



I.T.I. "A. Monaco"

C.F. 80005090784 - C.M. CSTF01000C

COSENZA - Via Giulia, 9 - Tel. 0984 411881 - Fax 0984 411145

Mail: cstf01000c@istruzione.it - PEC: cstf01000c@pec.istruzione.it



Prot. N°5492 del 15/05/2024



**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe Quinta Sez. A – Corso Serale

Specializzazione INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONE

Articolazione INFORMATICA

COORDINATORE

Prof.ssa Cecilia Carrisi

DIRIGENTE

Prof.ssa Fiorangela D'Ippolito

Sommario

1. Le caratteristiche dell'indirizzo	3
1.1. Il Perito Industriale.....	3
1.2. Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale PECUP (Informatica e Telecomunicazioni)	6
1.3. Consiglio di Classe e Quadro Orario	7
2. Profilo in uscita della classe.....	8
2.1. Obiettivi generali: educativi, didattici e trasversali.....	10
2.2 Programmazione Complessiva.....	12
3. Esperienze/temi sviluppati nel corso dell'anno dal consiglio di classe.....	15
4. MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO (DM n.328 del 22 dicembre 2022).....	17
5. PECUP – Competenze chiave di cittadinanza – Competenze acquisite – OSA - Attività e metodologie (per ciascuna disciplina).....	21
6. Valutazione	39
7. Griglia di valutazione prova orale.	40
8. Griglie di valutazione prima prova scritta.....	41
9. Griglia di valutazione seconda prova scritta SISTEMI E RETI.....	44
10. Libri di testo.....	45
11. Percorso triennale per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento.....	47
12. Percorsi interdisciplinari di Educazione Civica.....	48
13. Approvazione del documento del Consiglio di Classe	50
Allegato 1 – Programmi svolti	51
Allegato 2 – Elenco Studenti.....	52

1. Le caratteristiche dell'indirizzo

1.1. Il Perito Industriale

L'**obiettivo** dell'Istituto è quello di formare il **perito industriale** (meccanico, elettrotecnico, elettronico, informatico e di telecomunicazioni) che sia dotato di un ampio ventaglio di competenze, nonché capacità tecniche, finalizzate all'esercizio della professione e/o al prosieguo degli studi, di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento all'evoluzione della professione, capace di:

- adattarsi alle esigenze del mondo del lavoro in continua trasformazione;
- iniziativa anche imprenditoriale;
- lavorare in gruppo ed eventualmente organizzare gruppi, dando un personale e responsabile contributo al lavoro organizzato e di gruppo;
- inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia di quello dell'organizzazione del lavoro;
- cogliere la dimensione economica dei problemi;
- svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
- aggiornare le proprie conoscenze anche al fine dell'eventuale conversione dell'attività.

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

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;

- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario

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:

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

1.2. Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale PECUP (Informatica e Telecomunicazioni)

Gli studenti, diplomati in Informatica e Telecomunicazioni, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno aver acquisito:

- competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- 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;
- competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale –orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- competenze per collaborare 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”).

1.3. Consiglio di Classe e Quadro Orario

Disciplina	Ore Settimanali	Docente	Prove
Religione	1	Pace Loredana	O.
Lingua e lettere italiane	3	Pezzi Francesco	S. O.
Storia ed educazione civica *	2	Pezzi Francesco	O.
Lingua inglese	2	Marantosti Filomena	S. O.
Matematica	3	Sisca Maurizio	S. O.
Informatica	4 (3)	Gabellini Maria Rosaria Carrisi Cecilia	S. O. P.
Sistemi e Reti	3 (2)	Stefanizzi Massimo Carrisi Cecilia	S. O. P.
Tecnologia Progettazione Sistemi Informatici Telecomunicazione	3 (1)	Gabellini Maria Rosaria Carrisi Cecilia	S. O. P.
Gestione Progetto Organizzazione Impresa	2 (1)	Gabellini Maria Rosaria Carrisi Cecilia	S. O.
Totale	23		

(*) La Legge 20 agosto 2019 n.92 ha istituito nelle scuole del primo e del secondo ciclo l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, per un monte ore complessivo di almeno 33 ore annuali. E' stato necessario, pertanto, procedere all'elaborazione della progettazione didattica ed all'individuazione delle modalità organizzative di tale disciplina secondo quanto approvato dal Collegio Docenti. Per il corso serale l'insegnamento dell'Educazione Civica è stato svolto in maniera trasversale tra tutte le discipline e sulla base della normativa emerge, inequivocabilmente, che l'insegnamento dell'educazione civica è oggetto di valutazioni periodiche e finali. Nel documento di valutazione dell'alunno è stato inserito, quindi, il voto espresso in decimi dell'insegnamento di educazione civica che, al pari delle altre discipline, concorre al calcolo del credito scolastico nonché all'ammissione agli Esami di Stato.

2. Profilo in uscita della classe

La classe, la cui situazione è illustrata di seguito, è costituita da studenti, in parte pendolari, di varia estrazione sociale, che presentano livelli di preparazione abbastanza diversificati.

COMPOSIZIONE INIZIALE DELLA CLASSE	
N° Alunni	12
Età Media	~ 36 anni
Maschi	3
Femmine	9
Provenienti dalla classe IV INF serale	11
Con diploma	4
Con Laurea	2

La classe ha tenuto nel corso degli anni un comportamento responsabile ed ha mostrato un più che sufficiente grado di affiatamento e solidarietà, soprattutto nei confronti dei compagni più bisognosi di sostegno, per differenti motivi.

La classe quinta informatica e telecomunicazioni del corso serale, composta inizialmente da tredici corsisti, risulta attualmente costituita da dodici alunni di cui due laureati e quattro già in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore; tali studenti frequentano le sole discipline di indirizzo come risulta dai loro Patti Formativi Individuali (PFI). L'utenza è costituita per la maggior parte da studenti-lavoratori pendolari; pochi risiedono a Cosenza.

Nel corso dell'anno un alunno si è ritirato mentre altri tre alunni non hanno più frequentato nel secondo quadrimestre.

La maggior parte di loro ha condiviso il medesimo iter formativo iniziando dal quarto anno; altri hanno seguito il percorso di studio a partire dalla terza classe; mentre uno è stato ammesso in quinta in base ai criteri deliberati dal CPIA.

In generale, i bisogni formativi, espressi dagli allievi, sono apparsi diversificati, in relazione all'ambiente socio-culturale di provenienza eterogenea e all'anagrafica variegata.

Durante il percorso formativo la classe ha tenuto un comportamento corretto e responsabile ed ha mostrato un sufficiente grado di affiatamento e solidarietà. Alcuni corsisti hanno manifestato un soddisfacente impegno ed una partecipazione abbastanza proficua all'attività didattica. Nel complesso gli studenti hanno tenuto un comportamento corretto nei confronti dei docenti e dei compagni e ciò ha consentito una partecipazione sufficientemente attiva e costruttiva a tutte le attività proposte alle quali hanno risposto con senso di responsabilità /nonostante alcune difficoltà legate anche a disagi di tipo lavorativo/familiare a cui

molti sono soggetti e che spesso hanno determinato difficoltà di concentrazione e attenzione. Il ritmo di lavoro è risultato complessivamente regolare.

L'impegno mostrato nello studio delle varie discipline è stato assiduo e attivo per un piccolo gruppo di alunni che ha raggiunto livelli buoni di preparazione, dimostrando nel corso dell'intero percorso formativo, costanza, senso di responsabilità ed attaccamento allo studio. Per circa la metà della classe, l'impegno e la competenza risultano complessivamente sufficienti.

Il livello di preparazione di due alunni risulta ancora lacunoso e frammentario specialmente in alcune discipline richiedendo, quindi, un impegno ulteriore e continuo per il recupero. Per questi alunni, così come per tutti gli altri i docenti hanno cercato di facilitare l'acquisizione di contenuti e temi, anche con interventi individualizzati.

Quasi tutti hanno migliorato e consolidato le competenze disciplinari iniziali esprimendo interesse e determinazione nel rendere più proficuo il processo di apprendimento. Il profitto della classe in quest'ultimo anno, pur differenziato caso per caso secondo le attitudini e l'applicazione, è nel complesso sufficiente.

2.1. Obiettivi generali: educativi, didattici e trasversali

Obiettivo fondamentale è stato la formazione integrale della personalità in crescita, attraverso:

- l'acquisizione dell'identità personale;
- l'elevazione del livello di educazione e di istruzione personale;
- la fruizione e la partecipazione consapevole alla produzione della cultura e della civiltà nella convivenza democratica;
- la formazione di un atteggiamento costruttivo di fronte alla realtà;
- la conoscenza della lingua straniera, vista come strumento indispensabile, nella società moderna per l'inserimento nel mondo del lavoro in ambito europeo.

Il perito informatico deve avere una spiccata propensione all'auto-aggiornamento e sviluppate capacità di analisi e sintesi che gli permettano di porsi in modo critico nei confronti del proprio ruolo produttivo; la capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi, necessaria per l'inserimento in realtà produttive molto diverse sia dal punto di vista tecnologico che da quello dell'organizzazione del lavoro.

Si indicano qui di seguito gli obiettivi, in termini di conoscenze, competenze e capacità, che sono comuni alle varie discipline, e di cui si è tenuto conto nella programmazione delle singole discipline:

OBIETTIVI EDUCATIVI	OBIETTIVI DIDATTICI
Comportamenti	Conoscenze ed Abilità
<p>I docenti hanno puntato al raggiungimento dei seguenti obiettivi educativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • socializzazione; • acculturazione; • professionalizzazione; • educazione alla salute; • educazione ambientale; • comportamento nel gruppo; • autocontrollo; • responsabilità; • rispetto degli altri; • discrezione; • senso della cooperazione; • educazione alla corretta discussione; • senso etico e valori; • senso estetico; • consapevolezza dell'educazione e dell'istruzione formale; • capacità di orientamento. 	<p>I docenti hanno indirizzato la loro azione didattica allo sviluppo delle seguenti conoscenze e abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscenza di contenuti; • comprensione; • applicazione di saperi; • fare operazioni: osservare, descrivere, confrontare; sviluppare capacità di analisi, di sintesi, di valutazione; • evidenziare e sviluppare attitudini alla riflessione, all'ordine, alla leadership, alla creatività; • affinare abilità: uso di strumenti, disegno, impiego del computer, organizzazione di un ambiente; abilità psicomotorie.
OBIETTIVI TRASVERSALI	

AREA NON COGNITIVA	AREA COGNITIVA
Essere – Saper fare	Sapere
<p>L'allievo deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sapersi porre in relazione con gli altri in modo corretto; • saper lavorare in gruppo; • saper utilizzare i depositi dell'informazione; • sapersi adattare a situazioni nuove; • essere flessibile nell'affrontare i problemi; • sapere attivare percorsi di auto-apprendimento; • acquisire capacità organizzative; • acquisire capacità comunicative; • dominare situazioni complesse; • programmare il proprio lavoro; • utilizzare tecniche e strumenti; • documentare il proprio lavoro; • imparare ad apprendere; • assumere responsabilità di fronte ad un compito; • agire in autonomia; • acquisire fiducia in sé. 	<p>L' allievo è stato educato a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • acquisire consapevolezza delle opportunità offerte dall'indirizzo; • applicare principi e regole; • stabilire rapporti causa – effetto; • raccogliere, classificare ed elaborare criticamente dati ed informazioni provenienti da fonti diverse; • raccogliere, vagliare, strutturare e archiviare informazioni; • individuare sequenze logiche; • rappresentare in forme diverse; • conoscere e usare codici e strutture; • utilizzare un repertorio linguistico funzionale ed esprimersi in modo chiaro e corretto, utilizzando anche il lessico specifico delle varie discipline; • comprendere un testo anche in lingua straniera, coglierne la coerenza, individuarne ed esporne i punti fondamentali e significativi; • decidere e risolvere problemi; • conoscere, individuare procedure, riesaminare criticamente le conoscenze via via acquisite, operare scelte e collegamenti tra discipline diverse; • formulare ipotesi e verificarle; • inquadrare e selezionare nuove conoscenze; • comprendere relazioni tra situazioni diverse; • osservare fatti e fenomeni.

2.2 Programmazione Complessiva

METODOLOGIE DIDATTICHE	Lezione Frontale, Lezioni Interattive, Discussioni Guidate, Simulazioni, Lezione Multimediale, Lezione a Distanza, Lezione Pratica, Risoluzione Problemi, Lavoro di Gruppo								
SPAZI	Aula/Google Meet, Laboratorio								
STRUMENTI DI VALUTAZIONE	Colloquio, Domande Flash, Interrogazione Breve, Prova Pratica, Risoluzione di Problemi, Tema, Articolo di Giornale, Analisi del Testto, Questionario, Quesiti a Risposta Multipla, Quesiti a Risposta Aperta, Esercizi								
TEMPI (ore)	REL	ITA	STO	ING	MAT	INF	SIS	TPSIT	GPOI
	33	99	66	66	99	132	99	99	66
OBIETTIVI COMUNI DI MACROAREA LINGUISTICO STORICO LETTERARIA	<p>Comprendere e produrre testi orali per descrivere processi e situazioni relative al settore di specializzazione e nell'ambito storico letterario con chiarezza logica</p> <p>Comprendere in maniera globale testi scritti</p> <p>Descrivere fenomeni prettamente tecnici con chiarezza logica</p> <p>Comprendere le strutture e le funzioni tipiche della L₁ e L₂</p> <p>Saper codificare, decodificare e contestualizzare testi letterari, storici, linguistici e specialistici</p> <p>Saper interagire in contesti diversificati</p> <p>Utilizzare conoscenze e competenze nella comprensione di pubblicazioni di carattere letterario, scientifico e storico</p>								
OBIETTIVI COMUNI DI MACROAREA SCIENTIFICO TECNOLOGICA	<p>Saper usare strumenti informatici</p> <p>Saper analizzare la documentazione di un prodotto o di una attività</p> <p>Saper progettare un semplice sistema informatico</p> <p>Saper comunicare le conclusioni o lo stato di un lavoro</p> <p>Saper lavorare in gruppo</p> <p>Comprendere le strutture concettuali e sintattiche del sapere tecnologico</p> <p>Saper sistematizzare le conoscenze tecnologiche di indirizzo</p> <p>Sapere inquadrare una attività progettuale individuandone altresì gli elementi economici aziendali</p>								

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Per tutte le fasce di livello e per tutte le classi del triennio l'attribuzione del punteggio più alto compreso nella banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti di tutte le discipline ,tranne per gli alunni con giudizio sospeso, avverrà in presenza di almeno due dei seguenti parametri:

- Frequenza: sarà attribuito il punteggio aggiuntivo a quanti avranno frequentato regolarmente le lezioni senza superare i 30 giorni di assenza nell'arco dell'anno scolastico.
- Partecipazione propositiva ad attività integrative interne ed esterne con almeno 20 presenze registrate (credito formativo)
- Media dei voti :la parte decimale della media dovrà essere superiore a 0,5. Per gli alunni che hanno conseguito una valutazione superiore a “buono” (otto/10) in religione o attività alternative, la parte decimale della media dovrà essere superiore o uguale a 0,5.

Sarà attribuito il punteggio minimo della banda di oscillazione :

- nel caso in cui allo scrutinio finale di giugno lo studente sia promosso per voto consiglio;
- nel caso in cui lo studente sia ammesso alla classe successiva a seguito di “sospensione del giudizio”

CRITERI COMUNI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA VALUTAZIONE
CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA E ABILITA'

	PUNTEGGIO IN	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ E ABILITÀ OPERATIVE
LIVELLO	DECIMI			
Scarso	3/4	Carenti e superficiali, espressione difficoltosa	Minime, le applica solo se guidato, con errori	Compie analisi lacunose, sintesi parziali, difficoltà nel gestire situazioni nuove
Mediocre	5	Superficiali e frammentarie	Applica le conoscenze, con imperfezioni, esposizione non fluida	Riesce a fare delle analisi e delle sintesi di semplici problematiche
Sufficiente	6	Complete, non approfondite esposizione semplice, ma corretta	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze a semplici situazioni	Coglie il significato, l'interpretazione, l'analisi e la gestione di semplici situazioni nuove
Discreto	7	Complete, se guidato sa approfondire, esposizione corretta con proprietà linguistica	Sa applicare le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con qualche imperfezione	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti
Buono	8	Complete ed approfondite, esposizioni corretta, proprietà di linguaggio	Applica autonomamente le conoscenze, anche a problemi complessi, in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni, rielabora correttamente
Ottimo	9	Complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida, linguaggio specifico	Applica autonomamente le conoscenze, anche a problemi complessi, riuscendo a trovare la soluzione ottimale	Coglie le implicazioni, compie correlazioni, esegue analisi approfondite, fa rielaborazioni corrette, complete ed autonome
Eccellente	10	Complete, approfondite e ampliate autonomamente, esposizione fluida, con utilizzo di un lessico ricco ed appropriato	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze, anche a problemi nuovi e complessi, trova da solo la soluzione migliore	Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico in situazioni complesse

3. Esperienze/temi sviluppati nel corso dell'anno dal consiglio di classe

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI (PECUP)	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE IMPLICATE
<p>Padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;</p> <p>Comunicare in una lingua straniera;</p> <p>Sapersi orientare sulle tematiche sociali dell'età contemporanea, e nel contesto legato alla presenza della pandemia da Covid-19 saper leggere testi di varia natura, individuando le problematiche proposte;</p> <p>Saper gestire situazioni problematiche; saper comunicare in modo efficace il proprio pensiero, anche davanti ad un pubblico di persone non conosciute;</p> <p>Elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;</p> <p>Agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia oltre che all'Europa, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.</p>	<p>Stesura di elaborati su tematiche di attualità - lettura quotidiani e documenti acquisiti via Internet.</p> <p>Acquisizione di terminologia tecnica nelle materie di indirizzo.</p> <p>Redazione di Relazioni tecniche e Guide di riferimento utilizzando il linguaggio settoriale di indirizzo.</p> <p>Dibattito con esposizione argomentativa relativamente alla evoluzione del fabbisogno di competenze richieste dal mondo del lavoro "Aree delle professioni informatiche"</p> <p>Redazione di relazioni utilizzando il linguaggio settoriale di indirizzo</p> <p>Trattazione di temi inerenti Educazione Civica</p>	<p>Italiano</p> <p>Inglese</p> <p>Discipline di indirizzo o Tutte</p> <p>Tutte</p> <p>Tutte</p> <p>Tutte</p>
<p>Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;</p> <p>Operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e</p>	<p>Dibattito con esposizione argomentativa relativamente alla evoluzione del fabbisogno di competenze richieste dal mondo del lavoro "Aree delle professioni</p>	<p>TPSIT</p> <p>Informatica</p> <p>Gestione Progetto</p>

<p>propositiva nei gruppi di lavoro;</p> <p>Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;</p>	<p>informatiche”</p> <p>Laboratorio di informatica: progettazione e sviluppo di applicazioni di casi reali relativamente a sviluppo di Basi di Dati e realizzazione applicazioni web, gestendo problematiche di sicurezza e connessione a Basi di Dati</p>	
<p>Sicurezza digitale: minacce, vulnerabilità e contromisure</p>	<p>Sicurezza delle reti</p> <p>Sicurezza dei dati</p>	<p>Sistemi</p> <p>Informatica</p>

4. MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO (DM n.328 del 22 dicembre 2022)

CLASSE V INFORMATICA Sez. SERALE

COORDINATORE : PROF.SSA CECILIA CARRISI

TUTOR PER L'ORIENTAMENTO : PROF SISCA MAURIZIO

4.1 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Le attività legislative in materia di orientamento sono ampie e variegate.

Sin dal 1997 è stata emanata una **Direttiva ministeriale sull'orientamento (n. 487/97)** che stabiliva che l'orientamento è parte integrante dei curricula di studio e, più in generale, del processo educativo e formativo, a cominciare dalla scuola dell'infanzia, indicando poi una serie di attività di orientamento che le scuole di ogni ordine e grado dovevano svolgere.

Nel 2008 è stato emanato il **d.lgs. 14 gennaio 2008, n. 21**, che ha previsto la realizzazione dei percorsi di orientamento finalizzati alla scelta dei corsi di laurea universitari e dei corsi di alta formazione, la valorizzazione dei risultati scolastici degli studenti ai fini dell'ammissione a determinati corsi di laurea, nonché il potenziamento e lo sviluppo del raccordo tra istituzioni scolastiche, università e istituzioni dell'alta formazione.

Nello stesso anno il **d.lgs del 14 gennaio 2008, n. 22** prevedeva che le istituzioni scolastiche dovessero favorire e potenziare il raccordo con il mondo delle professioni e del lavoro, realizzando iniziative finalizzate alla conoscenza delle opportunità formative offerte dai percorsi di formazione tecnica superiore e dai percorsi finalizzati alle professioni e al lavoro.

Con la circolare ministeriale 15 aprile 2009, n. 43 sono state emanate le **Linee guida in materia di orientamento lungo tutto l'arco della vita**.

Con Nota ministeriale 19 febbraio 2014, n. 4232 sono state trasmesse le **Linee guida nazionali per l'orientamento permanente**.

Nel 2019, con il D.M. 4 settembre 2019, n. 774 sono state adottate le **Linee guida concernenti i Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento**.

Nel 2021 è stato approvato **Italia domani**, il Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) italiano, che ha dedicato alcuni interventi al tema dell'istruzione e prevede la necessità di realizzare una **riforma in materia di orientamento** nell'ambito della missione 4 – componente 1 del Pnrr.

Il 28 novembre 2022 è stata adottata la **Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea sui percorsi per il successo scolastico** sulle politiche di riduzione dell'abbandono scolastico, che, tra le altre cose, sottolinea la necessità di rafforzare l'orientamento scolastico, l'orientamento e la consulenza professionale e la formazione, per sostenere l'acquisizione di abilità e competenze di gestione delle carriere nel lavoro.

Nel 2023, infine, con il D.M. 22 dicembre 2022, n. 328 sono state adottate le **Linee guida per l'orientamento**.

4.2 OBIETTIVI

I docenti del Consiglio di Classe sono chiamati a mettere in atto delle attività da sviluppare con una didattica orientativa in modo da innescare, nel singolo alunno, un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative. A tal fine, i docenti del Consiglio di Classe devono predisporre il progetto di un modulo di orientamento formativo di almeno 30 ore. Di seguito sono riportate le attività svolte nell'ambito del modulo di 30 ore.

Obiettivi	Metodologie	Competenze	Attività	Soggetti coinvolti	Ore	Periodo	Luogo
Conoscere la formazione superiore	Visita guidata presso Fiera specializzata	Sviluppo della consapevolezza della propria formazione nella transizione a gradi di istruzione superiore. Competenza personale.	<u>Visita guidata presso Fiera specializzata (ORIENTACALABRIA - ASTERCALABRIA 2024! (sitoweb https://orientacalabria.it/2024/index.php?sezione=60)).</u>	Istituzioni di formazione italiane ed estere	5	24 gennaio 2024	Fiera OrientaCalabria Locale LUC.MAR, in via Primo Carnera (ex Via Roald Amundsen) 87036, Rende (CS)
	Incontri con esperti		La formazione presso ITS Academy	Esperto esterno: Cuomo AnnaMaria (referente per l'orientamento presso ITS Academy Fuscaldo)	2	22 maggio 2024	ITI "Monaco" Aula Immersiva
Conoscere il territorio	Visite guidate Individuazione dei saperi collegati all'esperienza Esperienze in situazione.	Competenza imprenditoriale. Competenza di cittadinanza.	Visita guidata presso Azienda "Sirinfo SrL" (visita della parte domotica, parte delle cabine e automazione dei processi industriali)	Docenti del consiglio di classe Referenti delle strutture coinvolte	4	15 maggio 2024	Azienda "Sirinfo SrL" – Soluzioni Informatiche e (La società opera nel settore Information & Communication Technology (ICT) ed eroga servizi di consulenza, di progettazione e di realizzazione e infrastrutture informatiche, di virtualizzazione e consolidam

							ento, di configurazione e manutenzione di reti complesse
Lavorare su sé stessi e sulla motivazione	Lezione frontale: concetto di orientamento alla luce della riforma e cenni sulla normativa di riferimento. Presentazione slide illustrative della piattaforma unica.	Apprendere le funzioni delle diverse sezioni della piattaforma unica e del senso del progetto di orientamento.	Incontri con il tutor dell'orientamento	Tutor per l'orientamento	2	Febbraio 2024	ITI "Monaco"
	Registrazione guidata sulla piattaforma degli studenti Accesso e utilizzo della piattaforma dedicata. Somministrazione di test strutturati per la valutazione dei bisogni di orientamento. Colloqui individuali. Scelta del capolavoro.	Favorire nello studente la presa di coscienza di sé e la capacità di effettuare scelte consapevoli Accrescere la conoscenza di sé e delle proprie aspirazioni. Competenza alfabetica funzionale Competenza personale (identificare e valutare i punti di forza individuali). Acquisire una maggiore autonomia in grado di creare nello studente la capacità di saper progettare o riprogettare le proprie scelte di vita didattica o professionale nel modo giusto. Analisi critica del percorso formativo.	Compilazione dell'e-portfolio	Tutor per l'orientamento	5	Marzo – Maggio 2024	ITI "Monaco"

Rinforzare il metodo di studio	Proposta di un'UDA su tematiche che riguardano l'educazione e civica: "Sicurezza nel mondo del lavoro" Oppure sulla "Sicurezza Informatica"	Competenza digitale. Competenze chiave europee del 22 maggio 2018	DIDATTICA ORIENTATIVA Percorsi interdisciplinari, su temi trasversali concordati dagli insegnanti della classe (cdc): Unità di Apprendimento (UdA) con valenza orientante: "Sicurezza nel mondo del lavoro" Seminario sulla Cyber Security	Docenti del consiglio di classe Esperto (prof. Paolo Mangraviti)	10 2	Febbraio/Maggio 2024 04/03/2024	ITI "Monaco" ITI "Monaco" - Aula immersiva
TOTALE 30 ORE							

5. PECUP – Competenze chiave di cittadinanza – Competenze acquisite – OSA -
Attività e metodologie (per ciascuna disciplina)

RELIGIONE

PECUP

Lettura critica del rapporto tra dignità umana, sviluppo tecnico, scientifico ed economico, nel confronto aperto tra cristianesimo e altre religioni, tra cristianesimo e altri sistemi di significato.

Nell'attuale contesto multiculturale, il percorso scolastico proposto dall'Irc favorisce la partecipazione ad un dialogo aperto e costruttivo, educando all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

Riconoscere la persona nella relazione educativa significa saper cogliere e seguire-aiutare lo sviluppo armonico delle sue diverse dimensioni strutturali costitutive.

Imparare a pensare.

COMPETENZE ACQUISITE

Hanno compreso la complessità culturale (e in essa gli spazi specifici della cultura religiosa), esprimere posizioni personali criticamente vagliate e ben argomentate sul piano logico, risolvere problemi concreti e complessi in tutti i campi, interagire positivamente con gli altri, assumersi le proprie responsabilità e partecipare attivamente alla vita sociale e civile.

Hanno maturato il senso del bello, del vero e del bene, è aperto alla dimensione spirituale e religiosa dell'esistenza, conferisce senso alla vita, elaborando un personale progetto di vita.

OSA

L'accoglienza del fatto religioso nel mondo contemporaneo;

La figura di Gesù nel pensiero contemporaneo;

La storicità della figura di Gesù; Il dialogo inter-religioso;

Il significato antropologico dell'esperienza della conversione;

Il valore e il significato della realtà della chiesa dentro la rivelazione cristiana;

Elementi di bioetica;

Elementi di dottrina sociale della Chiesa;

Il rapporto tra etica e fede cristiana.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Lezioni frontali e video lezioni di presentazione dei contenuti.

Presentazione di una problematica a partire dal testo.

Questionari di diverso tipo per verificare la percezione di un tema.

Analisi di testi letterari con riferimenti alla tematica religiosa trattata.

Dialogo e confronto libero in classe.

ITALIANO

PECUP

Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.

Riconoscere le linee essenziali della storia, delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.

Riconoscere, individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

Sa individuare collegamenti e relazioni.

Sa acquisire ed interpretare informazioni.

Sa collaborare e partecipare.

Sa agire in modo responsabile ed autonomo.

Sa comunicare.

Sa distinguere tra fatti e opinioni.

Sa valutare l'attendibilità delle fonti

COMPETENZE ACQUISITE

Saper individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Saper redigere relazioni e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Saper utilizzare gli strumenti culturali e metodologici con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

OSA

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.

Cogliere gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.

Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.

Interpretare testi letterari al fine di formulare un motivato giudizio critico.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Lezione frontale

Lezione partecipata

Ricerche personali

Discussioni guidate

Lavoro di gruppo

Dad

STORIA

PECUP

Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione.

Stabilire collegamenti in prospettiva interculturale.

Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica.

Analizzare criticamente i fatti e gli avvenimenti.

Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

Sa individuare collegamenti e relazioni.

Sa acquisire ed interpretare informazioni

Sa collaborare e partecipare

Sa agire in modo responsabile ed autonomo

Sa comunicare

Sa distinguere tra fatti e opinioni

Sa valutare l'attendibilità delle fonti

COMPETENZE ACQUISITE

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

OSA

Processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo.

Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (industrializzazione e società post-

industriale; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti).

Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale.

·
Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro.

Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea.

Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Lezione frontale

Lezione partecipata

Ricerche personali

Discussioni guidate

Lavoro di gruppo

Dad

MATEMATICA

PECUP

Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica.

Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

Sa progettare e risolvere problemi, sa individuare collegamenti e relazioni.

Sa acquisire ed interpretare le informazioni,

Sa collaborare e partecipare.

Sa agire in modo autonomo e responsabile.

Sa comunicare.

Sa valutare l'attendibilità delle fonti.

Sa distinguere tra fatti e opinioni.

COMPETENZE ACQUISITE

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

OSA

Risolvere semplici problemi di primo e secondo grado (con equazioni, disequazioni e sistemi lineari) in ambito algebrico o geometrico

Saper operare con i limiti, risolvere i limiti notevoli e le forme indeterminate.

Conoscere il concetto di derivata, i vari significati, le derivate fondamentali.

Saper operare con le derivate di funzioni.

Conoscere ed eseguire i passi fondamentali per lo studio di una funzione di una variabile per costruirne il grafico.

Individuare le principali caratteristiche di una funzione in una variabile

Acquisire il concetto di integrale indefinito/definito e delle loro proprietà.

Saper determinare la primitiva di una funzione.

Conoscere e saper applicare semplici metodi d'integrazione.

Conoscere la formula fondamentale del calcolo integrale e saperla applicare.

Comprendere il significato e le modalità di un'indagine statistica.

Saper interpretare e rappresentare dati statistici mediante semplici grafici e tabelle.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Lezione frontale e lezione partecipata

Dialogo didattico

Lavoro di gruppo

Risoluzione di problemi

DAD

Gestione Progetto e Organizzazione d'impresa

PECUP

Utilizzare, procedure e tecniche per trovare soluzioni, in relazione ai campi di propria competenza.

Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione e controllo.

Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

Sa individuare collegamenti e relazioni.

Sa acquisire ed interpretare informazioni

Sa collaborare e partecipare

Sa agire in modo responsabile ed autonomo

Sa comunicare

Sa distinguere tra fatti e opinioni

Sa valutare l'attendibilità delle fonti

COMPETENZE ACQUISITE

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.

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.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

OSA

Economia e microeconomia: Il modello microeconomico marginalista - Domanda e offerta - Azienda e concorrenza - Mercato e prezzo - Azienda e profitto - Il bene informazione - Switching cost e lock-in - Economia di scala e di rete - Outsourcing

Organizzazione aziendale: Cicli aziendali – Stakeolder - L'organizzazione - Modelli di organizzazione - Tecnostruttura e Sistema Informativo - Tecnostruttura: ERP e logica dell'MRP - Pianificare gli ordini e le scorte - Tecnostruttura: Web Information System - Struttura di un Web Information Service

La progettazione: Progetto e Project Management - PMBOK (Project Management Body Of Knowledge) - Ciclo di vita del progetto – Tempi – Risorse – Costi - Diagrammi reticolari di precedenza (PDM): GANTT e CPM (critical path method)

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Lezione frontale

Lezione interattiva

Lezione multimediale

Mappe concettuali e diagrammi

Lavoro di gruppo

Risoluzione di problemi

DAD

Sistemi e Reti

PECUP

Utilizzare, procedure e tecniche per trovare soluzioni, in relazione ai campi di propria competenza.

Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione e controllo.

Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

Competenza digitale,
imparare ad imparare
progettare e risolvere problemi,
individuare collegamenti e relazioni
acquisire ed interpretare le informazioni,
collaborare e partecipare
agire in modo autonomo e responsabile
comunicare
valutare l'attendibilità delle fonti
distinguere tra fatti e opinioni

COMPETENZE ACQUISITE

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

OSA

Richiami di tecnologia delle reti: Il modello client/server - Le tecniche di commutazione - Il modello ISO/OSI - Il modello TCP/IP - Confronto fra i due modelli - Dispositivi di connessione (hub, switch, router)

I protocolli TCP/IP e le tecnologie di Internet: Internetworking - Indirizzi IPv4 (cenni di IPv6) - Utilizzo della Subnet Mask - Subnetting e Cidr - Indirizzi IP privati e pubblici - I nomi di dominio -

Risoluzione dei nomi di dominio: il DNS –Il protocollo DHCP - I comandi di rete: ping, ipconfig - I protocolli del livello Transport: TCP e UDP - I protocolli del livello Application

Virtual LAN: Generalità (Protocollo 802.1q) - Vantaggi e svantaggi delle Virtual LAN - Le VLAN presenti nella rete scolastica - Tagged Port (*Trunk Port*) e Untagged Port (*Access Port*) - Il trunking

Sicurezza delle reti: La sicurezza di un sistema informatico - Le principali tipologie di minacce sulla rete - Segretezza, autenticazione e affidabilità dei documenti - Crittografia simmetrica - Crittografia asimmetrica - La firma digitale - Crittografia ibrida - Reti private virtuali VPN - La PEC (Posta Elettronica Certificata)

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Lezione frontale

Lezione interattiva

Metodo induttivo e deduttivo

Attività di laboratorio individuale e di gruppo

Simulazione

Mappe concettuali e diagrammi

Risoluzione di problemi

DAD

INGLESE

PECUP

Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere

Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

Sa individuare collegamenti e relazioni.

Sa acquisire ed interpretare informazioni

Sa collaborare e partecipare

Sa agire in modo responsabile ed autonomo

Sa comunicare

Sa distinguere tra fatti e opinioni

Sa valutare l'attendibilità delle fonti

COMPETENZE ACQUISITE

Saper padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi

Saper utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali,

Saper utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

OSA

Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.

Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.

Strategie di comprensione di testi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.

Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di

contesto.

Lessico di settore codificato da organismi internazionali.

Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Lezione frontale

Lezione partecipata

Discussioni guidate

DAD

INFORMATICA

PECUP

Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

Imparare ad imparare;
Progettare;
Comunicare;
Collaborare e partecipare;
Agire in modo autonomo e responsabile;
Risolvere problemi;
Individuare collegamenti e relazioni;
Acquisire ed interpretare l'informazione.

COMPETENZE ACQUISITE

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;

- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

OSA

Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati.
Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati.
Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Lezione frontale;
Lezione partecipata;

Esercitazione in classe e in laboratorio;

Lavori di gruppo in laboratorio;

Richiesta di interventi dal posto;

Proposte di problemi concreti e ricerca di soluzioni non codificate;

Assegnazione di lavoro individuale anche domestico.

DAD

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

PECUP

Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

- Imparare ad imparare;
- Progettare;
- Comunicare;
- Collaborare e partecipare;
- Agire in modo autonomo e responsabile;
- Risolvere problemi;
- Individuare collegamenti e relazioni;
- Acquisire ed interpretare l'informazione.

COMPETENZE ACQUISITE

- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.

OSA

- Architetture di rete;
- Sistemi distribuiti, modello client-server;
- Le applicazioni di rete e i socket;
- Architettura per applicazioni Web;
- La virtualizzazione dei server .
- Applicazioni lato server con PHP.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

- Lezione frontale;
- Lezione partecipata;
- Esercitazione in classe e in laboratorio;

- Lavori di gruppo in laboratorio;
- Richiesta di interventi dal posto;
- Proposte di problemi concreti e ricerca di soluzioni non codificate;
- Assegnazione di lavoro individuale anche domestico.
- DAD

6. Valutazione

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica formative e sommative coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate.

L'art. 1 comma 2 del D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”;

L'art.1 comma 6 dello stesso D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento.

L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica..

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al PECUP dell’indirizzo;
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale;
- i risultati delle prove di verifica;
- il livello di competenza di Cittadinanza e Costituzione

7. Griglia di valutazione prova orale

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

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

Allegato A – O.M. 55 del 22/03/202

TOTALE PUNTI _____/20

La Commissione:

Il Presidente

8. Griglie di valutazione prima prova scritta

TIPOLOGIA A : analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

CANDIDATO _____ CLASSE V sez _____ indirizzo _____

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO assegnato
INDICATORE 1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuali	Organica, coerente ed efficace	17 - 20	_____
	Equilibrata e coerente	13 - 16	
	Semplice ma lineare	12	
	Non sempre equilibrata e coerente	8 - 11	
	Disorganica / Confusa	0 - 7	
INDICATORE 2 Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sicura, precisa ed efficace	17 - 20	_____
	Corretta e appropriata a tutti i livelli	13 - 16	
	Sostanzialmente corretta	12	
	Modesta	8 - 11	
	Gravemente scorretta	0 - 7	
INDICATORE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Ricco di spunti critici e personali	17 - 20	_____
	Adeguate	13 - 16	
	Semplice ed essenziale	12	
	Parziale e povero di osservazioni	8 - 11	
	Del tutto inadeguato	0 - 7	
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo -se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Completo e puntuale	9 - 10	_____
	Adeguate	7- 8	
	Sostanzialmente corretto	6	
	Parziale	4- 5	
	Disatteso	0- 3	
COMPRESIONE (capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici)	Completa e sicura	9 - 10	_____
	Adeguate	7- 8	
	Essenziale, talvolta superficiale	6	
	Approssimativa	4- 5	
	Lacunosa / Frantesa	0- 3	
ANALISI (puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica)	Precisa e puntuale	9 - 10	_____
	Adeguate	7- 8	
	Sostanzialmente corretta	6	
	Parziale	4- 5	
	Incerta	0- 3	
COMMENTO (interpretazione corretta e articolata del testo)	Valido e significativo	9 - 10	_____
	Adeguate	7- 8	
	Generico	6	
	Approssimativo, non sempre pertinente	4- 5	
	Lacunoso e incerto	0- 3	
Punteggio complessivo	_____/100		/20

VOTO ASSEGNATO ALLA PROVA

(dividere per 5, i decimali pari o superiori allo 0,5 si arrotondano all'intero successivo)

Griglia redatta ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019

_____/20

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

TIPOLOGIA B: analisi e produzione di un testo argomentativo

CANDIDATO _____ CLASSE V sez _____ Indirizzo _____

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO assegnato
INDICATORE 1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuali	Organica, coerente ed efficace	17 - 20	_____
	Equilibrata e coerente	13 -16	
	Semplice ma lineare	12	
	Non sempre equilibrata e coerente	8 - 11	
	Disorganica / Confusa	0 - 7	
INDICATORE 2 Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sicura, precisa ed efficace	17 - 20	_____
	Corretta e appropriata a tutti i livelli	13 -16	
	Sostanzialmente corretta	12	
	Modesta	8 - 11	
	Gravemente scorretta	0 - 7	
INDICATORE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Ricco di spunti critici e personali	17 - 20	_____
	Adeguate	13 -16	
	Semplice ed essenziale	12	
	Parziale e povero di osservazioni	8 - 11	
	Del tutto inadeguato	0 - 7	
COMPRENDERE (individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto)	Completa e puntuale	9 - 10	_____
	Adeguate	7- 8	
	Sostanzialmente corretta	6	
	Parziale	4- 5	
	Disattesa	0- 3	
ARGOMENTARE (capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti)	Completa e sicura	13 - 15	_____
	Adeguate	10- 12	
	Essenziale, talvolta superficiale	9	
	Approssimativa	6- 8	
	Lacunosa / Fraitesa	0- 5	
RICHIAMI CULTURALI (correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione)	Precisa e puntuale	13 - 15	_____
	Adeguate	10- 12	
	Sostanzialmente corretta	9	
	Parziale	6- 8	
	Incerta	0- 5	
Punteggio complessivo	____/100		____20
VOTO ASSEGNATO ALLA PROVA (dividere per 5, i decimali pari o superiori allo 0,5 si arrotondano all'intero successivo) Griglia redatta ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019			____/20

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

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

CANDIDATO _____ CLASSE V sez _____ Indirizzo _____

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO assegnato
INDICATORE 1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuali	Organica, coerente ed efficace	17 - 20	_____
	Equilibrata e coerente	13 -16	
	Semplice ma lineare	12	
	Non sempre equilibrata e coerente	8 - 11	
	Disorganica / Confusa	0 - 7	
INDICATORE 2 Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sicura, precisa ed efficace	17 - 20	_____
	Corretta e appropriato a tutti i livelli	13 -16	
	Sostanzialmente corretta	12	
	Modesta	8 - 11	
	Gravemente scorretto	0 - 7	
INDICATORE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Ricco di spunti critici e personali	17 - 20	_____
	Adeguato	13 -16	
	Semplice ed essenziale	12	
	Parziale e povero di osservazioni	8 - 11	
	Del tutto inadeguato	0 - 7	
RISPETTO DELLE CONSEGNE (Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione)	Preciso e puntuale	9 - 10	_____
	Adeguato	7- 8	
	Sostanzialmente corretto	6	
	Parziale	4- 5	
	Disattesa	0- 3	
ARGOMENTARE (sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione)	Completa e sicura	13 - 15	_____
	Adeguata	10- 12	
	Parziale ma complessivamente attinente	9	
	superficiale	6- 8	
	Lacunosa / Fraitesa	0- 5	
RICHIAMI CULTURALI (correttezza e congruenza dei riferimenti culturali)	Precisi e puntuali	13 - 15	_____
	Adeguati	10- 12	
	Sostanzialmente corretti	9	
	Parziali	6- 8	
	Incerti, inadeguati	0- 5	
Punteggio complessivo	_____/100		_____/20

VOTO ASSEGNATO ALLA PROVA

(dividere per 5, i decimali pari o superiori allo 0,5 si arrotondano all'intero successivo)
Griglia redatta ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019

_____/20

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

9. Griglia di valutazione seconda prova scritta SISTEMI E RETI

Candidato: _____ Classe: _____

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNT ASSEG
Indicatore 1 Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi. Rispondenza alla traccia e conoscenza dei contenuti	Evidenzia conoscenze approfondite	4	
	Evidenzia conoscenze adeguate	3	
	Evidenzia conoscenze generiche	2	
	Evidenzia conoscenze superficiali e frammentarie	1	
Indicatore 2 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.	Applica con padronanza senza commettere errori	6	
	Applica commettendo qualche lieve errore	5	
	Applica in modo accettabile	4	
	Applica solo in parte e commette qualche errore	3	
	Applica in modo superficiale ed incompetente	2	
	Applica con difficoltà e commette molti errori	1	
Indicatore 3 Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Completa e corretta	6	
	Completa con qualche imprecisione	5	
	Completa con diversi errori	4	
	Incompleta	3	
	Incompleta con qualche errore	2	
	Incompleta e con molti errori	1	
Indicatore 4 Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Individua i concetti chiave collegandoli in modo pertinente	4	Punti ____/20
	Individua i concetti chiave	3	
	Individua parzialmente i concetti chiave	2	
	Non individua i concetti chiave	1	

Griglia redatta ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. n. 769 del 2018

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

10. Libri di testo

DISCIPLINA/AUTORI	TITOLO / CASA EDITRICE /CODICE VOLUME
RELIGIONE: ✓ CASSINOTTI / MARINONI / BOZZI	LA STRADA CON L'ALTRO edizione verde, Volume Unico + Uda multidisciplinare di Educazione Civica e IRC + ebook CODICE: 978 8839 303943 Prezzo: € 18,75
ITALIANO: ✓ SAMBUGAR / SALÀ	CODICE LETTERARIO 3 - LIBRO MISTO CON HUB LIBRO YOUNG/ VOL 3A + VOL 3B + PERCORSI + HUB LIBRO YOUNG + HUB KIT Ed. La Nuova Italia CODICE: 978 8822 190307
STORIA: ✓ BERTINI	STORIA E'... FATTI, COLLEGAMENTI, INTERPRETAZIONI / VOLUME 3 Ed. Mursia Scuola CODICE: 978 8893 243001
INGLESE: ✓ AA VV	IDENTITY B1-B1+ STANDARD / SB&WB CON QR CODE AUDIO/VIDEO Ed. Oxford University Press CODICE: 978 0194 526289
INGLESE: ✓ O'MALLEY	WORKING WITH NEW TECHNOLOGY – VOLUME UNICO Ed. Pearson Longman CODICE: 978 8883 394348
INGLESE: ✓ FERRUTA LAURA	WORLD IN PROGRESS / VOLUME UNICO Ed. Mondadori for English CODICE: 978 8864 262017
MATEMATICA: ✓ BERGAMINI / TRIFONE / BAROZZI	MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM) Ed. Zanichelli CODICE: 978 8808 743831
INFORMATICA: ✓ IACOBELLI / AJME / MARRONE.	EPROGRAM / VOLUME 5 ANNO IST. TECNICI TENCOL. ED. 2019 Ed. Juvenilia CODICE: 978 8874 856411

<p>SISTEMI E RETI: ✓ LO RUSSO / BIANCHI</p>	<p>NUOVO SISTEMI E RETI. / PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO Ed. Hoepli CODICE: 978 8836 003457</p>
<p>TPSIT (Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni): ✓ CAMAGNI / NIKOLASSY</p>	<p>NUOVE TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI. / PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO Ed. Hoepli CODICE: 978 8836 003365</p>
<p>GESTIONE PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA: ✓ IACOBELLI</p>	<p>DALL'IDEA ALLA STARTUP / VOLUME UNICO Ed. Juvenilia CODICE: 978 8874 858323</p>
<p>EDUCAZIONE CIVICA</p>	<p>Materiale fornito dal docente</p>

11. Percorso triennale per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

Per gli allievi dei corsi serali, per la maggior parte studenti-lavoratori, quindi già inseriti nel mondo lavorativo, spesso coniugati e con figli a carico, non è prevista la partecipazione alle attività di PCTO (Percorso relativo alle Competenze Trasversali e per l'Orientamento – ex Alternanza scuola-lavoro) promosse dal nostro Istituto così come per gli allievi del diurno.

Ai sensi dell'OM n. 55 del 22/03/2024 art 22 comma 8 lettera b) (percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti), per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio previsto all'art 22 comma 2 lettera b) della stessa Ordinanza valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente

Sempre ai sensi dell'OM n. 55 del 22/03/2024 art 22 comma 2 lettera b) l'esposizione da parte del candidato di tali esperienze può avvenire, durante il colloquio, eventualmente mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica.

Analizzare le esperienze pregresse e le aspettative future alla luce delle nuove competenze e conoscenze acquisite durante il periodo di studi permette agli allievi di aumentare la loro autostima e la loro sicurezza.

12. Percorsi interdisciplinari di Educazione Civica

La Legge 20 agosto 2019 n.92 ha istituito nelle scuole del primo e del secondo ciclo l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, per un monte ore complessivo di almeno 33 ore annuali. È stato necessario, pertanto, procedere all'elaborazione della progettazione didattica ed all'individuazione delle modalità organizzative di tale disciplina secondo quanto approvato dal Collegio Docenti.

Per il corso serale l'insegnamento dell'Educazione Civica è stato svolto in maniera trasversale tra tutte le discipline e sulla base della Legge n.92/19 e delle linee guida ministeriali emanate con D.M. n.35 del 22 giugno 2020 emerge, inequivocabilmente, che l'insegnamento dell'educazione civica è oggetto di valutazioni periodiche e finali previste dal Decr. Legs. n.62/2017 e dal D.P.R. n.122/09.

Nel documento di valutazione dell'alunno è stato inserito il voto espresso in decimi dell'insegnamento di educazione civica che, al pari delle altre discipline, concorre al calcolo del credito scolastico nonché all'ammissione agli Esami di Stato.

Per quanto attiene alle attività svolte in ambito di Educazione Civica, il Consiglio di classe, tenuto conto della particolare utenza, ha deciso di lavorare sulla valorizzazione, sulla promozione e sul potenziamento di un atteggiamento positivo verso le Istituzioni nonché sulla necessità partecipata degli individui e sulla consapevolezza dei diritti e dei doveri attinenti la sfera sociale e civica.

Si è registrato anche un confronto, continuo e proficuo, tra gli allievi stessi nel corso degli anni, animato principalmente da diversità "generazionali" e dalle diverse esperienze formative e/o lavorative. Questo confronto ha portato certamente ad una crescita personale e culturale degli allievi, nonché ad una responsabilizzazione degli stessi in merito a diritti e doveri nella nostra società.

A partire dalla genesi della UE e delle istituzioni comunitarie si è discusso sulle multietnicità e multiculturalità presenti nella società e delle regole necessarie per una convivenza pacifiche tra culture diverse. E' stato trattato anche il tema della sicurezza sui luoghi di lavoro, sottolineando le varie implicazioni di ordine sociale, economico e tecnico, e della necessaria compatibilità tra sviluppo tecnologico e rispetto del territorio e del pianeta, anche dal punto di vista dell'utilizzazione di risorse energetiche rinnovabili e della loro razionalizzazione.

Sono state trattate anche altre tematiche quali:

- la limitazione delle libertà fondamentali dell'uomo (libertà personale, libertà di circolazione, libertà di opinione e comunicazione, libertà di riunione);

- cittadinanza digitale: le fake news, la privacy, la sicurezza della rete, l'uso consapevole degli strumenti informatici e dei social.

In sintesi, sono stati trattati i seguenti nuclei tematici che sono stati poi progettati in maniera dettagliata in termini di competenze, abilità e conoscenze, metodologie didattiche e criteri di valutazione nelle varie discipline coinvolte:

- Costituzione: Struttura e principi fondamentali. Organizzazione dello Stato. Bicameralismo.
- Unione Europea. Parlamento Europeo.
- Organizzazioni internazionali: ONU
- Poteri del Presidente della Repubblica
- Storia della bandiera
- Agenda 2030
- Cittadinanza digitale
- Sicurezza informatica
- Sicurezza sul lavoro

Sono stati, altresì, approfonditi le seguenti tematiche:

Da stato assoluto a stato democratico: monarchia assoluta e costituzionale- istituzione primo ministro.

- I diritti fondamentali: Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino (alcuni articoli)

Riflessione sulle libertà inviolabili trattate nella Costituzione (art. 21)

Riflessioni sulla pena di morte (Beccaria e le sue argomentazioni su pena di morte e tortura)

Diritti del bambino e diritti dell'uomo.

- Lo Statuto Albertino: impostazione durante il regime fascista (cenni)

- La Costituzione italiana:

a) genesi storica – struttura – principi fondamentali: riflessione su alcuni articoli (principi fondamentali: art. 1; diritto all'istruzione art. 33; diritto alla salute art. 32)

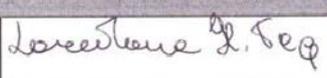
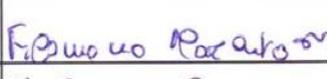
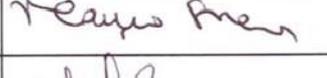
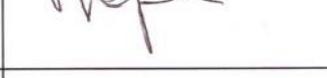
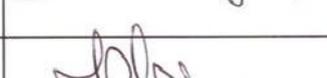
b) Organizzazione dello Stato: Parlamento – Governo – Presidente della Repubblica (in sintesi)

- Unione Europea: genesi storica – struttura e cittadinanza - Organismi internazionali: Onu. Genesi storica e struttura. Nato, Unesco, Unicef.

In maniera trasversale sono stati trattati temi di educazione civica come l'identità digitale nonché la sicurezza dei dati informatici nelle materie di indirizzo (trattamento privacy, sicurezza dei dati, identità digitale, e-governement).

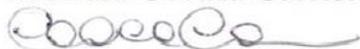
13. Approvazione del documento del Consiglio di Classe

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 09 maggio 2024

N°	MATERIA	DOCENTI		FIRMA
		COGNOME	NOME	
1	Religione	PACE	LOREDANA	
2	Italiano	PEZZI	FRANCESCO	
3	Storia	PEZZI	FRANCESCO	
4	Inglese	MARANTOSTI	FILOMENA	
5	Matematica	SISCA	MAURIZIO	
6	Informatica	GABELLINI	MARIA ROSARIA	
7	TPSIT	GABELLINI	MARIA ROSARIA	
8	SISTEMI E RETI	STEFANIZZI	MASSIMO	
9	GESTIONE PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	GABELLINI	MARIA ROSARIA	
10	LAB. INFORMATICA, TPSIT e GPOI	CARRISI	CECILIA	
11	LAB. SISTEMI E RETI	CARRISI	CECILIA	

IL COORDINATORE

Prof.ssa Cecilia Carrisi



IL DIRIGENTE SCOLASTICO

prof.ssa Fiorangela D'Ippolito

ALLEGATO 1



I.T.I. "A. Monaco"

C.F. 80005090784 - C.M. CSTF01000C

COSENZA - Via Giulia, 9 - Tel. 0984 411881 - Fax 0984 411145
Mail: cstf01000c@istruzione.it - PEC: cstf01000c@pec.istruzione.it



PROGRAMMA DI: MATEMATICA

Prof.: Sisca Maurizio

Anno scolastico 2023/2024

Classe: V - Sezione: A corso serale

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni - Articolazione: Informatica

MODULI	CONTENUTI
N. 1: FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE – FUNZIONI ELEMENTARI	<ul style="list-style-type: none">✓ Definizione di funzione, immagine, contro immagine, dominio e codominio✓ Funzioni matematiche e Funzioni empiriche✓ Funzioni pari e dispari✓ Funzioni crescenti e decrescenti✓ Grafico di una funzione✓ Funzioni notevoli e loro grafici: funzione costante, funzione della proporzionalità diretta, funzione della proporzionalità inversa, funzione lineare, funzione della proporzionalità quadratica, funzione quadratica✓ Le funzione esponenziali e logaritmiche nel piano cartesiano✓ Funzioni periodiche✓ Segno di una funzione✓ Cenni sul calcolo del campo di esistenza di funzioni reali di variabile reale✓ Cenni sulla rappresentazione delle funzioni reali di variabile reale nel piano cartesiano
N.2: LIMITI, CONTINUITA' E CALCOLO DIFFERENZIALE	<ul style="list-style-type: none">✓ Approccio intuitivo al concetto di limite✓ Limiti all'infinito✓ Limiti al finito✓ Limiti destro e sinistro✓ Operazioni sui limiti✓ Forme indeterminate✓ Significato intuitivo di funzione continua✓ Asintoti✓ Definizione di derivata✓ Derivata delle funzioni elementari✓ Regole di derivazione

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Regola di De l'Hopital ✓ Continuità e derivabilità ✓ Studio del segno della derivata prima ✓ Cenni sui problemi di massimo e di minimo ✓ Studio di funzioni
N.3: INTEGRALI INDEFINITI E DEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definizione di integrale indefinito e proprietà fondamentali ✓ Metodi di integrazione: integrazione immediata e cenni sui metodi di integrazione per sostituzione e per parti ✓ Definizione di integrale definito e proprietà fondamentali ✓ Teorema e Formula fondamentale del calcolo integrali ✓ Calcolo di aree
N.4: CENNI DI STATISTICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Che cos' è la statistica ✓ Dati: organizzazione e rappresentazioni; Frequenze, valori medi, eventi e probabilità
EDUCAZIONE CIVICA TEMA GENERALE Matematica del contagio.	

II DOCENTE

Prof. Maurizio Sisca

Programma di Religione svolto nell'anno scolastico 2023/2024

Classe V Informatica Serale

Libertà e volontà: doni metafisici di Dio all'uomo

San Francesco, il poverello di Assisi

La consapevolezza di essere liberi

La volontà come impegno

Donne e uomini: una differenza che va oltre la biologia

Maschio e femmina Dio li creò

Diventare noi

La famiglia: dialogo tra le generazioni

Unioni di fatto e convivenze

Il rifiuto di un impegno "Per sempre"

Tempo D'Avvento: preparazione al Santo Natale

Il Santo Natale

Epifania: Manifestazione di Gesù al mondo come figlio di Dio

Il rispetto della vita

Da: non ucciderai ad amate i vostri nemici

La non violenza

Le opere di misericordia

La bioetica del nascere

Embrioni e fecondazioni in vitro

Un figlio è un dono

Generato, non prodotto

L'aborto

L'obiezione di coscienza

Perché il dolore e la sofferenza

La bioetica del morire

L'uomo di fronte alla morte

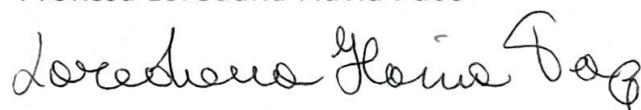
La morte in una visione religiosa

L'eutanasia

La posizione cristiana nei confronti della pena di morte

Docente

Prof.ssa Loredana Flavia Pace

A handwritten signature in black ink, reading "Loredana Flavia Pace". The signature is written in a cursive style with a large, stylized initial 'L' and 'P'.



I.T.I. "A. Monaco"

C.F. 80005090784 - C.M. CSTF01000C

COSENZA - Via Giulia, 9 - Tel. 0984 411881 - Fax 0984 411145
Mail: cstf01000c@istruzione.it - PEC: cstf01000c@pec.istruzione.it



**Programma di G.P.O.I. e laboratorio
Classe V Informatica sez. A SERALE
a.s. 2023/2024**

Docente: Prof. SSA GABELLINI MARIA ROSARIA

ITP Prof.ssa CECILIA CARRISI

Contenuti del programma di Gestione del Progetto Organizzazione Aziendale

Modulo 1: Elementi di economia e organizzazione aziendale

- L'informazione e l'organizzazione
- Micro e Macro struttura
- Le strutture organizzativa
- I costi di un'organizzazione aziendale

Modulo 2: I processi aziendali

- Catena del valore, processi primari e processi di supporto
- Le presentazioni dei processi aziendali
- Modellizzazione dei processi aziendali e principi della gestione dei processi

Modulo 4: Principi e tecniche di Project Management

- Il progetto e le sue fasi
- Il principio chiave nella gestione di un progetto e gli obiettivi di progetto
- L'organizzazione dei progetti
- Tecniche di pianificazione e controllo temporale
- La programmazione e il controllo dei costi e la gestione delle aree di rischio
- Pianificazione e controllo della qualità e gestione della documentazione

Modulo -5: I costi aziendali

- Costi Diretti e indiretti – Costi fissi e costi variabili
- Il BEP

Modulo 6: Il prezzo di mercato

- La curva di domanda
- La curva di offerta
- Il prezzo di mercato

MODULO 7:

CENNI AL MARKETING ,
SICUREZZA SUL LAVORO
IL BUSINESS PLAN

LA NUOVA AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

I PROFESSORI

Prof.ssa Maria Rosaria Gabellini

Prof.ssa Cecilia Carrisi



I.T.I. "A. Monaco"

C.F. 80005090784 - C.M. CSTF01000C

COSENZA - Via Giulia, 9 - Tel. 0984 411881 - Fax 0984 411145
Mail: cstf01000c@istruzione.it - PEC: cstf01000c@pec.istruzione.it



A.S.2023/2024

PROGRAMMA DI INFORMATICA – CLASSE V A INFORMATICA

Insegnanti : Prof.ssa GABELLINI MARIA ROSARIA –
ITP PROF.SSACARRISI CECILIA

Database Relazionali

- Modellazione concettuale: Modello E/R
 - Entities
 - Attributes
 - Keys
 - Relationships
 - Molteplicità delle relazioni
- Modellazione logica
 - Tables
 - Columns
 - Primary Keys
 - Candidate Keys
 - Foreign Keys
- Passaggio da Modellazione concettuale a Modellazione logica
 - Notazione
 - Modellazione delle relazioni
 - Junction table
- Tipi di DBMS relazionali
 - Single file databases
 - Client/Server databases
- Utilizzo di un DBMS relazionale
 - Tipi di dati e data constraints
 - Tables
 - Columns
 - Primary Key constraint
 - Foreign Key constraint (Referential integrity)
- SQL: I principali sotto-linguaggi di un DBMS relazionale
 - Data Definition Language
 - Data Manipulation Language
 - Data Query Language
- Data Query Language
 - SELECT e SELECT DISTINCT

- JOIN
- WHERE
- GROUP BY e funzioni di aggregazione
 - SUM
 - AVG
 - COUNT
 - MIN
 - MAX
- HAVING

Laboratorio

- Ripasso su HTML e CSS
- Principali costrutti del PHP
- Metodi HTTP GET e HTTP POST
- Utilizzo di un DBMS relazionale
 - Utilizzo dell'interfaccia utente grafica e web per definire gli oggetti
 - Utilizzo della command line interface per definire gli oggetti
 - Esecuzione di comandi DML e SQL dalla command line interface
- Integrazione tra PHP e database relazionali MYSQLI QUERY

I PROFESSORI

Prof.ssa Maria Rosaria Gabellini

Prof.ssa Cecilia Carrisi



I.T.I. "A. Monaco"

C.F. 80005090784 - C.M. CSTF01000C

COSENZA - Via Giulia, 9 - Tel. 0984 411881 - Fax 0984 411145

Mail: cstf01000c@istruzione.it - PEC: cstf01000c@pec.istruzione.it



Programma svolto di
Tecnologie a progettazioni di sistemi informatici e telecomunicazioni
CLASSE 5 A INFORMATICA SERALE
PROF.SSA GABELLINI MARIA ROSARIA
ITP: PROF.SSA CARRISI CECILIA
A.S 2023- 2024

I sistemi distribuiti: definizione, vantaggi (trasparenza, scalabilità, connettività e collaborazione, tolleranza ai guasti, apertura, integrazione, affidabilità, economicità), svantaggi (maggiore complessità nella comunicazione, sicurezza, complessità, maggior produzione di software).

Architetture distribuite software: Architettura software remote, Architettura Client-server (vantaggi e svantaggi), Architettura web-service, architettura a livelli (un livello, due livelli: modello thin e thick, tre livelli, n livelli, vantaggi e svantaggi di ciascun tipo, il middleware), modello object based e sue differenze col modello client-server.

Servizi offerti dallo strato trasporto a livello applicazione: trasferimento dati affidabile, ampiezza di banda, temporizzazione, sicurezza; protocolli usati per ciascun servizio.

Architetture più usate per le applicazioni di rete: client-server (WWW, indirizzi statici e dinamici), P2P (decentralizzato, centralizzato, ibrido), definizione di server farm.

Uso di linguaggi per applicazioni lato server: Applicazioni tramite server in PHP: il linguaggio HTML e le sue caratteristiche.

Il D.O.M. (Document Object Model).

Differenza tra HTML e XML.



I.T.I. "A. Monaco"

C.F. 80005090784 - C.M. CSTF01000C

COSENZA - Via Giulia, 9 - Tel. 0984 411881 - Fax 0984 411145
Mail: cstf01000c@istruzione.it - PEC: cstf01000c@pec.istruzione.it



PROGRAMMA DI: INGLESE

Prof: Marantosti Filomena

Anno scolastico 2023/2024

Classe: V - Sezione: A

Indirizzo: Informatica -

MODULI	CONTENUTI
N.1 Grammar	Defective verb: Can- present- and past aff. neg. and inter. form Do, Did- aff. neg. and inter. form Present and past perfect - aff. neg. and inter. form Pron. Pers. Sogg. and complem. (I – Me) Passive form (past simple – was – were) Modal verb must - aff. neg. and inter. form Must or have to Passive form (present simple) - aff. neg. and inter. form Should – shouldn't- aff. neg. and inter. form
N . 2 Tecnology	A short history of the internet- internet's world Modems The information revolution – e -commerce The industrial revolution Women at war The new economy Internet for business The computer revolution Educazione civica: Government

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

Filomena Marantosti

LE RETI (Richiami di tecnologia delle reti)

Definizione di rete, La telematica, Uso della rete e vantaggi, Le topologie di rete, Le tipologie di reti, Funzionamento di una rete, I protocolli di trasmissione, Il modello ISO/OSI, Il modello TCP/IP, Confronto fra i due modelli

I protocolli TCP/IP e le tecnologie di Internet

Internetworking, Indirizzi IPv4 (cenni di IPv6), Utilizzo della Subnet Mask, Subnetting, Indirizzi IP privati e pubblici, I nomi di dominio, i protocolli DHCP, ICMP, ARP, NAT, I comandi di rete: ping, I protocolli del livello Transport: TCP e UDP, I protocolli del livello Application.

Le Applicazioni di rete

WWW – il protocollo http, metodi GET e POST, Posta elettronica, DNS.

Mezzi Trasmissivi ed indirizzo IP

Trasmissione di un segnale analogico e digitale, Mezzi trasmissivi, Cavi, Fibre Ottiche, Wireless.

Dispositivi di Rete

Switch, Router, Firewall, Hub.

Il Routing

Routing statico e dinamico, le tabelle routing. Le politiche di Routing: isolate, centralizzate, miste e distribuite. Protocolli di Routing: IGP e EGP (cenni).

Virtual LAN

Generalità (Protocollo 802.1q), Vantaggi e svantaggi delle Virtual LAN, Tagged Port (Trunk Port) e Untagged Port (Access Port) - Il trunking.

La sicurezza informatica

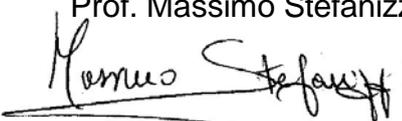
Crittografia e firma digitale, gli attacchi informatici. I Firewall, DMZ. VPN.

Reti Wireless

La crittografia nelle reti wireless, l'architettura delle reti wireless.

Il Docente

Prof. Massimo Stefanizzi



PROGRAMMAZIONE DI ITALIANO V A INFORMATICA ITI MONACO serale 2023/24

- La letteratura italiana nell'età postunitaria
- Ippolito Nievo : Le Confessioni di un Italiano(La Cucina dei Castellani di Fratta)
- Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano

- La letteratura italiana nell'età del Decadentismo
- Il romanzo decadente italiano
- Gabriele d'Annunzio
- L'estetismo ed Oscar Wilde
- Giovanni Pascoli
- La letteratura italiana del primo novecento
- La stagione delle avanguardie : Cubismo ed Astrattismo
- La lirica italiana del primo novecento
- Italo Svevo
- Luigi Pirandello
- La letteratura italiana tra le due guerre
- La società italiana fra arretratezza e modernità
- L'assurdo, l'irreale, il fantastico
- L'Ermetismo

- Giuseppe Ungaretti
- Eugenio Montale
- La letteratura italiana dal dopoguerra ad oggi
- La realtà contadina

- Il romanzo italiano della borghesia
- Il mito del popolo
- La guerra, la deportazione, la Resistenza
- Industria e letteratura
- Il romanzo e la storia
- Dall'"impegno" al postmoderno
- La poesia italiana oltre l'Ermetismo
- La poesia italiana degli anni settanta ad oggi
- L'inquietudine giovanile
- La letteratura drammatica italiana del novecento
- Cesare Pavese

- Italo Calvino

DOCENTE
PROF. FRANCESCO PEZZI

Programma di Storia CLASSE V A informatica SERALE ITI MONACO

La rivoluzione industriale.

La nascita del Regno D'Italia

- LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Le origini del conflitto
- L'inizio delle ostilità e la guerra di movimento
- Guerra di logoramento e guerra totale
- Intervento americano e sconfitta tedesca

- L'ITALIA NELLA GRANDE GUERRA

- Il problema dell'intervento

- L'Italia in guerra

- La guerra dei generali

- Da Caporetto a Vittorio Veneto

- IL COMUNISMO IN RUSSIA

- La rivoluzione di Febbraio
- La rivoluzione d'Ottobre
- Comunismo di guerra e Nuova Politica Economica

- Stalin al potere - IL FASCISMO IN ITALIA

- L'Italia dopo la prima guerra mondiale

- Il movimento fascista

- Lo Stato totalitario

- IL NAZIONALSOCIALISMO IN GERMANIA

- La Repubblica di Weimar

- Adolf Hitler e Mein Kampf

- La conquista del potere

Il regime nazista

- LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- I successi tedeschi in Polonia e Francia

- L'invasione dell' URSS
- La guerra globale
- La sconfitta della Germania e del Giappone
- L' ITALIA NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE
- Dalla non belligeranza alla guerra parallela
- Lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del fascismo
- L'occupazione tedesca e la guerra di liberazione

LA GUERRA FREDDA

- La nascita dei blocchi
- Gli anni di Kruscev e Kennedy •

Economia e società negli anni Sessanta e Settanta

- Il crollo del comunismo
- - L' ITALIA REPUBBLICANA
- La nascita della repubblica
- Gli anni Cinquanta e Sessanta - MEDIO ORIENTE E MONDO ISLAMICO
- Guerre mondiali, sionismo e risveglio musulmano

DOCENTE

ALLEGATO 2

I.T.I. "A. Monaco"
V Informatica - Corso Serale
Elenco Alunni

Nr. Prog.	Nominativo
1	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
2	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
3	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
4	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
5	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
6	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
7	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
8	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
9	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
10	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
11	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
12	XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX