle province di Taranto, Bari e Brindisi. In prevalenza provengono dai paesi del Comprensorio dei Trulli e delle Grotte e della

Murgia Tarantina (Martina Franca, Crispiano, Statte, Montemesola, Grottaglie, Massafra, Noci, Putignano, Alberobello, Locorotondo, Fasano, Villa Castelli, Ceglie, Cisternino), determinando un tasso di pendolarismo molto elevato, con percentuali vicine al 60% degli iscritti.

1.2 Presentazione dell'Istituto

L'Istituto ha due sedi di costruzione moderna collocate a breve distanza con ampi spazi razionalmente collocati. Ottimale infrastrutture sportive, a cui si aggiungono campetti esterni. Elevato è il numero di laboratori e aule speciali:

- Biblioteca dotata di un elevato numero di libri, videocassette e dvd di ambito umanistico, scientifico e tecnico con catalogazione informatizzata e aggiornata;
- Laboratori di Informatica, Sistemi, Elettronica, Elettrotecnica, Disegno Tecnico, Tecnologia e Robotica, tutti dotati di hardware e software aggiornati e di un numero di postazioni quasi pari al numero di alunni;
- Aule di Disegno;
- Laboratorio linguistico;
- Laboratorio di Chimica, di Fisica e di Biologia.
- Aula Magna, aula multimediale, bar.

I laboratori e le segreterie, così come la Biblioteca e l'Ufficio di Presidenza, sono collegati in rete locale Intranet accessibile da qualunque postazione, alla quale si è lavorato allestendo un sito web con vari link di interesse sia per i docenti che per gli studenti, con caselle di posta elettronica personalizzate per tutto il personale docente e non.

Sono state attivate dall'Istituto le iniziative di formazione e orientamento seguendo una consolidata tradizione ormai pluriennale. Sono stati elaborati e portati a termine numerosi progetti di formazione nell'ambito curricolare ed extracurricolare, che si aggiungono ad attività più in generale inerenti l'orientamento, sia in vista del prosieguo degli studi che dell'inserimento nel mondo del lavoro. In particolare anche quest'anno l'Istituto sta portando avanti: il progetto Alternanza Scuola Lavoro, attività relative al conseguimento della Patente informatica Europea E.C.D.L. per il conseguimento della quale l'Istituto è accreditato come Test Center presso l'A.I.C.A, attività per il conseguimento della certificazione CISCO di base. Inoltre la scuola partecipa a progetti di partenariato multilaterale europeo (Comenius, Leonardo, Grundtvig).

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A.

“Esso è finalizzato a:

- a la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;*
- b lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;*
- c l'esercizio della responsabilità personale e sociale.”*

“L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.” (DPR 88/2010 Allegato A)

“I percorsi degli istituti tecnici sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, [...] correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. Il riordino dell'istruzione tecnica si è misurato, tuttavia, con la frammentarietà che negli anni si è andata moltiplicando, in assenza di riforme organiche e ha ricondotto l'insieme delle proposte formative ad alcuni indirizzi fondamentali, in modo da favorire l'orientamento dei giovani e, allo stesso tempo, garantire una preparazione omogenea su tutto il territorio nazionale. I percorsi dei nuovi istituti tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, alternanza scuola- lavoro. I percorsi degli istituti tecnici sono definiti, infine, rispetto ai percorsi dei licei, in modo da garantire uno “zoccolo comune”, caratterizzato da saperi e competenze riferiti soprattutto agli insegnamenti di lingua e letteratura italiana, lingua inglese, matematica, storia e scienze, che hanno già trovato un primo consolidamento degli aspetti comuni nelle indicazioni nazionali riguardanti l'obbligo di istruzione.” (D.M. n.139/07)

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

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

- comprendere le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le relative modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche ai vari indirizzi e sapersi orientare nella normativa del settore di riferimento;
- applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento sia alla sicurezza sui luoghi di vita ed di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita.

INDIRIZZO INFORMATICA

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;
- esprime le proprie competenze nella 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;
- analizzare, confrontare, progettare e sviluppare strumenti e applicazioni informatiche.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell’Allegato A) del DPR 88/2010, 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.

Le competenze di cui sopra sono differenziate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno avere acquisito nella lingua inglese, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

2.2 Quadro orario settimanale della V Classe

| Materia | III Ann o | IV Ann o | V Anno |
|---|-------------------|-------------------|--------------------|
| Lingua e letteratura italiana | 4 | 4 | 4 |
| Lingua inglese | 3 | 3 | 3 |
| Storia | 2 | 2 | 2 |
| Matematica | 3 | 3 | 3 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 |
| Religione Cattolica o attività alternative | 1 | 1 | 1 |
| Complementi di Matematica | 1 | 1 | |
| Sistemi e reti e Laboratorio | 4 (2) | 4 (2) | 4 (3) |
| Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e ditelecomunicazioni e Laboratorio | 3 (1) | 3 (2) | 4 (2) |
| Gestione progetto, organizzazione d'impresa e Laboratorio | | | 3 (1) |
| Informatica e Laboratorio | 6 (3) | 6 (3) | 6 (4) |
| Telecomunicazioni e Laboratorio | 3 (2) | 3 (2) | |
| Totale ore | 32 (8) | 32 (9) | 32 (10) |

Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe e continuità dei docenti

| IL CONSIGLIO DI CLASSE | | | | | |
|------------------------|---|------------|----------------------|----|----|
| Docente | Disciplina | Numero ore | Continuità didattica | | |
| Cofano Antonia Anna | Matematica (coordinatrice) | 3 | Si | Si | Si |
| Lovecchio Antonia | Italiano e Storia | 4+2 | Si | Si | Si |
| Napoli Andrea | Tecnologia e Progettazione di sistemi Informatici | 4 | No | No | Si |
| Notaristefano Cinzia | Religione | 1 | Si | Si | Si |
| Parlato Erika | Sistemi e Reti | 4 | No | No | Si |
| Parlato Erika | GPOI | 2 | No | No | Si |
| Patella Giancarlo | Educazione Fisica | 2 | Si | Si | Si |
| Petrosillo Angelo | Laboratori di Inform./Sist./Gestio.D'Imp./T.P.S | 9 | Si | Si | Si |
| Scatigna Angela | Informatica | 6 | Si | Si | Si |
| Valente Angela | Inglese | 3 | No | No | Si |

3.2 Composizione e storia classe (situazione di partenza e profilo in uscita)

| EVOLUZIONE DELLA CLASSE | | | | |
|--------------------------------|---------------------|--------------|---------------|--|
| | | Terza | Quarta | Q u i n t a |
| Studenti Iscritti | <i>Maschi</i> | 14 | 14 | 15 |
| | <i>Femmine</i> | - | - | - |
| | Portatori H. | - | - | - |

Situazione di partenza (risultati dello scrutinio finale della classe IV)

| Materia | N. studenti promossi con 6 | N. studenti promossi con 7 | N. studenti promossi con 8 | N. studenti promossi con 9-10 | N. studenti con giudizio sospeso promossi a settembre | N. studenti non promossi |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|---|--------------------------|
| Italiano | 8 | 3 | 2 | 1 | - | - |
| Storia | 8 | 1 | 2 | 3 | - | - |
| Matematica | 6 | 3 | 2 | 1 | 2 | - |
| Telecomunicazioni | 2 | 8 | 3 | 1 | - | - |
| Informatica | 6 | 4 | 1 | - | 3 | - |
| Sistemi | 7 | 5 | 1 | 1 | - | - |
| TPS | 2 | 7 | 4 | 1 | - | - |
| Scienze motorie | - | 1 | 7 | 6 | - | - |
| Lingua inglese | 6 | 6 | - | 2 | - | - |
| Educazione civica | - | 4 | 7 | 3 | - | - |

3.3 Profilo della classe anche in relazione alla situazione di ingresso

Come si è potuto evincere dalla tabella relativa alla composizione del Consiglio di classe, la classe ha potuto beneficiare della continuità didattica nell'insegnamento delle Materie letterarie, in Matematica, in Informatica, nei Laboratori delle discipline caratterizzanti, in Scienze motorie e in Religione; sono invece subentrati all'inizio dell'anno scolastico i docenti di Inglese, TPS, GPOI, Sistemi e reti.

All'inizio dell'anno scolastico la classe era composta da 16 alunni, di cui 2 ripetenti, uno dei quali si è formalmente ritirato a novembre; i 15 studenti sono tutti di madrelingua italiana e di sesso maschile, ed, eccetto un ripetente, provenienti dalla IV Ci dello scorso anno.

È presente un alto tasso di pendolarismo: quasi la metà proviene da Massafra l'altra metà da Locorotondo, Crispiano e Martina; prevalgono tra i ragazzi relazioni sociali amichevoli e in aula si respira un clima sereno.

Il Consiglio di classe si è proposto nel corso degli anni di creare situazioni relazionali favorevoli, attraverso il ricorso a metodologie didattiche innovative, mirando alla formazione di professionalità capaci e competenti, in grado di entrare senza difficoltà nel mondo del lavoro, guardando però sempre attentamente l'essere umano e l'adolescente con i suoi problemi e le sue difficoltà di crescita.

Nel corso del triennio il profilo della classe si è caratterizzato per una diversità di interessi, stili e ritmi di apprendimento, così come eterogeneo è stato l'impegno profuso nelle diverse discipline di insegnamento, in base alle peculiarità caratteriali, intellettuali e sociali dei singoli allievi. I risultati complessivamente più soddisfacenti sono stati perseguiti nelle discipline trasversali; limitatamente a un gruppo di studenti si sono evidenziate maggiori difficoltà nelle discipline di indirizzo, causate da lacune pregresse non colmate, unitamente ad un impegno non adeguato.

Gli obiettivi didattici e formativi stabiliti dal corpo docente possono ritenersi complessivamente raggiunti, anche se con esiti individuali diversificati. In base alle valutazioni dei singoli docenti del Consiglio di classe è possibile individuare, in modo più specifico, tre gruppi di livello diversificati per abilità, impegno e interesse. Un gruppo ristretto è costituito da alunni che hanno mostrato impegno, partecipazione e senso di responsabilità, sviluppando un apprendimento autonomo ed evidenziando più che discrete capacità di approfondimento personale. Essi sanno esprimere in modo critico e personale i contenuti appresi, utilizzando il linguaggio specifico delle varie discipline. Un secondo gruppo ha acquisito in tutte le materie sufficienti conoscenze dei contenuti, tematiche, procedure e tecniche che riescono ad applicare nei diversi contesti di comunicazione e che elaborano in maniera semplice, ma corretta. Infine il terzo gruppo è costituito da allievi che si sono mostrati meno motivati e meno puntuali nella partecipazione al dialogo educativo-formativo e alle attività didattiche, per la mancanza di uno studio individuale sistematico e responsabile. Gli obiettivi minimi, quali comprensione del testo, capacità di analisi, sintesi ed applicazione dei concetti acquisiti, comprensione dei manuali e documenti tecnici, uso della strumentazione di laboratorio, di software applicativi di uso comune e specifici sono stati raggiunti dalla maggior parte della classe. Nonostante i vari tentativi di coinvolgimento e di semplificazione degli obiettivi minimi, per alcuni studenti permangono difficoltà significative in Inglese, Matematica e nelle materie di indirizzo.

4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Metodologie e strategie didattiche

I docenti, nell'ambito del proprio piano di lavoro individuale e nel rispetto della libertà d'insegnamento di ciascuno, hanno tenuto conto sia della fisionomia generale della classe nella sua evoluzione dinamica, sia del profilo culturale e della personalità di ciascun alunno, e hanno operato in sinergia per favorire lo sviluppo delle capacità logico-cognitive, analitiche e sintetiche, critiche e argomentative, rifles-

sive e creative, linguistiche ed espositive e del gusto estetico, per la maturazione di personalità autonome e responsabili, per il miglioramento dei livelli di apprendimento degli alunni. Pertanto, hanno fatto ricorso, a seconda delle esigenze, a varie opzioni e strategie metodologiche, quali:

- lezioni frontali;
 - lezioni dialogate e colloquiali;
 - discussioni guidate con la sollecitazione di interventi individuali;
 - fruizione di vari materiali d'interesse didattico;
 - pausa didattica (13-17/2/2023) e momenti di riepilogo, per chiarimenti e approfondimenti, con stimoli alla ricercapersonale e alla valorizzazione delle capacità e predisposizioni degli alunni;
 - articolazione dei contenuti disciplinari trattati in unità di apprendimento;
 - pianificazione di attività di recupero e/o di potenziamento;
 - adozione di metodologie innovative utili per il miglioramento dei livelli di apprendimento degli alunni;
 - utilizzo di materiale didattico digitale-multimediale e delle LIM nell'ambito della didattica;
 - cooperative learning;
 - attività laboratoriali;
 - attuazione di percorsi interdisciplinari e pluridisciplinari per lo sviluppo delle competenze trasversali di base;
 - problem solving;
 - esercitazioni individuali e/o di gruppo;
- promozione negli studenti della partecipazione ad attività extracurricolari.

5. AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI-MEZZI-SPAZI-TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

5.1 Mezzi e risorse

Sono stati utilizzati dai docenti:

- libri di testo in adozione con i relativi materiali didattici, anche multimediali e digitali;
- altri libri consigliati;
- fotocopie e altro materiale didattico individuato e messo a disposizione degli alunni
- piattaforme didattiche online;
- materiali inviati attraverso la mail di classe in forma di documenti, presentazioni, schemi, mappe concettuali, video,link, ecc.;
- materiali caricati in classi virtuali: documenti, presentazioni, schemi, mappe concettuali, video, link, ecc.

5.2 Attività di recupero e potenziamento

Nel corso del corrente anno scolastico è stato messo a disposizione degli studenti un corso di Potenziamento in orario extracurricolare per la Matematica e 2 corsi IDEI : uno di Matematica e uno di Informatica ;per le altre discipline le attività di recupero si sono svolte in itinere. Purtroppo i corsi di Matematica non sono stati frequentati

A conclusione del 1° quadrimestre, tenuto conto del profitto degli studenti nelle varie classi, così come deliberato dal Collegio dei docenti, è stata svolta attività di recupero e potenziamento con pausa didattica dal 13 al 17 febbraio 2023.

I docenti hanno costantemente sollecitato e incoraggiato la classe, sul piano motivazionale, a una più responsabile e consapevole applicazione nell'ambito del processo formativo e hanno avviato attività di sostegno per far fronte alle difficoltà emerse in itinere.

5.3 Attività progettuale extracurricolare (Progetti di istituto e PON)

Nel corso dell'a .s. 2022/2023 tutti gli studenti hanno partecipato alle seguenti Attività di Orientamento e progetti (di Istituto e PON):

- Salone dello studente - BARI, 2 dicembre 2022.
- Incontro con i Carabinieri il 12 Dicembre 2022
- Incontro con la commissione "Scienza, Tecnica, Innovazione" del Club Rotary di Martina Franca 10 gennaio 2023
- Conferenza dibattito: sul tema dell'informazione (Infosfera, Infodemia, Fake News; Aula Magna 9 Febbraio 2023
- Giornata del Ricordo :Incontro con l'associazione "Liberuomo" per ricordare la tragedia delle Foibe; Aula Magna 10 febbraio 2023
- Università degli studi di Bari Aldo Moro sede di Taranto 28 febbraio 2023
- Incontro con il Magnifico Rettore dell'Università del Salento – 15 marzo 2023
- Incontro con l'azienda HUBITAT di Martina Franca, 15 marzo 2023
- incontro di orientamento con il Politecnico di Bari venerdì 14 aprile 2023
- ORIENTAMENTO con la società Capgemini lunedì 17 aprile e martedì 18 aprile

5.4 Progetti (di Istituto e Pon)

Alcuni studenti hanno partecipato alle seguenti attività di Istituto:

- Olimpiadi di matematica
- Progetto di istituto per il conseguimento della certificazione linguistica Cambridge, di livello B2
Conseguimento della patente Europea (ICDL).

5.5 Insegnamento Educazione Civica

I quadrimestre

Titolo Uda: **Rinnoviamoci**

Discipline coinvolte:

- **Lingua e Letteratura Italiana** (prof.ssa Lovecchio Antonia)
- **Storia**
(prof.ssa
Lovecchio
Antonia)
- **Matematica e complementi** (prof.ssa Cofano Antonia Anna)
- **Lingua Inglese** (prof.ssa Valente Angela)
- **Informatica** (prof.ssa Scatigna Angela)
- **Sistemi e Reti** (prof.ssa Parlato Erika)
- **Tpsi** (prof. Napoli Andrea)
- **GPOI** (prof.ssa Parlato Erika)
- **Scienze Motorie** (prof. Patella Giancarlo)
- **Religione cattolica** (prof.ssa Notaristefano Cinzia)

Contenuti (per singola

disciplina)

Italiano

- “La nuvola di smog” di Italo Calvino

Storia

- La rappresentazione visiva dell’industrializzazione nei manifesti di propaganda sovietici

Matematica

- Concetto di funzione interpolante
- Retta interpolante

Lingua inglese

- Produzione di un testo comunicativo complesso, orale e scritto, con l’ausilio di strumenti multimediali
- Strategie di esposizione orale in contesto semi-formale
- Strategie di esposizione orale
- Strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia adeguate

Informatica

- Banche di dati ambientali

Sistemi e Reti

- Piattaforma CISCO: soluzioni domotiche per efficientamento energetico

TPSI

- Domotica e risparmio energetico (Avere chiaro il concetto di elaborazione distribuita)

GPOI

- Gestire un progetto: visualizzare e gestire graficamente l’avanzamento di un progetto

Scienze motorie

- conoscere gli spazi gli attrezzi e i relativi utilizzi dedicati alle attività motorie

Religione

- Educare all’alleanza tra l’umanità e l’ambiente

Il quadrimestre

Titolo Uda: **Rinnoviamoci 2.0**

Discipline coinvolte:

- **Matematica e complementi** (prof.ssa Cofano Antonia Anna)
- **Lingua Inglese** (prof.ssa Valente Angela)
- **Informatica** (prof.ssa Scatigna Angela)
- **Sistemi e Reti** (prof.ssa Parlato Erika)
- **Tpsi** (prof. Napoli Andrea)
- **GPOI** (prof.ssa Parlato Erika)

Contenuti (per singola disciplina):

Matematica

- Concetto di funzione

interpolante

-Funzione

interpolante

Lingua inglese

- Produzione di un testo comunicativo complesso, orale e scritto, con l'ausilio di strumenti multimediali
- Strategie di esposizione orale in contesto semi-formale
- Strategie di esposizione orale
- Strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia adeguate

Informatica

- Banche di dati ambientali

Sistemi e Reti

- Piattaforma CISCO: soluzioni domotiche per efficientamento energetico

TPSI

- Domotica e risparmio energetico (Avere chiaro il concetto di elaborazione distribuita).

Trasferimento del sito Web/prodotto multimediale realizzato all'interno di un Web Server locale e/o remoto

Prodotto finale

Il prodotto finale consiste in un progetto di una casa domotica fatto con applicativo CISCO Packet Tracer. Il progetto è stato poi documentato con la creazione di un sito web e di un video commentato dai ragazzi anche in Lingua inglese

Metodologie

Le modalità di lavoro sono state articolate in:

- attività di ricerca individuale e/o assistita dall'insegnante;
- lavoro di gruppo finalizzato all'analisi di problematiche ed alla produzione di tabelle, schemi, grafici, ecc.;
- flipped classroom;
- visione di filmati relativi a problematiche sanitarie, sociali, storiche;
- debate.

Gli strumenti utilizzati sono stati:

- lavagna interattiva multimediale;
- pc, tablet, smartphone;
- schede, grafici, mappe concettuali;
- fonti normative di varia natura;
- applicativi didattici utili alla realizzazione delle attività.

6. VERIFICA E VALUTAZIONE

6.1 Strumenti di verifica utilizzati nel corso dell'anno

Nell'ambito delle varie discipline sono stati utilizzati strumenti di verifica adeguati per assumere informazioni riguardanti gli obiettivi disciplinari ed educativi fissati e per avere una visione precisa del rendimento della classe.

Gli alunni hanno evidenziato le competenze acquisite attraverso:

STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

- prove scritte;
- prove orali;
- prove strutturate e semi - strutturate;
- problemi, elaborati ed esercizi di varia tipologia;
- relazioni;
- ricerche;
- esercitazioni;
- discussioni guidate con specifici interventi individuali.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

- colloquio orale;
- tema, analisi del testo, testo argomentativo;
- traduzione (inglese);
- trattazione sintetica;
- analisi di testi;
- problemi ed esercizi di varia tipologia;
- prove strutturate e semi - strutturate.

6.2 Criteri di valutazione

La valutazione è stata utilizzata come strumento formativo e non fiscale ed è servita come rilevatore della dinamica del processo educativo e come indicatore delle correzioni e degli aggiustamenti da apportare allo stesso. Due ne sono stati momenti qualificanti:

- il momento formativo (verifiche, anche sotto forma di interrogazioni scritte e di test tendenti all'accertamento dell'acquisizione di determinate abilità); come tale esso è stato diretto alla ristrutturazione del piano di apprendimento;
- il momento sommativo (compiti in classe, colloqui, prove oggettive di profitto, tendenti alla verifica dell'apprendimento effettuato); pertanto esso ha testimoniato il successo o l'insuccesso dell'azione educativa.

6.3 Griglia di valutazione

| LIVELLI | CONOSCENZE | COMPETENZE | ABILITA' |
|---------|--|------------|----------|
| 1-2 | Il docente non dispone di sufficienti elementi valutativi | | |
| 3 | La valutazione sanziona il rifiuto dell'alunno a sostenere un colloquio, un elaborato riconsegnato intonso o nel quale si evidenzia con chiarezza il ricorso ad espedienti che ne inficiano l'originalità e/o l'autenticità. | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 4 | <p>I contenuti disciplinari specifici non sono stati recepiti.</p> <p>Si evidenziano profonde lacune nella preparazione di base e l'assenza di nozioni essenziali.</p> | <p>Difficoltà nell'uso di concetti, linguaggi specifici e nell'assimilazione dei metodi operativi.</p> <p>Esposizione imprecisa e confusa.</p> | <p>Ridotte capacità nell'esecuzione di semplici procedimenti logici, nel classificare ed ordinare. Uso degli strumenti e delle tecniche inadeguato.</p> |
| 5 | <p>Conoscenza dei contenuti parziale e frammentaria.</p> | <p>Difficoltà, anche assistito, ad individuare ed esprimere i concetti più importanti. Uso impreciso dei linguaggi specifici</p> | <p>Anche guidato non sa applicare i concetti teorici a situazioni pratiche. Metodo di lavoro poco efficace. Uso limitato ed impreciso delle informazioni possedute.</p> |
| 6 | <p>Conoscenza elementare dei contenuti, limitata capacità nell'applicazione delle informazioni assunte.</p> | <p>Esposizione parzialmente corretta e uso essenziale dei linguaggi specifici.</p> <p>Guidato l'alunno esprimere i concetti essenziali. Limitata capacità di comprensione e di lettura dei nuclei tematici.</p> | <p>Sufficienti capacità di analisi, confronto e sintesi espresse però con limitata autonomia. Utilizza ed applica le tecniche operative in modo adeguato, ma poco personalizzato.</p> |
| 7 | <p>Conoscenza puntuale dei contenuti ed assimilazione dei concetti principali.</p> | <p>Adesione alla traccia e analisi corretta.</p> <p>Esposizione chiara con utilizzo adeguato del linguaggio specifico.</p> | <p>Applicazione delle conoscenze acquisite nella soluzione dei problemi e nella deduzione logica. Metodo di lavoro personale ed uso consapevole dei mezzi delle tecniche operative.</p> |
| 8 | <p>Conoscenza dei contenuti ampia e strutturata.</p> | <p>Riconosce ed argomenta le tematiche chiave proposte, ha padronanza dei mezzi espressivi anche</p> | <p>Uso autonomo delle conoscenze per la soluzione di problemi. Capacità intuitive che si estrinsecano nella comprensione organica</p> |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | | specifici, buone competenze progettuali. | degli argomenti. |
| 9 | Conoscenza ampia e approfondita dei contenuti e capacità di operare inferenze interdisciplinari. | Capacità di elaborazione tali da valorizzare i contenuti acquisiti in differenti contesti. Stile espositivo personale e sicuro supportato da un linguaggio specifico appropriato. | Sa cogliere, nell'analizzare i temi, i collegamenti che sussistono con altri ambiti disciplinari e in diverse realtà, anche in modo problematico. Metodo di lavoro personale, rigoroso e puntuale |
| 10 | Conoscenza approfondita, organica e interdisciplinare degli argomenti trattati. | Esposizione scorrevole, chiara ed autonoma che dimostra piena padronanza degli strumenti lessicali. Componente ideativa efficace e personale: uso appropriato e critico dei linguaggi specifici. | Interessi molteplici, strutturati ed attiva partecipazione al dialogo formativo. Metodo di lavoro efficace, propositivo e con apporti di approfondimento personale ed autonomo, nonché di analisi critica. |

6.4 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI (DA REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE APPROVATO DAL COLLEGIO DEI DOCENTI NELL'AMBITO DEL PTOF, annualità 2023)

L'attribuzione del punteggio massimo nella banda prevista dal Ministero è attribuita o meno dal consiglio di classe in base alla media conseguita, fissando quale discriminante il raggiungimento o il superamento della soglia dello 0,5 rispetto alla fascia di pertinenza.

Nel caso in cui la soglia dello 0,5 non venisse raggiunta (media dei voti pari o inferiore a [Voto],49) si terrà conto dei seguenti requisiti:

- assiduità della frequenza
- impegno e partecipazione nelle attività curriculari (comprese quelle relative all'insegnamento di Religione, per gli studenti avvalentisi)
- impegno e partecipazione nei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
- attività extra-curricolari scolastiche

In particolare, per medie comprese tra 6,00 e 7,49 il punteggio massimo della banda di oscillazione è attribuito soltanto in caso di sussistenza di almeno 3 degli anzidetti 4 requisiti, mentre per medie comprese tra 8,01 e 9,49 sarà sufficiente la sussistenza di 2 dei 4 requisiti ai fini dell'assegnazione del punteggio massimo della banda di oscillazione.

6.5 ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO, Ex. D.lgs n. 62/2017

Art. 11, comma 1, OM n. 45/2023:

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

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

7. Attività didattica in preparazione dell’Esame di Stato

7.1 PRIMA PROVA SCRITTA

In preparazione della prima prova scritta d’esame, di cui agli articoli 17 e 19 dell’O.M. n. 45 verrà effettuata una simulazione della prova d’esame in data **19 maggio 2023**.

Relativamente all’aspetto valutativo, in sede di Dipartimento si è proceduto all’elaborazione di una proposta di griglia di valutazione (in ALLEGATI) tenuto conto di quanto di cui all’art. 19 dell’OM n. 45/2023. Ai sensi dell’art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l’insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

7.2. SECONDA PROVA SCRITTA

In preparazione della seconda prova scritta d’esame, di cui agli articoli 17 e 20 dell’O.M. n. 45 è stata effettuata una simulazione della prova d’esame in data 20 Aprile 2023

Relativamente all’aspetto valutativo, in sede di Dipartimento si è proceduto all’elaborazione di una proposta di griglia di valutazione (in ALLEGATI) tenuto conto dell’art. 20, comma 1, dell’OM:

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

7.3. COLLOQUIO

Considerato che, ai sensi dell'art. 22, c. 3 dell'O.M. n. 45/2023, il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali e che il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, si prevede di svolgere una simulazione della prova d'esame **l'8 giugno 2023**.

Al fine di promuovere e favorire lo sviluppo della competenza di stabilire interrelazioni significative tra le discipline, intese anche quali strumenti di interpretazione critica della realtà, il Consiglio di classe ha promosso lo sviluppo dei seguenti NODI CONCETTUALI:

- La sicurezza
- La velocità
- La comunicazione
- La guerra
- La famiglia

7.4 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (Allegato A, O.M. N. 45/2023)

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

| Indicatori | Livelli | Descrittori | Punti | Punteggio |
|---|----------------|--|--------------|------------------|
| Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo | I | Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso. | 0.50-1 | |
| | II | Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato. | 1.50-2.50 | |
| | III | Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato. | 3-3.50 | |
| | IV | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi. | 4-4.50 | |
| | V | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi. | 5 | |
| Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro | I | Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato | 0.50-1 | |
| | II | È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato | 1.50-2.50 | |
| | III | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline | 3-3.50 | |
| | IV | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata | 4-4.50 | |
| | V | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita | 5 | |
| Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti | I | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico | 0.50-1 | |
| | II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti | 1.50-2.50 | |
| | III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti | 3-3.50 | |
| | IV | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti | 4-4.50 | |
| | V | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti | 5 | |
| Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera | I | Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato | 0.50 | |
| | II | Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato | 1 | |
| | III | Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 1.50 | |
| | IV | Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato | 2 | |
| | V | Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 2.50 | |
| Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali | I | Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato | 0.50 | |
| | II | È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato | 1 | |
| | III | È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali | 1.50 | |
| | IV | È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali | 2 | |
| | V | È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali | 2.50 | |

7.5 CURRICULUM DELLO STUDENTE

Per quanto riguarda il curriculum dello studente si rinvia alle informazioni inserite nella piattaforma ministeriale.

8. RELAZIONI FINALI PER DISCIPLINE

8.1 Relazione finale di Lingua e letteratura italiana (prof.ssa Lovecchio Antonia)

| | |
|--|--|
| <p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici - Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente - Comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli - Procedere ad una lettura che consenta di cogliere i vari livelli di significato del testo e di individuare la specificità delle scelte espressive adottate. - Collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni riguardanti il genere letterario di riferimento, le "istituzioni letterarie", altre opere dello stesso o di altri autori, coevi o di altre epoche, altre espressioni artistiche e, più in generale, il contesto storico e culturale. - Mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità. - Riconoscere, in una generale tipologia dei testi, i caratteri specifici del testo letterario - Conoscere ed utilizzare i metodi e gli strumenti fondamentali per l'interpretazione delle opere letterarie. |
| <p>CONOSCENZE/ CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p> | <p>I QUADRIMESTRE</p> <p>Modulo 1: GIACOMO LEOPARDI</p> <p>Vita e pensiero. La teoria del piacere (lo <i>Zibaldone</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pessimismo storico, eroico, cosmico - Le operette morali: <i>Dialogo della natura e di un islandese</i> - I piccoli idilli: <i>L'infinito</i> - I grandi idilli: <i>A Silvia</i> - <i>La ginestra</i> (versi scelti) <p>Modulo 2: NATURALISMO E VERISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'età del Positivismo - Naturalismo e Verismo a confronto - Emile Zola: poetica e opere principali. <i>Germinale</i> (lettura passi scelti) - Giovanni Verga: vita e opere principali - La poetica dell'impersonalità - <i>Il ciclo dei vinti</i>: Prefazione - <i>Vita dei campi e Novelle rusticane</i> (lettura di passi scelti di <i>Rosso malpelo</i>) |

- *I Malavoglia* (lettura passi scelti)
- *Mastro-don Gesualdo* (lettura passi scelti)

Modulo 3: IL DECADENTISMO IN EUROPA e IN ITALIA e la stagione della AVANGUARDIE

- Il Futurismo italiano e Filippo Tommaso Marinetti (lettura dei manifesti più significativi)
- Simbolismo ed Estetismo
- Charles Baudelaire, *I fiori del male* (lettura sonetti scelti)
- L'estetismo: Oscar Wilde, *Il ritratto di Dorian Gray* (lettura passi scelti)
- Gabriele D'Annunzio: vita e pensiero
- La beffa di Buccari e il volo su Vienna
- L'impresa di Fiume
- I rapporti col fascismo e il Vittoriale
- Visione del film *Il cattivo poeta*
- Giovanni Pascoli: vita, poetica e opere principali
- La poetica del "fanciullino" e il nido
- *Myrica* ("X agosto"; "Temporale"; "Il lampo"; "Il tuono")
- *I Canti di Castelvecchio* ("Il gelsomino notturno")

II QUADRIMESTRE

Modulo 4: IL ROMANZO e LA POESIA DEL PRIMO NOVECENTO

- Giuseppe Ungaretti: vita, poetica e raccolte poetiche principali. *L'allegria* ("Veglia"; "Fratelli"; "San Martino del Carso"; "Peso"; "Soldati")
- La relatività e la meccanica quantistica
- La nascita della psicanalisi: Freud
- Il romanzo della crisi
- Italo Svevo: vita, poetica e principali opere letterarie
- Le principali influenze culturali: Freud, Nietzsche, Schopenhauer, Joyce
- *La coscienza di Zeno* (lettura passi scelti)

Modulo 5: LUIGI PIRANDELLO

- Luigi Pirandello: vita, poetica e opere principali
- L'umorismo
- *Novelle per un anno* (lettura de "Il treno ha fischiato")
- *Il fu Mattia Pascal* (trama)
- *I quaderni di Serafino Gubbio operatore* (trama)
- *Uno, nessuno e centomila* (trama e lettura passi scelti)
- *Così è (se vi pare); Enrico IV* (trama)
- *Sei personaggi in cerca d'autore* (trama e lettura passi scelti)
- Pirandello tra cinema e teatro

Modulo 6:

EUGENIO MONTALE

Eugenio Montale: vita, poetica e raccolte poetiche principali

- *Ossi di seppia* ("Spesso il male di vivere ho incontrato"; "Merigiare pallido e assorto")
- *Le occasioni* ("Non recidere, forbice, quel volto")
- *Satura* ("Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale")

Modulo 7: NEOREALISMO E DINTORNI¹

¹ Alcuni argomenti contenuti in questo modulo verranno svolti nella settimana compresa tra il 15 e il 19 maggio

| | |
|---------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Primo Levi: vita, poetica e opere principali - <i>Se questo è un uomo</i> (trama e poesia introduttiva) - <i>La tregua</i> (trama e lettura passi scelti) - Pier Paolo Pasolini: vita, poetica e opere principali - <i>Ragazzi di vita</i> (trama) - <i>Scritti corsari</i> (lettura passi scelti) <p>SIMULAZIONE PROVE INVALSI</p> <p>Durante la settimana di pausa didattica sono state svolte delle simulazioni di Prove Invalsi (sia in classe che, individualmente, a casa).</p> |
| <p>ABILITÀ</p> | <ul style="list-style-type: none"> · Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi. · Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. · Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. · Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. · Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. · Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. · Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. |
| <p>METODOLOGIE</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale, integrata da sussidi audiovisivi e multimediali; - Lettura dei testi come momento analitico-valutativo dei contenuti veicolati e dei principali aspetti tecnico-teorici (generi, stili, metrica, poetiche) - Discussione guidata sulle fondamentali questioni letterarie - Proposte di lettura autonoma |

| | |
|---|--|
| TIPOLOGIA VERIFICA | PROVE DI Prove scritte: testo argomentativo e/o espositivo, analisi del testo, scrittura creativa. Prove orali: esposizione orale delle conoscenze. |
| VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE | <p>Nel corso dell'anno la classe ha mostrato nei confronti della docente un atteggiamento corretto, una buona partecipazione al dialogo educativo e un soddisfacente interesse per la storia della Letteratura.</p> <p>Le criticità maggiori sono emerse nel confronto con il testo poetico, rispetto al quale, salvo che per un ristretto gruppo, persistono le difficoltà di analisi autonoma delle caratteristiche metriche e delle scelte stilistiche degli autori; meno problematico l'approccio alla narrativa in prosa, rispetto alla quale si è registrata una progressiva crescita di interesse nei confronti delle opere studiate nel corso dell'anno. Ulteriori difficoltà sono emerse nell'attività scrittoria, nella quale diversi componenti del gruppo classe mostrano notevoli lacune di ordine grammaticale e sintattico.</p> |
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <p>a) Testi adottati: Testi adottati: Carnero, Iannacone, <i>I colori della letteratura</i>, 3, <i>Dal secondo Ottocento a oggi</i>, Giunti editori</p> <p>b) Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: saggi di critica letteraria proposti dalla docente</p> <p>c) Attrezzature e spazi didattici utilizzati: aula, laboratorio informatico, LIM, personal computer, tablet, smartphone</p> |
| ORE SVOLTE | 83 |

8.2 Relazione finale di Storia (prof.ssa Lovecchio Antonia)

| | |
|---|--|
| <p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle tecnologie e delle tecniche - Riconoscere come dietro le fasi di progresso ci siano momenti di inquietudine - Individuare le trasformazioni e le cause che hanno determinato l'ascesa politica di alcune nazioni - Riconoscere le motivazioni politiche, ideologiche ed economiche che hanno determinato un fatto storico e i segni che nel tempo esso ha lasciato - Comprendere come un'ideologia possa essere applicata nella storia con le conseguenze che ne derivano - Distinguere le specificità e i tratti comuni all'interno di fenomeni generalizzati - Riconoscere come la storia politica, sociale ed economica sia stata influenzata dal bipolarismo - Riconoscere i cambiamenti demografici, economici, sociali e politici avvenuti nell'Italia repubblicana in seguito allo sviluppo economico |
| <p>CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p> | <p>CONOSCENZE/CONTENUTI</p> <p>I QUADRIMESTRE</p> <p>Modulo 1: VERSO IL NOVECENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Italia liberale - La seconda rivoluzione industriale - L'Europa di fine secolo e la <i>Belle époque</i> - Nuovi nazionalismi, darwinismo sociale e imperialismo - L'età giolittiana <p>Modulo 2: GUERRA E RIVOLUZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le cause del conflitto e la "trappola delle alleanze" - L'ingresso dell'Italia in guerra - La guerra di trincea e il "fronte interno" - La rivoluzione d'ottobre - La Società delle Nazioni e la Conferenza di pace di Parigi <p>Modulo 3: LE EREDITÀ DELLA GUERRA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il dopoguerra - Gli Stati Uniti: dai "ruggenti anni Venti" alla crisi del '29 - Il New Deal - Il terrore staliniano e il gulag <p>II QUADRIMESTRE</p> <p>Modulo 4: TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il "biennio rosso" e l'ascesa di Mussolini - Il crollo dello stato liberale - Il regime fascista: politica economica - Politica razziale e colonialismo fascista |

| | |
|---------------------------|--|
| | <p>Modulo 5: GUERRA, <i>SHOAH</i> E RESISTENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - La repubblica di Weimar - L'ideologia nazionalsocialista - Il regime nazista - La politica estera di Hitler - La seconda guerra mondiale - La Shoah - La Resistenza in Europa e in Italia <p>Modulo 6: UN MONDO NUOVO²</p> <ul style="list-style-type: none"> - La ricostruzione economica - Il processo di Norimberga e la nascita del diritto internazionale - Il sistema bipolare e la guerra fredda - L'Italia repubblicana - Gli anni di piombo - Decolonizzazione, "terzo mondo" e neocolonialismo - La lotta per i diritti civili dei neri, il neofemminismo e le rivolte del '68 - |
| <p>ABILITÀ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità - Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. - Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali. - Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari. - Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. - Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali. |
| <p>METODOLOGIE</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale, integrata da sussidi audiovisivi e multimediali - Lettura dei fonti documentarie come momento analitico-valutativo dei contenuti veicolati - Discussione guidata sulle fondamentali interpretazioni storiografiche proposta di visione autonoma di pellicole di argomento storico - Osservazione del territorio e dell'impatto sul piano locale delle grandi trasformazioni. |

² Alcuni argomenti contenuti in questo modulo verranno svolti nella settimana compresa tra il 15 e il 19 maggio

| | |
|--|---|
| TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA | Prove orali: esposizione orale delle conoscenze. |
| VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE | Nel corso dell'anno la classe ha mostrato nei confronti della docente un atteggiamento corretto, una attiva partecipazione al dialogo educativo e un più che soddisfacente interesse per lo studio della Storia del Novecento, specie in relazione a snodi fondamentali quali le guerre mondiali, i regimi totalitari e il mondo bipolare. |
| TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI | <p>1. A. Brancati, T. Pagliarini, <i>Storia in movimento. Vol. 3. L'età contemporanea</i>, La Nuova Italia 2019</p> <p>- 2. Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: fonti storiche iconografiche e documentarie fornite dalla docente</p> <p>3. Attrezzature e spazi didattici utilizzati: aula, LIM, personal computer, tablet, smartphone</p> |
| ORE SVOLTE | 63 |

8.3 Relazione finale di Lingua inglese (prof.ssa Valente Angela)

| | |
|--|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina | <ul style="list-style-type: none"> - Leggere un testo cogliendone sia le informazioni generali (skimming) che quelle particolari (scanning) e riconoscere termini ed espressioni di tipo specialistico; - Esprimersi in lingua inglese per una proficua interazione orale in contesti diversi, partecipando ad uno scambio semplice di opinioni, informazioni, spiegazioni; - Leggere degli annunci di lavoro brevi e coglierne le informazioni essenziali e saper redigere il proprio curriculum dettagliato; - Orientarsi nel web navigando in lingua inglese; - produrre testi scritti di carattere tecnico pertinenti al contesto proposto. |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso UDA o moduli) | <p>Gli alunni conoscono in maniera sufficiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strutture linguistiche, funzioni comunicative e lessico della L2, relative al livello B1 B2 del QCER; - Il linguaggio specifico relativo all'ICT, necessario ad individuare, analizzare, descrivere in modo semplice i diversi argomenti trattati a lezione. <p>CONTENUTI DEL PROGRAMMA</p> <p>La scelta dei contenuti è avvenuta sulla base degli interessi degli alunni e dell'interdisciplinarietà con le materie specifiche di indirizzo.</p> <p>BOOK: IN TIME UNIT 4</p> <p>Revision of present perfect simple-past simple and practice Revision of narrative tenses and practice</p> |

UNIT 6

Revision of second and third conditional and practice

UNIT 7

Reading comprehension

BOOK: BIT BY BIT**MODULE 5: Linking computers**

History of the Internet

Internet connection and services

The evolution of the Internet connection

The world wide web, websites and web browsers

Search engine and web search

Wikis

Email

BOOK : INFOTECH**MODULE 5: Faces of the Internet**

The Web

- E-commerce and online banking

Chat and conferencing

- Virtual meetings
- Netiquette

Internet security

- Security and privacy on the Internet
- Safety online for children
- Internet issues

Bullying and cyberbullying

MODULE 7: Programming/ Jobs in ICT

Jobs in ICT

- IT professionals
- Jobs advertisements
- A letter of application
- A job interview
- Applying for a job
- How to write a formal email
- How to write a Curriculum Vitae

MODULE 8: Computers tomorrow

Networks

- Networking FAQs
- Video games
- The pros and cons of gaming

New technologies

- Future trends
- RFID tags

Nell'ambito dell'insegnamento dell'educazione civica, è stata affrontata, in un approccio multidisciplinare, la tematica "RIGENERAZIONE DEI COMPORTAMENTI IN OTTICA ECOLOGICA ED ESTETICA". Nella lingua inglese, che è stata una delle discipline coinvolte, è stato rivolto uno sguardo attento nei confronti dell'ambiente. L'argomento trattato è stato incentrato sull'utilizzo del codice linguistico per esporre oralmente nozioni circa i lavori pratici sviluppati in laboratorio con gli insegnanti delle materie di indirizzo, al fine di conciliare l'ambito informatico con quello ambientale.

| | |
|--|---|
| | <p>SIMULAZIONE PROVE INVALSI</p> <p>Sono state svolte dalla classe numerose simulazioni Invalsi consistenti in sample tests di reading and listening comprehension. Il lavoro è stato propedeutico alla prova ministeriale (dal libro "Training for Successful Invalsi", Perason e dal sito Zanichelli).</p> <p><i>Invalsi listening comprehension 1[B1] (short answer)</i> <i>Invalsi listening comprehension 2[B1] (short answer)</i> <i>Invalsi listening comprehension 3 [B1] (multiple matching)</i> <i>Invalsi listening comprehension 4 [B1] (multiple matching)</i> <i>Invalsi listening comprehension 5 [B1] (matching interview)</i> <i>Invalsi listening comprehension 10 [B2] (short answer)</i> <i>Invalsi listening comprehension 12 [B2] (short answer questions)</i> <i>Invalsi listening comprehension 13 [B2] (short answer questions)</i></p> <p><i>Invalsi reading comprehension 1 [B1] (multiple answer questions)</i> <i>Invalsi reading comprehension 14 [B2] (matching sentences)</i> <i>Invalsi reading comprehension 15 [B2] (matching short texts)</i> <i>Invalsi reading comprehension 17 [B2] (gap-fill)</i> <i>Invalsi reading comprehension 18 [B2] (gap-fill)</i></p> <p><i>Invalsi language practice 2 [B1]</i> <i>Invalsi language practice 6 [B2]</i></p> <p><i>Invalsi test 2018_reading and listening comprehension</i> <i>Invalsi test 2020_reading and listening comprehension</i></p> |
| <p>ABILITÀ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Saper cogliere il senso globale e le informazioni specifiche di un argomento o di un testo di tipo generico e/o professionale in lingua inglese; - saper interagire in L2 su argomenti il cui lessico relativo sia stato opportunamente introdotto, usando un linguaggio comprensibile ed una pronuncia chiara; - saper produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al settore di indirizzo; - riflettere sulle strutture linguistiche, sul lessico e sulle funzioni comunicative acquisite; - saper utilizzare la lingua inglese come veicolo per esprimere tematiche relative alla sicurezza informatica; - orientarsi nel mondo delle offerte e domande di lavoro; - riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della mediazione interculturale. |
| <p>METODOLOGIE</p> | <p>Le strategie didattiche utilizzate sono state molteplici: lezione partecipata e interattiva, metodo funzionale comunicativo, letture, stesura di testi al fine di acquisire linguaggio specifico, discussione guidata. Tutte le strategie e le metodologie didattiche hanno mirato all'acquisizione della lingua da parte degli studenti come strumento operativo di comunicazione e di apprendimento.</p> |
| <p>TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA</p> | <p>Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate prove oggettive scritte e orali, strutturate (test, risposte V/F, quesiti a scelta multipla, frasi a completamento) e semistrutturate (questionari, produzioni scritte, interrogazioni) individuali.</p> <p>La valutazione sommativa ha previsto il ricorso alle griglie di valutazione deliberate dal Dipartimento Di Lingue.</p> <p>Per quanto concerne l'UDA di Educazione civica, la valutazione delle prove e del prodotto finale, è avvenuta secondo apposita griglia allegata alla scheda di programmazione della stessa.</p> |
| <p>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE</p> | <p>In apertura di anno scolastico, la classe 5^AC di indirizzo informatico ha risentito del cambio di docente, il che ha complicato l'approccio verso il lavoro sulla e apprendimento della lingua inglese. Stessa problematica si è registrata nel metodo di</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>studio adoperato e nell'impegno profuso, per cui si denotano debolezze linguistiche non completamente colmate che pregiudicano la qualità dell'esposizione. A questo proposito, nell'intento di arginare tale criticità, il consiglio di classe ha più volte tentato di sensibilizzare gli studenti e incontrato a più riprese i genitori degli stessi.</p> <p>Nel corso dell'anno scolastico, la partecipazione e l'attenzione in classe ha evidenziato la presenza di due gruppi distinti: uno propenso al confronto, la collaborazione e l'ampliamento dei saperi, l'altro decisamente più sfuggente.</p> <p>Il lavoro svolto è stato sia indirizzato al recupero ed al rinforzo delle abilità e delle conoscenze di base, al fine di fornire a tutti gli studenti gli strumenti adeguati al raggiungimento delle capacità e delle competenze richieste, nonché all'applicazione e alla rielaborazione dei contenuti trattati, sia finalizzato al potenziamento delle abilità di comprensione e produzione attraverso testi orali, scritti e multimediali in lingua inglese dell'ambito informatico, all'analisi e alla sintesi degli stessi, nonché al conseguimento di una competenza comunicativa pari al livello B1/B2 del QCER.</p> <p>Nel complesso, il gruppo classe si è impegnato al raggiungimento di risultati accettabili e mediamente discreti. Per quanto riguarda il profitto, una minoranza si è distinta per capacità ed impegno, poiché in possesso di buoni strumenti di lavoro, migliore proprietà di linguaggio, maggiore padronanza del lessico specifico e autonomia operativa. Un numero ampio di studenti, invece, si mantiene su una conoscenza sufficiente ma non approfondita dei contenuti e una modesta padronanza di linguaggio. Gli obiettivi prefissati sono stati nel complesso raggiunti, anche se non allo stesso livello.</p> |
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <p>- Testi in adozione: INFOTECH -English for computer users, Fourth Edition, Santiago Remacha Esteras, Cambridge. IN TIME, F. o'Dell, A. Zanella, T. Brelstaff, C. Maxwell, DeA Scuola</p> <p>- Testi non in adozione da cui sono stati estrapolati alcuni contenuti: BIT BY BIT, - English for Information and Communications Technology, Ardu D., Bellino M.G., Di Giorgio G. Edisco;</p> <p>- Internet sources - PC e Interactive Whiteboard</p> |
| ORE SVOLTE | 82 |

8.4 Relazione finale di Matematica (prof.ssa Cofano Antonia Anna)

| | |
|--|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina | <ul style="list-style-type: none"> • Risolvere situazioni problematiche in maniera coerente e corretta. • Applicare le regole ed eseguire i calcoli necessari, con l'eventuale ausilio di strumenti informatici. • Saper motivare le affermazioni ed il proprio lavoro con la documentazione teorica. |
| CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli) | <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sufficiente conoscenza degli argomenti trattati. • Conoscenza del linguaggio e della terminologia specifica della disciplina. • Comprensione del valore strumentale della matematica per lo studio delle altre discipline. <p>CONTENUTI</p> <p>1^Modulo: Ripetizione Studio di funzione: dal dominio al grafico probabile</p> <p>2^Modulo: Limiti notevoli</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Calcolo dei principali limiti notevoli</p> <p>Studio dei punti di discontinuità di una funzione</p> <p>2^Modulo: Derivate</p> <p>Definizione di derivata . Calcolo di derivate di funzioni elementari e di funzioni composte</p> <p>3^ Modulo: Studio di funzione</p> <p>Completamento studio di funzione</p> <p>4^Modulo: Integrale indefinito</p> <p>Integrali immediati.</p> <p>5^Modulo: Prove Invalsi</p> <p>Risoluzione di esercizi proposti nelle prove Invalsi degli anni precedenti</p> |
| ABILITÀ | <ul style="list-style-type: none"> • Analisi di un problema. • Applicazione delle conoscenze e competenze acquisite nelle discipline affini. • Capacità di programmare il lavoro e di realizzarlo con sufficiente competenza e precisione. |
| METODOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva • Video lezione • Numerose esercitazioni guidate • Giusto spazio alla ripetizione ed all'approfondimento degli argomenti trattati, sia su richiesta degli studenti sia davanti ad argomenti più ostici. • Pausa didattica dal 6 all'9 Marzo 2022 come da delibera collegiale |
| TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA | <ul style="list-style-type: none"> • Prove scritte: risoluzione di esercizi, svolgimento di quesiti a risposta breve ed a risposta multipla. • Verifiche orali |
| PRESENTAZIONE DELLA CLASSE | <p>La classe sotto il profilo disciplinare si presenta vivace ma educata e rispettosa nei confronti delle cose e delle persone La partecipazione all'attività didattica ha visto protagonisti la maggior parte degli studenti, ma il necessario e costante studio domestico ha riguardato un numero ristretto di essi. A nulla sono valse le continue sollecitazioni e il costante coinvolgimento delle famiglie: alcuni studenti hanno mostrato disinteresse e non hanno seguito i corsi di recupero (Potenziamento e Idei) organizzati dalla scuola. IL profitto complessivo si attesta sulla sufficienza, pur essendoci alcuni alunni che raggiungono un livello di preparazione più che buono ed altri che presentano una preparazione superficiale e frammentaria</p> |
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: Bergamini-Trifone-Barozzi "Corso verde di matematica"-vol.4A ;vol. 4B • Appunti • Lavagna |
| ORE SVOLTE | <ul style="list-style-type: none"> • 89 |

8.5 Relazione finale di INFORMATICA (docenti: prof.ssa Angela Scatigna, prof. Angelo PETROSILLO)

| | |
|--|---|
| <p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</p> | <p>Progettazione concettuale, logica e fisica di un Database, estrazione di dati mediante l'utilizzo del linguaggio SQL; realizzazione di semplici pagine web dinamiche correlate</p> <p>Gli alunni hanno quindi sostanzialmente raggiunto gli obiettivi di</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare le opportune strategie per affrontare situazioni problematiche elaborando adeguate soluzioni - padroneggiare il linguaggio formale specifico della disciplina - progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati - sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati. <p>Un ridotto numero è in grado di risolvere problemi anche molto complessi, un piccolo gruppo presenta ancora alcune difficoltà.</p> <p>Gli studenti si sono esercitati su molti esempi ed hanno imparato a leggere la descrizione di un problema evidenziando all'interno del testo le entità, i vincoli e le associazioni necessarie a comporre il Modello Concettuale, Logico e Fisico per una base di dati adatta a risolvere il problema posto ed hanno anche appreso come scrivere un'analisi precisa del problema che sia coerente con la modellazione formale, esplicitando le ipotesi aggiuntive necessarie per passare dalla descrizione dei requisiti funzionali di un sistema alla sua implementazione. Chiaramente le competenze di modellazione ed analisi variano da studente a studente ma sono in generale sufficienti.</p> <p>La maggiore enfasi è stata data alle basi di dati relazionali e al linguaggio SQL con cui i ragazzi hanno appreso ad interagire con la base di dati per operazioni di creazione tabelle, inserimento e modifica di record, creazione di viste, interrogazioni anche complesse coinvolgenti join di più tabelle, filtri condizionali sulle righe e funzioni di aggregazione.</p> <p>La classe ha nella maggior parte ha imparato a creare progetti che utilizzano codice nei linguaggi HTML, PHP e SQL per sviluppare applicazioni informatiche web-based con uso di basi di dati.</p> |
| <p>CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI:</p> | <p>CONOSCENZE</p> <p>Archiviazione e memorizzazione permanente dei dati nei sistemi informativi Definizione di archivio ;Operazioni sugli archivi • L'organizzazione degli archivi: sequenziale, ad accesso diretto, con indice • Supporti fisici per dati • Archivi e procedure delle applicazioni gestionali sistemi informativi e sistemi informatici</p> <p>Progettazione delle Basi di Dati Caratteristiche dei DBMS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dati e informazioni: schemi e istanze • Progettazione concettuale: analisi concettuale e modello Entità/Associazioni (E/R), attributi delle entità e chiavi, associazioni (binarie, unarie/ ricorsive, n-arie), entità forti e entità deboli, attributi delle associazioni, associazioni ISA, Tipi e proprietà delle associazioni; Associazioni uno a molti e molti a molti. Vincoli di integrità. Vincoli di integrità Vincoli di integrità impliciti ed espliciti. Collezioni di entità e gerarchie •Progettazione logica: schema relazionale e basi di dati relazionali, trasformazione da modello E/R a schema relazionale (regole di derivazione e di mapping), concetto di chiave esterna e integrità referenziale, operazioni relazionali (proiezione, selezione, congiunzione), dipendenze funzionali e forme normali • software per la gestione di basi di dati, sicurezza, integrità, ripristino dei dati • DBMS: relazioni, vincoli di integrità sui dati, chiavi di una relazione (primaria e |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>esterna)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Concetti fondamentali del modello relazionale ● Requisiti del modello relazionale ● Regole di derivazione del modello logico ● Operazioni relazionali ● Interrogazioni con più operatori ● Normalizzazione delle relazioni ● Integrità referenziale <p>Il linguaggio SQL</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Caratteristiche del linguaggio, principali identificatori e tipi di dati ● Definizione e manipolazione di tabelle (DDL e DML), ● Interrogazione del database (QL). ● tabelle, domini, viste (create, alter, drop) ● Specifica di valori di default. ● Manipolazione dei dati in SQL (insert, update, delete) ● Creazione tabella da query ● Query di selezione (select) ed operazioni di join (interno, esterno, self-join) ● Query parametriche ● Funzioni di aggregazione e di raggruppamento. ● Query annidate ● condizioni di ricerca (like, between... and, in, any, all) ● Autorizzazioni ● Creazione di viste e di permessi (DCL) <p>Pagine web dinamiche- Linguaggio PHP</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pagine web statiche e dinamiche ● Database in rete e programmazione lato server: - concetto di programmazione lato client e lato server. ● L'architettura client/server ● Concetto di Web server e Data Base server ● Esempi di programmazione lato client attraverso il linguaggio HTML e lato server attraverso il linguaggio PHP ● Fondamenti di PHP ● Sintassi delle strutture di controllo in PHP ● Vettori e Stringhe in PHP e principali funzioni associate ● I metodi get e post del protocollo HTTP. ● Gestione e creazione delle sessioni ● MySql e PHP: creazione di database e tabelle; query di inserimento, visualizzazione e aggiornamento |
| <p>ABILITÀ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - essere in grado di scegliere il tipo di organizzazione più adeguata in rapporto alla applicazione; - saper progettare, sviluppare e mantenere piccoli sistemi informativi; - saper progettare e realizzare basi di dati attraverso l'utilizzo di modelli concettuali, logici e fisici - saper estrarre dati mediante l'uso del linguaggio SQL; - saper realizzare semplici pagine web dinamiche correlate. |

| | |
|---|--|
| METODOLOGIE | <p>La metodologia seguita è stata impostata per Unità Didattiche concepite secondo un criterio modulare tale da affrontare le problematiche della disciplina in due momenti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - approccio teorico in cui gli argomenti sono stati trattati con lezioni frontali, con esempi di analisi e progetto, apprendimento cooperativo, problem solving. - verifica degli argomenti teorici attraverso esercitazioni di laboratorio. <p>La parte propositiva ed espositiva del docente è stata integrata con l'addestramento al corretto lavoro di analisi e la discussione collettiva con domande al fine di stimolare il confronto sulle strategie risolutive e si è sempre cercato di accompagnare l'introduzione dei vari argomenti con un ampio numero di esempi applicativi.</p> <p>In laboratorio si è fatto ampio uso della didattica laboratoriale, favorendo la collaborazione e lo scambio all'interno del gruppo e la collaborazione come tutor fra pari fra i gruppi (peer to peer).</p> <p>Nella didattica, sia in presenza, sia a distanza, sono state utilizzate la piattaforma ARGO DidUp e Google Classroom per la condivisione di materiali didattici e la piattaforma Google Meet per le video-lezioni.</p> |
| TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA | <p>La verifica dell'apprendimento è stata effettuata mediante prove strutturate scritte, relazioni scritte, realizzazione di programmi, colloqui durante le lezioni.</p> <p>Lo strumento privilegiato è stato il dialogo in ogni forma, frontale o corale.</p> <p>Per la verifica sommativa, in entrambi i quadrimestri si è scelta la forma dell'elaborato scritto, inviato dagli studenti tramite la piattaforma Google Classroom o tramite Socrative.</p> |
| VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE | <p>In relazione al profitto, la classe presenta livelli diversificati di apprendimento, di profitto e di impegno.</p> <p>Un gruppo di alunni ha seguito l'attività didattica con interesse, partecipazione e grande impegno nei compiti loro assegnati raggiungendo una buona preparazione finale.</p> <p>Un secondo gruppo, pur avendo un impegno non sempre costante ha lavorato al superamento delle difficoltà, raggiungendo una preparazione globalmente sufficiente sul piano delle conoscenze e della scelta di metodi risolutivi.</p> <p>Infine un gruppo di allievi che ha affrontato lo studio della materia con superficialità e presenta una preparazione frammentaria e disorganica per l'impegno scarso o discontinuo nello studio,</p> |
| TESTI MATERIALI STRUMENTI ADOTTATI | <p>Libro di testo :DATABASE SQL & PHP - HOEPLI</p> <p>Manuale tecnico del linguaggio di programmazione</p> <p>Esercizi e/o Problemi forniti dagli insegnanti</p> <p>Appunti degli insegnanti</p> <p>Tools per la produzione e la pubblicazione di siti web.</p> <p>Software per la gestione di Basi di Dati</p> <p>Web server Apache</p> <p>Servizi di rete</p> <p>Piattaforma Google Classroom per la condivisione materiale o raccolta di elaborati ed esercizi svolti dai ragazzi</p> |
| ORE SVOLTE | 160 |

8.6 Relazione finale TPS (prof. Napoli Andrea)

| | |
|--|---|
| <p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza. • Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. • Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. |
| <p>CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p> | <p>CONOSCENZE</p> <p>Metodi e tecnologie per la programmazione di rete. Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo. Tecnologie per la realizzazione di Web Service. Linguaggi di interoperabilità: XML e JSON.</p> <p>CONTENUTI</p> <p>I QUADRIMESTRE</p> <p>UdA - Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper classificare le architetture distribuite. • Individuare i benefici della distribuzione. • Confrontare la distribuzione con l'elaborazione centralizzata. • Individuare le diverse applicazioni distribuite. • Saper classificare le applicazioni di rete. • Saper validare un documento XML. • Saper navigare in un documento XML. • Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete. • Definire strutture dati in XML e/o JSON. • Scrivere e interpretare documenti XML e/o JSON. • Saper installare e configurare Apache e MySQL. <p>II QUADRIMESTRE</p> <p>UdA - Applicazioni lato server in PHP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i componenti di una pagina lato server. • Realizzare applicazioni Client-Server in PHP. • Realizzare la connessione a MySQL in PHP. • Realizzare applicazioni web dinamiche che attuino interazione con le mappe Google. • Applicare le API di Google in pagine web dinamiche. |

| | |
|---|---|
| | <p>UdA - I Web Service e le API di Google</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'evoluzione del modello Client-Server. • Individuare i benefici delle tecnologie Web Service. • Le caratteristiche del modello SOAP. • Le caratteristiche del modello REST. • Saper scrivere un servizio REST in PHP. • Saper integrare la connessione ai database nei propri servizi REST. • Utilizzare API all'interno dei propri programmi. <p>SIMULAZIONE PROVE INVALSI</p> <p>(se del caso)</p> |
| <p>ABILITÀ</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete. • Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche. • Sviluppare programmi Client-Server utilizzando protocolli esistenti. • Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi. |
| <p>METODOLOGIE</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Il metodo induttivo, partendo dall'osservazione e dall'analisi, per stimolare la riflessione e il senso critico. • Il metodo deduttivo, partendo dal generale, per arrivare al particolare e all'applicazione delle regole. • L'uso del dialogo e della discussione per favorire la comunicazione e la comprensione. • L'organizzazione del lavoro a piccoli gruppi per la socializzazione dell'apprendimento. • Uso dei testi in adozione, quaderni di lavoro, schemi e cartelloni, sussidi audiovisivi, materiali multimediali. • Lezione espositive. • Mappe concettuali. • Peer education. • Cooperative learning. • Learning by doing – Didattica Laboratoriale. • Metacognizione. |
| <p>TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Prove semi-strutturate. • Prove pratiche di laboratorio. • Prove esperte di fine UdA. • Interrogazioni/Colloqui. |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Esperienze strumentali e pratiche di gruppo. • Relazioni ed elaborati di gruppo. |
| MEZZI DIDATTICI | <ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: “Nuove Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni” vol.3 – casa Editrice HOEPLI • Sussidi didattici e testi di approfondimento: fotocopie di estratti di altri testi, documenti pdf, slide, mappe ed esercizi forniti dagli insegnanti. • Attrezzature e spazi didattici utilizzati: aula, laboratorio, LIM • Altro: piattaforma GSuite, Socrative, w3school, etc. |
| VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE | <p>La classe di 15 alunni, partiva ad inizio anno con un livello di competenze, conoscenze e abilità informatiche mediocre.</p> <p>PARTECIPAZIONE</p> <p>Fin dall’inizio dell’anno, la maggior parte degli alunni ha mostrato un’attenzione non sempre costante, partecipando in maniera discontinua al dialogo educativo.</p> <p>IMPEGNO E PROGRESSIONE NELL’APPRENDIMENTO</p> <p>Durante l’intero anno scolastico, solo un paio di alunni hanno mantenuto un impegno costante e produttivo. La restante parte della classe ha dimostrato un approccio superficiale alla didattica ed un impegno discontinuo durante l’intero anno scolastico. Verso la fine dell’anno scolastico, per alcuni alunni si è rilevato un lieve miglioramento ed un interesse maggiore nello svolgimento delle attività didattiche, raggiungendo dei risultati apprezzabili dal punto di vista dell’impegno.</p> <p>METODO DI STUDIO</p> <p>Solo un paio di alunni hanno dimostrato di possedere un metodo di studio efficiente ed efficace, che potrebbe essere ulteriormente sfruttato e migliorato con una maggiore dedizione nella ricerca, mirata ad un approfondimento delle nozioni acquisite. Gli altri studenti invece, hanno dimostrato di avere delle difficoltà maggiori nel raggiungimento degli obiettivi formativi, dovute in parte ad un basso livello di competenze raggiunte negli anni precedenti ed in parte ad una mancanza di un metodo di studio individuale.</p> <p>LIVELLO MEDIO DI PROFITTO</p> <p>Il livello di profitto raggiunto dalla classe è mediamente sufficiente.</p> |
| ORE SVOLTE | 125 |

8.7 Relazione finale di Sistemi e reti (prof.ssa Parlato Erika)

| | |
|---|--|
| <p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti ● 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 ● utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare ● analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare ● attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio |
| <p>CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p> | <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tecniche di filtraggio del traffico di rete. ● Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti. ● Reti private virtuali. ● Modello client/server e distribuito per i servizi di rete. ● Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete. ● Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti. ● Macchine e servizi virtuali, reti per la loro implementazione. ● PHP, PacketTracer, <p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UDA 1: Tecniche di crittografia per l'Internet Security: <ul style="list-style-type: none"> ○ L'internet Security ○ La crittografia ○ Crittografia simmetrica e asimmetrica ○ Gli algoritmi di crittografia ○ DES e 3DES ○ La firma digitale ● UDA 2: Efficienza e sicurezza nelle reti locali <ul style="list-style-type: none"> ○ STP ○ Le reti locali virtuali: VLAN ○ Il firewall e le ACL ○ Le tecniche NAT e PAT ○ Le DMZ (Demilitarized Zone) ○ Packet Tracer: Configurare VLAN ○ Packet Tracer: Configurare ACL ○ Packet Tracer: NAT statico e NAT dinamico ● UDA 3: Le reti private virtuali (VPN) <ul style="list-style-type: none"> ○ Le caratteristiche di una Virtual Private Network ○ La sicurezza nelle VPN ○ I protocolli di sicurezza nelle VPN ○ VPN di fiducia e VPN sicure |

- Le VPN per lo streaming, il gaming e l'home banking
- IPsec VPN
- UDA 4: Le reti Wireless:
 - Scenari di rete senza fili
 - La sicurezza nelle reti wireless
- UDA 5: Progettare strutture di rete: il cablaggio
 - Progettare la struttura fisica di una rete aziendale
 - Progettare la collocazione di server

I QUADRIMESTRE

- UDA 1: Tecniche di crittografia per l'Internet Security:
 - L'Internet Security
 - La crittografia
 - Crittografia simmetrica e asimmetrica
 - Gli algoritmi di crittografia
 - DES e 3DES
 - La firma digitale
- UDA 2: Efficienza e sicurezza nelle reti locali
 - STP
 - Le reti locali virtuali: VLAN
 - Il firewall e le ACL
 - Le tecniche NAT e PAT
 - Le DMZ (Demilitarized Zone)
 - Packet Tracer: Configurare VLAN
 - Packet Tracer: Configurare ACL
 - Packet Tracer: NAT statico e NAT dinamico

II QUADRIMESTRE

- UDA 3: Le reti private virtuali (VPN)
 - Le caratteristiche di una Virtual Private Network
 - La sicurezza nelle VPN
 - I protocolli di sicurezza nelle VPN
 - VPN di fiducia e VPN sicure
 - Le VPN per lo streaming, il gaming e l'home banking
 - IPsec VPN
- UDA 4: Le reti Wireless:
 - Scenari di rete senza fili
 - La sicurezza nelle reti wireless
- UDA 5: Progettare strutture di rete: il cablaggio
 - Progettare la struttura fisica di una rete aziendale
 - Progettare la collocazione di server

| | |
|---|---|
| | SIMULAZIONE PROVE INVALSI: |
| ABILITÀ | <ul style="list-style-type: none"> ● Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi. ● Identificare le caratteristiche di un servizio di rete. ● Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico. ● Integrare differenti sistemi operativi in rete. |
| METODOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Lezione multimediale ● Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate ● Lavoro di gruppo ● Discussione guidata ● Simulazioni |
| TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA | <ul style="list-style-type: none"> ● Prove orali ● Prove scritte ● Prove pratiche di laboratorio |
| VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE | <p>La classe complessivamente ha dimostrato partecipazione durante l'anno, pur alternando momenti di maggior impegno a situazioni di calo dell'attenzione e scarsa partecipazione, ha raggiunto una preparazione adeguata per affrontare l'esame. Va sottolineato che spesso per gli allievi lo studio è stato spesso finalizzato al conseguimento di una valutazione in concomitanza di verifiche ed interrogazioni e non orientato al raggiungimento di competenze relative all'indirizzo scelto.</p> <p>Proprio per queste motivazioni la classe ha raggiunto un livello di preparazione sufficiente, fanno eccezione alcuni allievi che invece hanno raggiunto un livello di preparazione più che discreto.</p> |

| | |
|-------------------|--|
| | <p>Questo esiguo gruppo di allievi si è distinto dimostrando un impegno serio e costante che ha consentito loro di raggiungere una buona preparazione complessiva evidenziando anche capacità critiche utili per la materia.</p> <p>La maggioranza della classe ha potuto lavorare per il superamento di alcune difficoltà e lacune pregresse raggiungendo una preparazione mediamente sufficiente, pochi elementi di questo gruppo invece, presentano ancora una preparazione frammentaria, poco organica dovuta ad un impegno discontinuo nello studio, poca o scarsa partecipazione durante le lezioni, evidenziando così una sempre più grande difficoltà nell'approccio alla disciplina, sia a livello pratico che teorico.</p> |
| ORE SVOLTE | 104 |

8.8 Relazione finale di GPOI (prof.ssa Parlato Erika)

| | |
|--|--|
| <p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti ● gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza ● utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi per analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio ● utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete ● utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare ● redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali |
| <p>CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p> | <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto. ● Cenni di tecniche e metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema. ● Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni. ● Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT. ● Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali. ● Normativa sulla Privacy e GDPR <p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UDA 1: Le aziende e i mercati <ul style="list-style-type: none"> ○ L'azienda e l'attività economica ○ Azienda e impresa |

- La classificazione del sistema azienda
 - Prima classificazione
 - Seconda classificazione
 - Terza classificazione
- La gestione di un'azienda
- Le aziende di produzione: il sistema produttivo
- La classificazione delle attività e delle trasformazioni sui materiali
 - La classificazione delle attività dell'Agenzia delle Entrate: il codice ATECO 2017
- UDA 1: Lezione 2: I costi aziendali
 - Costi ed efficienza aziendale
 - Costi di produzione e di periodo
 - Costi fissi e variabili
 - Costi evitabili e non evitabili
 - La determinazione dei costi di prodotto
 - Ciclo di vita di un prodotto
- UDA 1: Lezione 3: Il modello microeconomico
 - Economia e microeconomia
 - La produzione e la vendita
 - Il mercato
 - Processo produttivo ed economia di mercato
 - Il funzionamento dei mercati
 - I mercati e la formazione del prezzo
 - domanda
 - offerta
- UDA 1: Lezione 4: La formazione del prezzo
 - L'equilibrio del consumatore
 - L'equilibrio del produttore
 - Mercati e concorrenza
 - La formazione del prezzo
- UDA 1: Lezione 5: La quantità da produrre
 - Calcolo del Break Even Point
 - Metodo grafico
 - Metodo analitico
 - Motivazioni per utilizzare il BEP
 - Quando calcolare il BEP
 - Limiti del BEP
- UDA 2: Elementi di organizzazione aziendale
 - L'organizzazione aziendale
 - La specializzazione del lavoro
 - La microstruttura
 - La macrostruttura
- UDA 3: La qualità e la sicurezza in azienda
 - La gestione per processi nelle norme ISO 9001 per la qualità
 - La norma ISO 9001
 - La sicurezza in azienda
 - Pericoli e rischi negli ambienti di lavoro
 - La valutazione dei rischi
 - Il testo unico sulla sicurezza del lavoro

- La valutazione dei rischi ai sensi del testo unico sulla sicurezza sul lavoro
- Fattori di rischio, misure di tutela
- UDA 4: Progetto, pianificazione temporale
 - Pianificare le attività di un progetto
 - Milestone
 - Aspetti della pianificazione
 - Il Gantt
 - Precedenze nel diagramma di Gantt
 - Diagramma delle dipendenze e diagramma di PERT
 - Esercizi per la verifica
- UDA 5: GDPR e Normativa sulla Privacy

I QUADRIMESTRE

CONTENUTI:

- UDA 1: Le aziende e i mercati
 - L'azienda e l'attività economica
 - Azienda e impresa
 - La classificazione del sistema azienda
 - Prima classificazione
 - Seconda classificazione
 - Terza classificazione
 - La gestione di un'azienda
 - Le aziende di produzione: il sistema produttivo
 - La classificazione delle attività e delle trasformazioni sui materiali
 - La classificazione delle attività dell'Agenzia delle Entrate: il codice ATECO 2017
- UDA 1: Lezione 2: I costi aziendali
 - Costi ed efficienza aziendale
 - Costi di produzione e di periodo
 - Costi fissi e variabili
 - Costi evitabili e non evitabili
 - La determinazione dei costi di prodotto
 - Ciclo di vita di un prodotto
- UDA 1: Lezione 3: Il modello microeconomico
 - Economia e microeconomia
 - La produzione e la vendita
 - Il mercato
 - Processo produttivo ed economia di mercato
 - Il funzionamento dei mercati
 - I mercati e la formazione del prezzo
 - domanda
 - offerta
- UDA 1: Lezione 4: La formazione del prezzo
 - L'equilibrio del consumatore
 - L'equilibrio del produttore
 - Mercati e concorrenza
 - La formazione del prezzo

- UDA 1: Lezione 5: La quantità da produrre
 - Calcolo del Break Even Point
 - Metodo grafico
 - Metodo analitico
 - Motivazioni per utilizzare il BEP
 - Quando calcolare il BEP
 - Limiti del BEP
- UDA 2: Elementi di organizzazione aziendale
 - L'organizzazione aziendale
 - La specializzazione del lavoro
 - La microstruttura
 - La macrostruttura

II QUADRIMESTRE

- UDA 3: La qualità e la sicurezza in azienda
 - La gestione per processi nelle norme ISO 9001 per la qualità
 - La norma ISO 9001
 - La sicurezza in azienda
 - Pericoli e rischi negli ambienti di lavoro
 - La valutazione dei rischi
 - Il testo unico sulla sicurezza del lavoro
 - La valutazione dei rischi ai sensi del testo unico sulla sicurezza sul lavoro
 - Fattori di rischio, misure di tutela
- UDA 4: Progetto, pianificazione temporale
 - Pianificare le attività di un progetto
 - Milestone
 - Aspetti della pianificazione
 - Il Gantt
 - Precedenze nel diagramma di Gantt
 - Diagramma delle dipendenze e diagramma di PERT
 - Esercizi per la verifica
- UDA 5: GDPR e Normativa sulla Privacy

SIMULAZIONE PROVE INVALSI:

....

| | |
|---|--|
| <p>ABILITÀ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'uso di strumenti software specifici. ● Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi. ● Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore. ● Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro. ● Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore. ● 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 |
| <p>METODOLOGIE</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Lezione multimediale ● Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate ● Lavoro di gruppo ● Discussione guidata ● Simulazioni |
| <p>TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Prove orali ● Prove scritte ● Prove pratiche di laboratorio |

| | |
|--|--|
| <p>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE</p> | <p>La classe complessivamente ha dimostrato partecipazione durante l'anno, pur alternando momenti di maggior impegno a situazioni di calo dell'attenzione e scarsa partecipazione, ha raggiunto una preparazione adeguata per affrontare l'esame. Va sottolineato che spesso per gli allievi lo studio è stato spesso finalizzato al conseguimento di una valutazione in concomitanza di verifiche ed interrogazioni e non orientato al raggiungimento di competenze relative all'indirizzo scelto.</p> <p>Proprio per queste motivazioni la classe ha raggiunto un livello di preparazione sufficiente, fanno eccezione alcuni allievi che invece hanno raggiunto un livello di preparazione più che discreto.</p> <p>Questo esiguo gruppo di allievi si è distinto dimostrando un impegno serio e costante che ha consentito loro di raggiungere una buona preparazione complessiva evidenziando anche capacità critiche utili per la materia.</p> <p>La maggioranza della classe ha potuto lavorare per il superamento di alcune difficoltà e lacune pregresse raggiungendo una preparazione mediamente sufficiente, pochi elementi di questo gruppo invece, presentano ancora una preparazione frammentaria, poco organica dovuta ad un impegno discontinuo nello studio, poca o scarsa partecipazione durante le lezioni, evidenziando così una sempre più grande difficoltà nell'approccio alla disciplina, sia a livello pratico che teorico.</p> |
| <p>ORE SVOLTE</p> | <p>76</p> |

8.9 Relazione finale di Scienze motorie (prof. Patella Giancarlo)

| | |
|--|--|
| <p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</p> <p>Scienze motorie</p> | <p>Gli alunni hanno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Acquisito il valore della propria corporeità come manifestazione di una personalità equilibrata e stabile. 2 Consolidato una cultura motoria e sportiva quale costume di vita. 3. Raggiunto un completo sviluppo corporeo e della capacità attraverso l'utilizzo e l'incremento delle capacità motorie e delle funzioni neuromuscolari. 4. Acquisito una solida conoscenza e pratica di alcuni sport individuali e di squadra valorizzando le attitudini personali. 5. Sperimentato e compreso il valore del linguaggio del corpo. 6. Affrontato e assimilato problemi legati all'alimentazione, alla sicurezza in ambito sportivo e alla propria condizione fisica, utili per acquisire un corretto e sano stile di vita. |
|--|--|

| | |
|---|---|
| <p>CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI:</p> <p>Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche.</p> <p>Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e la metodologia dell'allenamento sportivo.</p> <p>Conoscere la struttura e le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale.</p> <p>Conoscere le norme in caso di infortunio.</p> <p>Conoscere i principi per un corretto stile di vita alimentare.</p> | <p>UDA 1 PALLAVOLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le regole principali. • Fondamentali: Palleggio. • Fondamentali: Palleggio e controllo; bagher. • Fondamentali: Bagher e battuta dal basso. <p>UDA 2 RESISTENZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di resistenza e frequenza cardiaca; rilevazione frequenza cardiaca. • Metodologie di allenamento della resistenza. <ul style="list-style-type: none"> • Metodi di valutazione della resistenza (Test di Cooper, test dei 1000 metri). <p>UDA 3 LO SCHEMA CORPOREO EQUILIBRIO E CORDINAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esercizi di equilibrio individuale e controllo posturale in tenuta. • Esercitazioni di destrezza su percorso attrezzato. • Esercizi ai grandi attrezzi: spalliere <p>UDA 4 FORZA E VELOCITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di forza e velocità. • Metodologie di allenamento della forza e velocità a carico naturale , con piccoli attrezzi. • Esercizi ai grandi attrezzi: spalliere • Metodi di valutazione della forza e velocità . <p>UDA 5 SALUTE E BENESSERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenzione degli infortuni, (l'importanza del riscaldamento e del defaticamento). • Mobilità articolare e stretching. • Conoscere alcuni elementi del primo soccorso. • Educazione alimentare. • Il Doping • L'etica nello sport |
| <p>ABILITÀ</p> | <p>Gli alunni sanno:</p> <p>Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse.</p> <p>Assumere posture corrette in presenza di carichi.</p> <p>Organizzare percorsi motori e sportivi. Essere consapevoli di una risposta motoria efficace ed economica.</p> <p>Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta.</p> <p>Trasferire tecniche, strategie e regole adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone.</p> <p>Essere in grado di collaborare in caso di infortunio.</p> |

| | |
|---|--|
| | |
| METODOLOGIE | <p>La lezione è stata prevalentemente frontale, ma si sono proposti anche lavori per gruppi differenziati. Gli argomenti sono stati presentati globalmente, analizzati successivamente e ripresi in ultima analisi in modo globale. Gli argomenti sono stati approfonditi a discrezione dell'insegnante, in linea, comunque, con quanto definito dal dipartimento. Ogni classe ha fatto riferimento al programma personale del proprio insegnante, che a volte ha subito delle variazioni dopo il Consiglio di classe, per la programmazione collegiale, per attività pluridisciplinare, per il contesto particolare della classe in cui opera e per precise scelte legate alla propria professionalità nel rispetto del principio della libertà di docenza.</p> |
| TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA | <p>La valutazione si è attuata mediante un confronto tra quanto espresso all'inizio di un percorso didattico e quanto è stato via via appreso nel curriculum. Il confronto tra condizioni d'entrata e finali ha permesso di evidenziare il reale guadagno formativo realizzato dall'allievo e l'efficacia del processo didattico attuato. L'attività centrata sul riconoscimento delle competenze acquisite ha rappresentato un'opportunità di superamento della prospettiva disciplinare articolata esclusivamente per contenuti. Il passaggio da un modello formativo tradizionale a un sistema basato su unità capitalizzabili (quindi su una formazione centrata sulle competenze) implica il riferimento a modelli progettuali orientati alla flessibilità ed alla modularità dell'offerta formativa.</p> |
| VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE | <p>La classe composta da 15 alunni ha sempre partecipato alle lezioni di attività motoria proposte dall'insegnante con interesse e impegno costante anche se all'interno della stessa si sono evidenziati due livelli di preparazione comunque soddisfacenti. Il comportamento anche se vivace si è rivelato educato e consona all'ambiente scolastico.</p> |

| | |
|---|---|
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | Uso della palestra e spazio all'aperto, attrezzature ginnico sportive, appunti forniti dal docente, ricerche su internet, tecnologie audiovisive. |
| ORE SVOLTE | Ore svolte fino al 15 Maggio: 52 |

8.10 Relazione finale di Religione (prof.ssa Notaristefano Cinzia)

| | |
|--|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina | <p>Gli studenti hanno saputo sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.</p> <p>Sono in grado di cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità.</p> <p>Sono in grado di utilizzare le fonti autentiche del Cristianesimo interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità.</p> |
|--|--|

| | |
|---|---|
| <p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p> <p>(anche attraverso UDA o moduli)</p> | <p>CONOSCENZE</p> <p>Gli studenti conoscono i valori della cultura religiosa e riconoscono il fatto che i principi del cattolicesimo fanno parte del patrimonio storico-culturale (dottrina sociale della Chiesa).</p> <p>Conoscono sufficientemente la Bibbia e i principali documenti della tradizione cristiano-cattolica.</p> <p>Conoscono gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.</p> <p>CONTENUTI</p> <p>Modulo 1: L'agire morale (Sett)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il progetto di vita e la conoscenza di sé. • La giusta gerarchia di valori e l'agire della persona umana. <p>Modulo 2: L'uomo in rapporto ad alcune problematiche esistenziali (ott-nov-dic-gen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dottrina sociale cristiana. • I principi ordinatori della società: solidarietà, sussidiarietà e bene comune. • Il lavoro e l'uomo. • Il senso dello Stato e il valore della politica <p>Modulo 3: L'etica (feb)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Che cos'è l'etica? • Le varie etiche contemporanee. • Il relativismo etico. <p>Modulo 4: La bioetica e la qualità della vita (mar-apr-mag-giu)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le radici della Bioetica. • "The butterfly circus". • I principi bioetici del personalismo. • Il rapporto con la vita e con la morte. • Il senso della sofferenza umana. |
|---|---|

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Temi di bioetica: aborto, eutanasia e accanimento terapeutico, clonazione, trapianti di organi, etc. • Religioni a confronto sulle varie tematiche etiche. <p>UDA di Educazione Civica svolto in contitolarità con le altre discipline Rinnoviamoci Educare all'alleanza tra l'umanità e l'ambiente</p> |
| ABILITÀ | <p>Gli studenti sono in grado di riconoscere il contributo della religione, e nello specifico di quella cristiano-cattolica, alla formazione dell'uomo e allo sviluppo della cultura.</p> <p>Sono in grado di motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con quelle di altre religioni e visioni di pensiero.</p> <p>Sanno riflettere criticamente sul rapporto tra libertà e responsabilità, coscienza e legge alla luce della riflessione cristiana.</p> <p>Sanno riflettere criticamente sui valori etici della vita, alla luce del Cristianesimo.</p> <p>Sanno riconoscere sul piano etico, potenzialità e rischi dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p> <p>UDA di Educazione Civica svolto in contitolarità con le altre discipline Rinnoviamoci</p> <p>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</p> |
| METODOLOGIE | <p>I metodi di insegnamento privilegiati sono stati quelli esperienziali-induttivi per mezzo dei quali sono stati stimolati e coinvolti gli alunni per un apprendimento attivo e significativo.</p> <p>Nella didattica sono state utilizzate la piattaforma ARGO DidUp e Google Classroom per la condivisione di materiali didattici.</p> |
| TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA | <p>La verifica dell'apprendimento è stata effettuata mediante domande strutturate scritte, relazioni scritte, domande poste durante le lezioni. Lo strumento privilegiato è stato il dialogo in ogni forma, frontale e corale.</p> <p>Per la verifica sommativa, in entrambi i quadrimestri si è scelta la forma dell'elaborato scritto.</p> |
| VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE | <p>Gli alunni hanno sempre partecipato al dialogo didattico-educativo in modo costante e responsabile, assumendo sempre un comportamento corretto e un buon rispetto delle regole. Alcuni, in particolare, hanno mostrato buone capacità di comprensione e rielaborazione. Gli studenti si sono interessati a tutti gli argomenti trattati, ma sono stati maggiormente coinvolti dai temi quali il dibattito politico e la vocazione lavorativa, oltre che alle tematiche etiche di attualità. Gli obiettivi didattici sono stati raggiunti in maniera adeguata dalla maggior parte degli studenti. La valutazione complessiva della classe è da ritenersi buona.</p> |
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI | <p>Si sono rivelati utili al processo di insegnamento-apprendimento i seguenti strumenti di lavoro: il libro di testo, la Bibbia e i documenti del Magistero, fotocopie, appunti, audiovisivi e tecnologie multimediali.</p> |
| ORE SVOLTE: | 34 |

9.Percorsi di PCTO

Anno scolastico 2020/21

| Titolo progetto | Descrizione attività |
|-----------------------------------|--|
| Corso sulla sicurezza (4h) | Corso di Formazione generale in materia di “Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro” ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008. Considerato che i percorsi PCTO (ex Alternanza Scuola-Lavoro) prevedono l’attuazione obbligatoria del Corso di formazione Sicurezza sul lavoro, destinato agli alunni, in quanto equiparati ai lavoratori, in conformità all’articolo 37 (lettera a comma 1 del D.Lgs 81/08; Accordo Stato Regioni 21 dicembre 2011 GU 11 gennaio 2012), il corso è obbligatorio per gli studenti delle classi terze e per gli allievi del triennio che negli anni precedenti non avessero svolto la formazione obbligatoria e fossero quindi sprovvisti di opportuno attestato. |

Tutor: Prof.ssa Erika Parlato

| Titolo progetto | Descrizione attività |
|-----------------------|---|
| WeCanJob (20h) | <p><i>Alternanza WeCanJob</i> è un’attività di Alternanza Scuola Lavoro formativa in ambiente e-learning in preparazione all’esperienza di stage in strutture ospitanti, che include:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● attività pratiche di autovalutazione e simulazione ● valutazione e certificazione delle competenze acquisite <p>Ambito di intervento: orientamento formativo e professionale, elementi base di sociologia del lavoro, organizzazione aziendale e commerciale.</p> <p>Le finalità didattiche del progetto sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 dotare gli studenti di una maggiore conoscenza del mercato del lavoro e delle dinamiche ad esso collegate 2 acquisire metodologie e strumenti di auto-orientamento, sia formativo sia professionale |

| Titolo progetto | Descrizione attività |
|-----------------------------|---|
| YouthEmpowered (25h) | Il progetto #YouthEmpowered è un’iniziativa dedicata ai giovani tra i 16 e i 30 anni atta a supportarli nella conoscenza delle proprie attitudini e nell’acquisizione di competenze necessarie per il mondo del lavoro, attraverso la testimonianza e l’esperienza dei dipendenti dell’azienda e di società partner. Il progetto prevede un portale di e-learning che permette di accedere a moduli di formazione di Life e Business Skill, con consigli e attività interattive per comprendere al meglio i propri punti di forza e debolezza, imparando a svilupparli e a comunicarli in modo efficace, ad esempio durante un colloquio di lavoro. |

| Titolo progetto | Descrizione attività |
|--------------------|---|
| CISCO (20h) | Cisco propone un modello di alternanza volto a promuovere cultura e competenze digitali per i ragazzi. Il nome del progetto è "Impres@ Digitale 2.0". Il progetto nasce dall'accordo di partenariato tra Cisco e il Ministero dell'Istruzione. I ragazzi hanno potuto acquisire le competenze specifiche e trasversali che sono necessarie oggi per lavorare ed essere cittadini in un mondo sempre più digitalizzato. Impres@Digitale 2.0, infatti, affianca alla formazione legata alle tecnologie, all'imprenditorialità digitale, alla programmazione anche la possibilità di rafforzare le cosiddette "soft skills" – come la capacità di lavorare in gruppo, saper gestire il proprio tempo, capire come gestire correttamente le fasi di un progetto, il problem solving, utili per il mondo digitale di oggi. |

Anno scolastico

2021/2022

Tutor: Prof. Roberto Lonoce

| Titolo progetto | Descrizione attività |
|----------------------------|---|
| Facciamo Luce (20h) | <p>Facciamo Luce fa parte delle iniziative di sensibilizzazione, finalizzate alla diffusione di corrette informazioni sulla raccolta differenziata e sullo smaltimento dei RAEE, condotte da Ecolamp, il Consorzio per il Recupero di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche che, dal 2004, opera su tutto il territorio nazionale, senza scopi di lucro.</p> <p>In particolare, questo percorso di PCTO mira ad avviare una riflessione sulla gestione dei RAEE, apparecchiature elettriche ed elettroniche giunte "a fine vita", nell'ottica di un riciclo delle materie prime all'interno di un'economia circolare, sostenibile per l'ambiente. La limitatezza delle risorse è, infatti, una delle sfide più urgenti ed è fondamentale veicolare contenuti formativi specialistici sulle tecnologie e sulle innovazioni adottate in questo ambito, al fine di orientare gli studenti alle nuove professionalità del settore, che saranno sempre più imprescindibili per la tutela del Pianeta.</p> |

| Titolo progetto | Descrizione attività |
|--------------------------------|--|
| Sportello Energia (35h) | Sportello Energia è il percorso per lo sviluppo di competenze trasversali e a sostegno dell'orientamento che Leroy Merlin, in collaborazione con il Politecnico di Torino, dedica alle scuole secondarie di II grado del territorio italiano. Sportello Energia insegna la natura ed il valore dell'energia, una risorsa da intendere sempre di più in un'ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile. Il percorso si avvale di 13 lezioni in e-learning, con relativi test di verifica, e di un project-work finale che consente alla classe di collaborare ad un'analisi sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in tema di efficientamento energetico, al fine di promuovere la lotta allo spreco. |

Anno scolastico 2022/ 23

Tutor: Prof.ssa Erika Parlato

| Titolo progetto | Descrizione attività |
|----------------------------|---|
| Cybersecurity (30h) | Il tema della sicurezza informatica è di assoluta attualità perchè entra a far parte del quotidiano di tutti. Il percorso formativo prevede un'ampia introduzione ai vari temi delle nozioni di base della sicurezza di Rete e della protezione dei dati, fornendo strumenti per contrastare efficacemente tentativi di penetrazione e auditing e intervenire efficacemente. |

L'alunno Convertini Ambrogio in quanto ripetente ha dovuto recuperare ore PCTO pregresse partecipando al seguente progetto:

| Titolo progetto | Descrizione attività |
|------------------|--|
| IoT (30h) | Il corso di Introduzione all'IoT (Internet of Things) introduce gli studenti alle tecnologie che supportano l'IoT e le opportunità di carriera e sociali generate dal numero crescente di connessioni in rete tra persone, processi, dati, e cose. |

10. ALLEGATI: testi delle prove di simulazione

10.1 Prima prova

Non si allegano le tracce della simulazione, poiché verrà svolta in data successiva alla pubblicazione del presente documento.

10.2 Seconda prova

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;
 - 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 delle 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.
3. 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 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.

Durata massima della prova: 6 ore.

Sono consentiti la consultazione del Codice Civile non commentato, di manuali tecnici dei linguaggi di programmazione e l’uso di calcolatrici tascabili non programmabili.

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

11. Allegati: griglie di valutazione

11. 1 Prima prova scritta (tipologia A)

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario) | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|-----------|
| INDICATORI GENERALI | | | | | | |
| | 10 | 9-8 | 7-6 | 5-4 | 3-1 | Punteggio |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. | Il testo è strutturato in maniera chiara e ordinata. | Il testo risulta ben articolato. | Il testo è adeguatamente articolato. | Il testo presenta una pianificazione sommaria. | Il testo è scarsamente articolato. | |
| Coesione e coerenza testuale | Il testo è ampiamente coerente e coeso. | Il testo è coerente e coeso. | Il testo è parzialmente coeso e coerente. | Il testo manca di coerenza e coesione in più punti. | Il testo manca di coerenza. | |
| Ricchezza e padronanza lessicale | Il lessico è ricercato, ampiamente efficace e conforme al contesto comunicativo. | Il lessico utilizzato è adeguato ed efficace. | Il lessico è complessivamente adeguato, con qualche imprecisione. | Il lessico è poco adeguato con diffuse improprietà. | Il lessico è inadeguato e poco appropriato. | |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); ed uso corretto ed efficace della punteggiatura | Il testo è corretto ed accurato, la punteggiatura è efficace. | Il testo è adeguato con qualche imprecisione non rilevante; la punteggiatura è corretta. | Il testo è accettabile (con imprecisioni ed alcuni errori non gravi); la punteggiatura è accettabile. | Il testo a tratti appare scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura non è sempre appropriata. | Il testo presenta errori gravi e ricorrenti. | |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | Le conoscenze sono ampie con riferimenti documentati da citazioni. | Le conoscenze sono esaurienti con riferimenti adeguatamente articolati. | Le conoscenze sono essenziali con sommi riferimenti culturali. | Le conoscenze sono carenti con riferimenti superficiali e incompleti. | Le conoscenze e i riferimenti culturali sono scarsi ed imprecisi. | |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | I giudizi critici e le valutazioni personali risultano ampiamente articolati. | I giudizi critici e le valutazioni personali appaiono ben articolati. | I giudizi critici e le valutazioni personali risultano accettabili. | I giudizi critici e le valutazioni personali sono poco significativi e superficiali. | I giudizi critici e le valutazioni personali sono inappropriati o assenti. | |
| INDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI (MAX 40 pt) | | | | | |
| | 10 | 9-8 | 7-6 | 5-4 | 3-1 | Punteggio |
| Rispetto dei vincoli posti dalla consegna | Preciso rispetto dei vincoli della consegna | Pressoché completo il rispetto dei vincoli della consegna. | Parziale, ma complessivamente adeguato, il rispetto dei vincoli della consegna. | Carente il rispetto dei vincoli della consegna. | Per nulla rispettati i vincoli della consegna. | |
| Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici | Comprensione completa, accurata e approfondita. | Comprensione precisa e pertinente. | Comprensione essenziale. | Comprensione scarsa. | Comprensione nulla. | |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) | Analisi puntuale e approfondita. | Analisi accurata ed esauriente. | Analisi adeguata con alcune imprecisioni. | Analisi incompleta e/o in parte errata. | Analisi superficiale o assente. | |
| Interpretazione corretta e articolata del testo | Interpretazione corretta e articolata. | Interpretazione corretta. | Interpretazione soddisfacente ma non sempre precisa. | Interpretazione superficiale e poco sviluppata. | Interpretazione del tutto scorretta. | |

PUNTEGGIO TOTALE/ 100

PUNTEGGIO CONVERTITO IN BASE 20...

Secondo le indicazioni ministeriali il punteggio in centesimi (somma della parte generale più la parte specifica) va riportato a 20 con proporzione (divisione per 5 più arrotondamento per eccesso per risultato uguale o maggiore a 0,50).

11.2 Prima prova scritta (tipologia B)

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo) | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|------------------|
| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | | |
| | 10 | 9-8 | 7-6 | 5-4 | 3-1 | Punteggio |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | Il testo è strutturato in maniera chiara e ordinata. | Il testo risulta ben articolato. | Il testo è adeguatamente articolato. | Il testo presenta una pianificazione sommaria. | Il testo è scarsamente articolato. | |
| Coesione e coerenza testuale | Il testo è ampiamente e coerente e coeso. | Il testo è coerente e coeso. | Il testo è parzialmente coeso e coerente. | Il testo manca di coerenza e coesione in più punti. | Il testo manca di coerenza. | |
| Ricchezza e padronanza lessicale | Il lessico è ricercato, ampiamente efficace e conforme al contesto comunicativo. | Il lessico utilizzato è adeguato ed efficace. | Il lessico è complessivamente adeguato, con qualche imprecisione. | Il lessico è poco adeguato con diffuse improprietà. | Il lessico è inadeguato e poco appropriato. | |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | Il testo è corretto ed accurato, la punteggiatura è efficace. | Il testo è adeguato con qualche imprecisione non rilevante; la punteggiatura è corretta. | Il testo è accettabile (con imprecisioni ed alcuni errori non gravi); la punteggiatura è accettabile. | Il testo a tratti appare scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura non è sempre appropriata. | Il testo presenta errori gravi e ricorrenti. | |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | Le conoscenze sono ampie con riferimenti documentati da citazioni. | Le conoscenze sono esaurienti con riferimenti adeguatamente articolati. | Le conoscenze sono essenziali con sommi riferimenti culturali. | Le conoscenze sono carenti con riferimenti superficiali e incompleti. | Le conoscenze e i riferimenti culturali sono scarsi ed imprecisi. | |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | I giudizi critici e le valutazioni personali risultano ampiamente e articolati. | I giudizi critici e le valutazioni personali appaiono ben articolati. | I giudizi critici e le valutazioni personali risultano accettabili. | I giudizi critici e le valutazioni personali sono poco significativi e superficiali. | I giudizi critici e le valutazioni personali sono inappropriati o assenti. | |
| INDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI (MAX 40 pt) | | | | | |
| | 15 | 14-12 | 11-9 | 8-6 | 5-4 | Punteggio |
| Individuazione e corretta di tesi e argomenti presenti nel testo proposto | Tesi e argomentazioni individuate con chiarezza. | Tesi e argomentazioni ben individuate. | Tesi e argomentazioni individuate non sempre in modo completo e articolato. | Tesi e argomentazioni individuate in modo assai limitato. | Tesi e argomentazioni non individuate. | |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso | Argomenta in modo chiaro, usando | Argomenta in modo coerente; | Argomenta in modo generico; uso | Argomenta in modo poco coerente; uso | Argomenta in modo scorretto; | |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|------------------|
| ragionato adoperando connettivi pertinenti | connettivi precisi e pertinenti. | corretto l'uso dei connettivi. | parziale dei connettivi. | inappropriato dei connettivi. | assenza dei connettivi o/e uso non corretto degli stessi | |
| | 10 | 9-8 | 7-6 | 5-4 | 3-1 | Punteggio |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione | Complete la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali che sono ampi, coerenti e fondati. | Complete la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali che sono coerenti e fondati. | Essenziali e limitate la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali. | Parziali la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali. | Molto carenti la correttezza e la congruenza dei riferimenti. | |

PUNTEGGIO TOTALE/100
PUNTEGGIO CONVERTITO IN BASE 20

*Secondo le indicazioni ministeriali il punteggio in centesimi (somma della parte generale più la parte specifica) va riportato a 20 con proporzione (divisione per 5 più arrotondamento per eccesso per risultato uguale o maggiore a 0,50)

11.3 Prima prova scritta (tipologia C)

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità) | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|------------------|
| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | | |
| | 10 | 9-8 | 7-6 | 5-4 | 3-1 | Punteggio |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | Il testo è strutturato in maniera chiara e ordinata. | Il testo risulta ben articolato. | Il testo è adeguatamente articolato. | Il testo presenta una pianificazione sommaria. | Il testo è scarsamente articolato. | |
| Coesione e coerenza testuale | Il testo è ampiamente coerente e coeso. | Il testo è coerente e coeso. | Il testo è parzialmente coeso e coerente. | Il testo manca di coerenza e coesione in più punti. | Il testo manca di coerenza. | |
| Ricchezza e padronanza lessicale | Il lessico è ricercato, ampiamente efficace e conforme al contesto comunicativo. | Il lessico utilizzato è adeguato ed efficace. | Il lessico è complessivamente adeguato, con qualche imprecisione. | Il lessico è poco adeguato con diffuse improprietà. | Il lessico è inadeguato e poco appropriato. | |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | Il testo è corretto ed accurato, la punteggiatura è efficace. | Il testo è adeguato con qualche imprecisione non rilevante; la punteggiatura è corretta. | Il testo è accettabile (con imprecisioni ed alcuni errori non gravi); la punteggiatura è accettabile. | Il testo a tratti appare scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura non è sempre appropriata. | Il testo presenta errori gravi e ricorrenti. | |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | Le conoscenze sono ampie con riferimenti documentati da citazioni. | Le conoscenze sono esaurienti con riferimenti adeguatamente articolati. | Le conoscenze sono essenziali con sommi riferimenti culturali. | Le conoscenze sono carenti con riferimenti superficiali e incompleti. | Le conoscenze e i riferimenti culturali sono scarsi ed imprecisi. | |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | I giudizi critici e le valutazioni personali risultano ampiamente | I giudizi critici e le valutazioni personali appaiono ben articolati. | I giudizi critici e le valutazioni personali risultano accettabili. | I giudizi critici e le valutazioni personali sono poco significativi e superficiali. | I giudizi critici e le valutazioni personali sono inappropriati o assenti. | |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|------------------|
| | articolati. | | | | | |
| INDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI (MAX 40 pt) | | | | | Punteggio |
| | 15 | 14-12 | 11-9 | 8-6 | 5-4 | |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi | Struttura del testo pertinente, titolo coerente e/o parafrasi efficace (se presente). | Struttura del testo pertinente, titolo coerente e/o parafrasi opportuna (se presente.) | Struttura del testo corretta ma non sempre coerente. Titolo generico, parafrasi non sempre efficace (se presente) | Struttura del testo poco pertinente, titolo poco coerente con il messaggio, parafrasi disordinata (se presente). | Struttura del testo non pertinente, titolo poco coerente con il messaggio, parafrasi inadeguata (se presente). | |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione | Esposizione ordinata, coerente e coesa. | Esposizione ordinata e lineare. | Esposizione non sempre strutturata. | Esposizione schematica e non sempre lineare. | Esposizione non coerente e disorganica. | |
| | 10 | 9-8 | 7-6 | 5-4 | 3-1 | Punteggio |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | Conoscenze e riferimenti corretti, ben articolati e approfonditi. | Conoscenze e riferimenti corretti e articolati. | Conoscenze e riferimenti nel complesso corretti. | Conoscenze e riferimenti non corretti e poco articolati. | Conoscenze e riferimenti molto carenti e lacunosi. | |

PUNTEGGIO TOTALE/ 100

PUNTEGGIO CONVERTITO IN BASE 20

*Secondo le indicazioni ministeriali il punteggio in centesimi (somma della parte generale più la parte specifica) va riportato a 20 con proporzione (divisione per 5 più arrotondamento per eccesso per risultato uguale o maggiore a 0,50)

11.4 Seconda prova relativa alla disciplina di indirizzo

| INDICATORE (correlato agli obiettivi della prova) | LIVELLI | DESCRITTORI del LIVELLO/EVIDENZE | PUNTI | PUNTEGGIO (RANGE) |
|---|---------|---|----------|-------------------|
| Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi. | L1 | <input type="checkbox"/> ottima/eccellente | 4 | (0,25-4) |
| | L2 | <input type="checkbox"/> discreta/buona | 3 | |
| | L3 | <input type="checkbox"/> sufficiente | 2 | |
| | L4 | <input type="checkbox"/> gravemente insufficiente - insufficiente | 0,25 - 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. | L1 | <input type="checkbox"/> ottima/eccellente | 6 | (0,25-6) |
| | L2 | <input type="checkbox"/> pienamente sufficiente/discreta - buona | 4-5 | |
| | L3 | <input type="checkbox"/> insufficiente - appena sufficiente | 2-3 | |
| | L4 | <input type="checkbox"/> scarsa – gravemente insufficiente | 0,25-1 | |
| Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. | L1 | <input type="checkbox"/> ottima/eccellente | 6 | (0,25-6) |
| | L2 | <input type="checkbox"/> pienamente sufficiente/discreta - buona | 4-5 | |
| | L3 | <input type="checkbox"/> insufficiente - appena sufficiente | 2-3 | |
| | L4 | <input type="checkbox"/> scarsa – gravemente insufficiente | 0,25-1 | |
| Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici. | L1 | <input type="checkbox"/> ottima/eccellente | 4 | (0,25-4) |
| | L2 | <input type="checkbox"/> discreta/buona | 3 | |
| | L3 | <input type="checkbox"/> sufficiente | 2 | |
| | L4 | <input type="checkbox"/> gravemente insufficiente - insufficiente | 0,25 - 1 | |
| TOTALE PUNTEGGIO (min 1-max 20) | | | | |

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio della classe 5 C Informatica e Telecomunicazione, in data 10 maggio 2023, ha approvato all'unanimità il presente Documento.

I DOCENTI

| (nome e cognome) | (disciplina di insegnamento) | (firma autografa per copia cartacea) |
|----------------------|--|--------------------------------------|
| COFANO ANTONIA ANNA | <i>MATEMATICA E LAB.</i> | |
| LOVECCHIO ANTONIA | <i>LINGUA E LETTER.ITA,STORIA</i> | |
| NAPOLI ANDREA | <i>TEC.PROG.SIS.INF.TEL.</i> | |
| NOTARISTEFANO CINZIA | <i>RELIGIONE CATTOLICA</i> | |
| PARLATO ERIKA | <i>GEST.PROG.ORG.IMPRES. SISTEMI E RETI</i> | |
| PATELLA GIANCARLO | <i>SCIENZE MOTOR.SPORT.</i> | |
| PETROSILLO ANGELO | <i>LAB.GEST.PROG.ORG.IMPRES. INFORMATICA E LAB.SISTEMI E RETI,TEC.PROG.SIS.INF.TEL</i> | |
| SCATIGNA ANGELA | <i>INFORMATICA E LAB.</i> | |
| VALENTE ANGELA | <i>LINGUA INGLESE</i> | |

Il Docente coordinatore

Prof.ssa Cofano Antonia Anna

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Anna Maria Gabriella Mele
(F.to digitalmente)