

Anno scolastico 2021/22
Esame di Stato

DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DI CLASSE



CLASSE V A
Istituto Tecnico Informatica & Telecomunicazioni
Articolazione "Informatica"

INDICE

1. Composizione del consiglio di classe.....	3
2. Piano orario.....	3
3. Presentazione della classe.....	3
4. Relazione sulla classe.....	4
Caratteristiche generali.....	4
Situazione comportamentale.....	5
Andamento didattico.....	5
Modalità di realizzazione della DDI.....	6
Criteri di erogazione della DDI.....	7
Attività e progetti attinenti a “Educazione Civica”.....	7
Altre attività - Attività extracurricolari.....	12
Percorsi interdisciplinari.....	13
5. Gli obiettivi raggiunti.....	14
Generali di carattere formativo.....	14
Obiettivi comuni o trasversali di carattere cognitivo.....	14
6. Metodologie didattiche.....	15
7. Libri di testo.....	18
8. UU.DD.....	18
9. La valutazione degli apprendimenti.....	19
10. La valutazione del comportamento.....	19
11. Griglia di valutazione del colloquio.....	23
12. L’assegnazione del credito scolastico.....	24
13. Simulazione della seconda prova (Informatica).....	26
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L’ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI DELLA SECONDA PROVA – INFORMATICA.....	29
14. Simulazione colloquio.....	30
15. Relazioni dei singoli docenti.....	30
MATERIA: STORIA.....	30
MATERIA: ITALIANO.....	34
DISCIPLINA: INGLESE.....	39
MATERIA: INFORMATICA.....	45
MATERIA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DELLE TELECOMUNICAZIONI.....	53
MATERIA: SISTEMI E RETI.....	60
MATERIA: GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D’IMPRESA.....	67
MATERIA: MATEMATICA.....	73
MATERIA: SCIENZE MOTORIE.....	78
MATERIA: EDUCAZIONE CIVICA.....	81

1. Composizione del consiglio di classe

Materie	DOCENTI	Firme docenti
Italiano		
Storia		
Matematica		
Sistemi e Reti		
G.P.O.I.		
Informatica		
T.P.S.I.		
Inglese		
Scienze motorie		

2. Piano orario

Materie	ORE SETTIMANALI	Prove S/O/P
Lingua e letteratura italiana	4	S. O.
Storia	2	O.
Inglese	3	S. O.
Matematica	3	S. O.
Informatica	6	S. O.
G.P.O.I.	3	S. O.
T.P.S.I.	4	S. O.
Sistemi e Reti	4	S. O.
Scienze motorie	2	O. P.

3. Presentazione della classe

Numero totale studenti: 4

Provenienza da questa Scuola: 3

Ritiri in itinere: 0

Ripetenti classe quinta: 1

4. Relazione sulla classe.

Caratteristiche generali.

Occorre preliminarmente mettere in evidenza che la quasi totalità degli studenti che frequenta l'Istituto ha affrontato percorsi didattici travagliati e spesso condizionati da esperienze di vita tali che ne hanno pregiudicato la carriera scolastica. Gli stessi arrivano bisognosi di un ambiente familiare che sappia comprendere le loro difficoltà e avere la pazienza di valutare il loro impegno e i piccoli progressi. L'istituto si pone quindi come un "aiuto", rapportando i metodi di insegnamento e gli obiettivi didattici alle esigenze degli alunni, avendo quali scopi primari, la crescita personale degli studenti e i loro progressi didattici.

La classe V Informatica & Telecomunicazioni, facente parte, secondo il N. O. dell'Indirizzo di apprendimento del Settore Tecnologico, dal punto di vista non cognitivo, superate le difficoltà iniziali date dalle diverse esperienze degli alunni, si presenta come un gruppo abbastanza omogeneo: gli studenti si sono dimostrati coesi e solidali tra loro.

Si tratta di persone che hanno avuto esperienze di vita scolastica ed extrascolastica molto diversificate tra loro, che hanno causato insuccessi, incertezze e, di conseguenza, difficoltà emozionali. Tali problematiche hanno generato in loro sentimenti di sfiducia, che non hanno permesso di vivere sempre adeguatamente le attività di classe e di utilizzare al massimo le proprie capacità, manifestando la necessità di essere incoraggiati costantemente e di essere motivati da parte del corpo docente.

Il lavoro dei docenti è stato comunque quello di instaurare con la classe un rapporto di stima reciproca e armonia e, soprattutto, quello di sostenere le potenzialità e le competenze pregresse di ogni studente, al fine di eliminare la paura degli insuccessi e la demotivazione.

In alcuni casi si tratta di studenti che hanno ripetuto anni scolastici, subendone il senso di frustrazione. Alcuni manifestano insicurezze nei confronti del mondo non solo scolastico ma extrascolastico e preoccupazioni per quanto concerne il futuro lavorativo, ciò talvolta crea in loro ansia e demotivazione.

Nel complesso, a seguito di approcci costanti di motivazione da parte dei docenti, si è potuto assistere a una globale, seppur lenta, ripresa del senso di autoefficacia da parte dei membri della classe, il tutto valutato nell'ottica di una scuola che non si limita a seguire i programmi curricolari, ma che cerca di aiutare i propri allievi a crescere e

diventare autonomi e che si pone come obiettivo quello di far sì che ciascuno tragga benefici dalla vita scolastica.

In tal modo, la scuola è stata un microcosmo in cui i discenti più piccoli si sono preparati all'ingresso in società, che ha fornito loro la possibilità di stare bene insieme, attraverso il rispetto di regole comuni e dell'accettazione di ogni tipo di dinamica sociale. I docenti si sono focalizzati soprattutto sul fare acquisire in loro il principio di accettazione dei cambiamenti e della duttilità, elementi fondamentali del vivere civilmente, realtà vissuta soprattutto in quest'ultimo anno scolastico.

Situazione comportamentale.

Non tutti gli alunni hanno manifestato attenzione sempre continua durante lo svolgimento delle lezioni, mostrandosi a volte parzialmente incuriositi dalle proposte didattiche. Questo ha richiesto un grande coinvolgimento del corpo docente nel tentativo di indirizzare il discente all'apprendimento.

Non si sono riscontrate problematiche in merito alla socializzazione fra compagni e con il personale della scuola.

Andamento didattico.

Sotto il profilo didattico, la classe dimostrava un livello eterogeneo: dopo aver preso visione dei test di valutazione dei prerequisiti, è emerso che gli studenti non potevano essere inclusi nella stessa fascia di conoscenza nelle singole discipline e questo ha richiesto approcci differenti.

In generale, è stato necessario un lavoro di riattivazione dei prerequisiti, per ricomporre un quadro di partenza che consentisse alla classe di acquisire un ritmo di apprendimento sufficiente. Infatti quasi tutti gli alunni si sono dimostrati più deboli sulla didattica.

Non tutti gli studenti hanno dimostrato volontà di apprendimento continua e, in alcuni casi, non è stato possibile porre rimedio alle incertezze nelle varie discipline scritte e orali e colmare le lacune pregresse (casi di cui si sono informate tempestivamente e ripetutamente le famiglie, nell'ottica di una mutua collaborazione). Si può affermare che non tutti gli alunni hanno raggiunto sufficiente autonomia nella gestione delle tematiche oggetto di studio e degli strumenti acquisiti nella didattica; sono stati sollecitati in modo costante da parte del corpo docente, che, inoltre, ha attuato spesso

metodologie didattiche alternative, al fine di stimolare l'interesse degli alunni, come il *cooperative learning*.

Modalità di realizzazione della DDI.

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di "fare scuola" durante questa circostanza imprevedibile, oltre alla necessità di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti grazie alla pronta attivazione da parte dell'Istituto della didattica a distanza, quando necessario, attraverso l'utilizzo di piattaforme per la didattica virtuale.

L'istituto ha approvato per l'anno scolastico in corso il Piano Scolastico per la Didattica Digitale Integrata (DDI) in modo da fornire le indicazioni relative all'organizzazione della didattica digitale integrata che è stata adottata nel corso dell'anno in modalità complementare, quando un allievo si è trovato in regime di auto sorveglianza o quarantena. Nel suddetto piano sono state previste le modalità e gli strumenti da utilizzare per la didattica digitale integrata in caso di attività ordinaria in presenza e in caso di sospensione per necessità di contenimento del contagio, in singole classi e/o nell'intero istituto.

La DDI è una metodologia innovativa di insegnamento che pertanto non deve essere intesa come mera trasposizione della didattica in presenza su piattaforma digitale ma di integrazione e supporto alla tradizionale lezione in presenza. Affinché la progettazione sia funzionale al raggiungimento degli obiettivi, i docenti hanno provveduto a rendere fruibili in piattaforma tutti i contenuti necessari per la materia e per lo svolgimento della lezione.

La piattaforma individuata dall'Istituto è Teams di Microsoft 365 Education, un'applicazione efficace e di pratico utilizzo, che ha permesso lo svolgimento delle lezioni a partire dal 23 marzo 2020 in un canale virtuale sicuro e funzionale.

Si sottolinea che la scelta di tale strumento è stata valutata in seguito alla disponibilità delle varie piattaforme presenti sull'apposita sezione del sito del Miur, e in base alle prime indicazioni fornite dal Garante Privacy in relazione all'utilizzo delle nuove tecnologie a fini didattici in quanto per impostazione e progettazione Teams permette delle misure di protezione dei dati riconducibili al solo fine istituzionale dell'Istituto.

Solo agli utenti abilitati, studenti della classe e docenti del consiglio di classe, sono stati inseriti nei rispettivi gruppi classe per avere l'accesso alle videolezioni e ai materiali didattici. Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli

nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

Ogni classe può usufruire del proprio gruppo classe, suddiviso a sua volta in canali corrispondenti a ciascuna disciplina. Grazie a questo strumento si possono organizzare varie attività come test scritti, esercitazioni in presenza e individuali, caricare dispense delle lezioni e materiali multimediali di vario genere e, fondamentale, mantenere un contatto costante con gli studenti vista la presenza in piattaforma delle chat private con i docenti e della bacheca della classe.

La scuola ha impostato l'accesso alla piattaforma fornendo account personali agli studenti e ai docenti che permettono l'accesso sicuro alla stessa e a tutte le altre applicazioni messe a disposizione da Microsoft 365 Education.

Criteria di erogazione della DDI

Le attività didattiche, in presenza di alunni di quarantena, sono state realizzate in modalità sincrona, cioè in videoconferenza streaming con gli studenti collegati da casa.

La valutazione finale dei docenti evidenzia un generale progresso in itinere degli alunni, senza tenere conto solo dei risultati raggiunti a livello contenutistico, ma soprattutto dell'impegno profuso da ciascuno nelle diverse discipline. Accanto a questo aspetto, sono stati considerati anche una serie di parametri relativi alla sfera non cognitiva: livello di partenza dei singoli allievi, impegno, interesse, partecipazione alle attività didattiche, costanza nello studio, progressi dell'area affettiva e della personalità, contesto socio-culturale di appartenenza, eventuali problematiche destabilizzanti sorte in itinere e condizionanti la sfera didattica, livello del senso di autoefficacia.

Attività e progetti attinenti a "Educazione Civica"

Finalità generali

L'insegnamento e l'apprendimento dell'Educazione Civica è un obiettivo irrinunciabile per questa istituzione scolastica. La disciplina è integrata in maniera trasversale in quanto coinvolge diverse discipline e insegnamenti.

La scuola è il primo luogo in cui viene applicata la democrazia, essendo un "microcosmo", una piccola comunità con le sue regole, in cui alunni, personale scolastico e docenti vivono e collaborano tra loro, esercitando diritti e doveri. Gli alunni si confrontano con regole da rispettare e vivono nella quotidianità esperienze

di partecipazione attiva che costituiscono il primo passo verso il loro futuro di cittadini attivi, consapevoli e responsabili. In classe gli studenti iniziano a vivere in una società complessa come quella attuale, sperimentano la cittadinanza e iniziano a conoscere la Costituzione. Il presente curriculum, elaborato dai docenti dell'Istituto, come previsto dalle Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica L.20/19 n° 92 e dal Decreto attuativo del 22 Giugno 2020, offre ad ogni alunno un percorso formativo organico e completo capace di stimolare i diversi tipi di intelligenza e di favorire l'apprendimento di ciascuno.

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

Traguardi di competenza

Vengono di seguito individuati i traguardi che si intende raggiungere nel percorso dell'insegnamento dell'Educazione civica.

L'alunno riconosce che la sua identità deriva dall'appartenenza alla comunità nazionale ed europea, rispettando la Costituzione e i principi delle istituzioni;

Comprende l'importanza della partecipazione ad un processo decisionale democratico nei vari ambiti in cui si esplica e nelle varie attività civiche;

Matura sensibilità e competenza in ambito tecnico-scientifico, acquisendo la capacità base per potersi rapportare con le nuove esigenze digitali.

È consapevole del funzionamento base dell'economia, utile per contribuire al benessere individuale e a quello sociale;

Sostiene e comprende la diversità sociale e culturale, la parità di genere, la coesione sociale, gli stili di vita sostenibili, la responsabilità nei confronti delle tematiche ambientali, il rispetto di una cultura fondata sulla pace e della non violenza, la privacy e il rispetto degli altri.

Metodi, strumenti e modalità di organizzazione dell'attività

Il percorso è stato svolto dai docenti di Storia e Informatica che come strumento didattico principale hanno adottato la discussione suscitata in merito agli argomenti proposti e il confronto con le slide di approfondimento precedentemente inviate agli studenti.

Obbiettivi specifici di apprendimento

Durante il corso dell'anno sono stati sviluppati i contenuti relativi alle due macro aree riferite alla Costituzione e alla Cittadinanza Digitale, infatti, gli intenti iniziale di far esporre gli argomenti legati allo Sviluppo sostenibile ad un'insegnante dell'istituto non sono stati realizzabili. I docenti di riferimento, tenendo conto e facendo continuamente riferimento al percorso didattico relativo alle discipline, si sono adoperati altresì a elaborare e compiere il percorso di Educazione Civica insieme ai medesimi studenti. Alcune attività extrascolastiche sono state intese come facenti parte del percorso di educazione civica.

COSTITUZIONE, DIRITTO, LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ

- La storia e i valori della Costituzione Italiana, la democrazia al termine dei conflitti mondiali, il fondamento del vivere comunitario e la nascita dell'Europa come istituzione;
- Il concetto di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni nella convivenza civile;
- L'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli enti territoriali e delle autonomie locali.

SVILUPPO SOSTENIBILE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE

- La promozione della salute in tutti gli ambiti con particolare interesse alle malattie tipiche del territorio (es. il diabete) e all'utilizzo delle droghe.

CITTADINANZA DIGITALE

- La struttura dei mezzi di comunicazione virtuale, le potenzialità e i rischi;
- Il concetto di privacy e il diritto alla privacy;
- Il concetto e l'utilizzo della firma digitale, dello SPID e della posta elettronica certificata in ambito lavorativo e nella pubblica amministrazione;

CONOSCENZE

LIVELLO DI COMPETENZA	Gravemente insufficiente	Insufficiente	Mediocre	Di base	Discreto	Buono	Distinto	Ottimo
INDICATORI	1-3	4	5	6	7	8	9	10
<p>--Conoscere la storia e i valori della Costituzione Italiana, il fondamento del vivere comunitario, la nascita dell'Europa come istituzione;</p> <p>--Conoscere il concetto di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni nella convivenza civile;</p> <p>--Conoscere i concetti di sviluppo sostenibile, la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali;</p> <p>--Conoscere le energie rinnovabili diffuse nel territorio per capire come avviene la produzione di energia elettrica alternativa;</p> <p>--Conoscere i fondamenti della salute in tutti gli ambiti con particolare interesse alle malattie tipiche del territorio (es. il diabete) e all'utilizzo delle droghe.</p> <p>--Conoscere la struttura dei mezzi di comunicazione virtuale, le potenzialità e i rischi;</p> <p>--Conoscere e saper utilizzare la firma digitale, lo SPID e la posta elettronica certificata.</p>	Non ci sono conoscenze sui temi proposti.	Le conoscenze sono minime.	Le conoscenze sono scarse.	Le conoscenze sono sufficienti, per cui i temi proposti sono stati acquisiti in maniera essenziale	Le conoscenze sui contenuti sono consolidate in maniera più che sufficiente.	Le conoscenze sono consolidate, chiare e organizzate. L'alunno riesce a mettere in relazione i vari argomenti e utilizzarli.	Le conoscenze sono esaurienti, consolidate e ben organizzate. L'alunno riesce a mettere in relazione i vari argomenti e utilizzarli.	Le conoscenze sono complete, consolidate e ben organizzate. L'alunno riesce a mettere in relazione i vari argomenti e utilizzarli.

COMPETENZE

LIVELLO DI COMPETENZA	Gravemente insufficiente	Insufficiente	Mediocre	Di base	Discreto	Buono	Distinto	Ottimo
INDICATORI	1-3	4	5	6	7	8	9	10
<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti e dei doveri correlato alle Cittadinanze.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio politico (e di quello economico) per orientarsi nel tessuto culturale ed associativo (e in quello produttivo) del proprio territorio.</p> <p>Comprendere il linguaggio e la logica interna della disciplina, riconoscendone l'importanza perché in grado di influire profondamente sullo sviluppo e sulla qualità della propria esistenza a livello individuale e sociale, applicandola in modo efficace con autonomia e responsabilità a scuola come nella vita.</p> <p>Saper analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi alla luce delle cittadinanze di cui è titolare.</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale;</p> <p>Orientarsi nella normativa e nella casistica che disciplina le cittadinanze, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio e allo sviluppo sostenibile e all'educazione digitale.</p>	<p>Non ci sono competenze sui temi proposti.</p>	<p>Le competenze sono minime.</p>	<p>Le competenze sono essenziali.</p>	<p>Le competenze sono sufficienti, per cui i temi proposti sono stati acquisiti e rielaborati per essere utilizzati in maniera essenziale</p>	<p>Le competenze e sui contenuti sono consolidati e in maniera più che sufficiente e vengono in parte rielaborate e applicate.</p>	<p>Le competenze e sono consolidate, chiare e organizzate. L'alunno riesce a mettere in relazione i vari argomenti e utilizzarli.</p>	<p>Le competenze sono esaurienti, consolidate e ben organizzate. L'alunno riesce a mettere in relazione i vari argomenti e utilizzarli.</p>	<p>Le competenze sono complete, consolidate e ben organizzate. L'alunno riesce a mettere in relazione i vari argomenti e utilizzarli.</p>

Altre attività - Attività extracurricolari

Durante l'anno scolastico sono state proposte agli studenti ulteriori attività extracurricolari.

1. Webinar di orientamento universitario con OrientaSardegna: Fiera X Edizione.

Il giorno 5 aprile 2022 dalle ore 11:00 si è tenuto un incontro online sulla piattaforma di OrientaSardegna, volto ad illustrare i percorsi di studio generali e specifici post-diploma di più università italiane. Ogni alunno ha potuto connettersi in autonomia e visitare degli stand virtuali.

2. Incontri PCTO

Nei giorni 18 e 27 gennaio e 21 aprile del 2022, su proposta del Dott. Salvatore Fadda per conto di Anpal Servizi spa, si sono svolte, nei locali dell'Istituto, tre giornate di laboratorio di orientamento sui seguenti temi:

1. la ricerca attiva del lavoro, contatto con le aziende, preparazione del CV e colloquio di lavoro. I Centri per l'impiego e la Garanzia Giovani;
2. Lavoro autonomo ed imprenditoria: predisporre un business plan e richiedere incentivi;
3. Rielaborazione e presentazione dell'esperienza PCTO all'Esame di Stato.

Nel giorno 16 febbraio, in modalità webinar, si è svolto un incontro con le Forze Armate, ad opera dell'AssOrienta, denominato "Carriere in divisa".

3. Incontri Educazione Civica

Gli alunni hanno incontrato dei rappresentanti di associazione e comunità. Questi incontri erano finalizzati alla conoscenza e alla sensibilizzazione su tematiche attuali:

Il 9 marzo la comunità Mondo X.

Il 6 aprile rappresentanti del MOS (Movimento Omosessuale Sardo).

Il 11 maggio la Dott.ssa Francesca Pierotti dell'associazione Canne al vento per "I disturbi del comportamento alimentare".

4. Cinema e teatro

Il 19 novembre visione del film “AriaFerma”, presso il Cineplex di Sassari;

Il 30 novembre “Omaggio a Dante Alighieri”, presso il Cine teatro Astra;

Il 14 dicembre “Omaggio a Grazia Deledda”, presso il Cine teatro Astra;

Il 24 marzo “Rosso Malpelo”, presso il Cine tetro Astra.

Percorsi interdisciplinari.

Durante il corso dell’anno sono stati seguiti i seguenti percorsi multidisciplinari, così come di seguito indicato in tabella:

MATERIE COINVOLTE	ARGOMENTO TRATTATO	ARGOMENTI DI COLLEGAMENTO
SISTEMI E RETI – T.P.S.I.	Pile protocollari	La pila protocollare TCP/IP
SISTEMI E RETI - T.P.S.I.	Protocolli di livello	Applicazione Protocollo HTTP, HTTPS, FTP, DNS, POP.
SISTEMI E RETI - INGLESE	Protocolli	HTTP, HTTPS
SISTEMI E RETI - GPOI	Sicurezza dei dati	Sicurezza dei dati
MATEMATICA – G.P.O.I.	Probabilità	Concetto di probabilità generale, probabilità totale, composta e condizionata.
SISTEMI E RETI - INGLESE	cloud	Sicurezza dati
SISTEMI E RETI - INGLESE	Reti informatiche	
SISTEMI E RETI - TPSI- INGLESE	Protocolli applicativi	HTTP-FTP-SMTP-DNS
SISTEMI E RETI – INGLESE- STORIA	Crittografia	Crittografia, Alan Turing, seconda guerra mondiale
TPSI - INGLESE	P2P	Architettura di rete P2P
INFORMATICA – G.P.O.I.	Il software e il suo ciclo di vita	Relazione che intercorre tra le fasi di sviluppo di un software e la progettazione di una base di dati.
ITALIANO - STORIA	Giolitti e fine ‘800	Il doppio volto di Giolitti al Sud e i poeti veristi con i loro racconti sulle condizioni disagiate del Sud Italia.
STORIA-ITALIANO	Prima Guerra Mondiale	Vittoria mutilata e impresa di Fiume e Gabriele D’Annunzio.

STORIA-ITALIANO	Prima Guerra Mondiale, Ungaretti	Ungaretti come volontario in guerra e poesie sul fronte
ITALIANO - STORIA	I Futuristi	Futurismo, guerre mondiali e innovazione scientifica
ITALIANO - STORIA	Seconda rivoluzione industriale e Verismo	Verismo ed evoluzione del mondo del lavoro
STORIA - ITALIANO	Fascismo, Seconda Guerra Mondiale, Ermetismo	La poetica ermetica e l'impegno politico di Ungaretti e Montale
ITALIANO – STORIA	Seconda guerra mondiale, fascismo e nazismo	Le leggi razziali e i campi di concentramento e l'esperienza di Primo Levi
STORIA – SCIENZE MOTORIE	Educazione al movimento	Fascismo e imposizione dell'attività fisica
ITALIANO – SCIENZE MOTORIE	Corretti stili di vita	Decadentismo corretti stili di vita
ITALIANO – SCIENZE MOTORIE	Estetismo e cura del corpo	D'Annunzio e il movimento attivo

5. Gli obiettivi raggiunti.

Generali di carattere formativo.

In primo luogo è stato sufficientemente raggiunto l'obiettivo di rafforzare un'adeguata capacità d'ascolto e l'attenzione durante le lezioni, ai fini di instaurare un sereno clima lavorativo e di collaborazione alunni/alunni e alunni/docenti. I docenti, infatti, hanno lavorato per la crescita e la maturazione degli allievi e per ottenere un clima di globale partecipazione, adottando varie metodologie per far loro assumere responsabilità e migliorare la gestione del sé, nel rispetto di tutte le regole previste.

Obiettivi comuni o trasversali di carattere cognitivo.

La situazione della classe è eterogenea: alcuni studenti hanno mostrato maggiore disponibilità nel mettersi in gioco e rendersi disponibili alle verifiche della comprensione anche durante le ore di lezione, altri, da questo punto di vista, palesano difficoltà che li portano ad avere sempre necessità di stimoli. Si è riusciti ad ottenere un globale miglioramento delle conoscenze e un potenziamento delle abilità del singolo, sebbene tra i ragazzi permangano le disparità sopra citate tra livelli di competenze e conoscenze.

6. Metodologie didattiche.

Nella scuola italiana l'insegnamento è sempre stato orientato verso un modello di apprendimento caratterizzato dal travaso della cultura docente-discente, concretizzato da interminabili ore di lettura e ripetizione di dati e nozioni al di fuori dell'orario scolastico. Un modello tradizionale le cui teorie scientifiche derivano dallo studio sull'apprendimento dei bambini e degli animali, ma adottato in ogni ordine e grado della scuola italiana, compresa l'Università: il modello pedagogico.

Il metodo pedagogico.

Il termine "pedagogia", che proviene dal greco, letteralmente vuol dire "bambino-guida", e quindi "guidare i bambini".

Nel modello pedagogico il processo educativo si concretizza mediante il travaso dei contenuti culturali dal soggetto più competente (il docente) a quello meno competente (il discente), nell'ambito sociale di loro appartenenza.

Secondo questo metodo, il docente decide ciò che deve essere appreso secondo tempi e modi dallo stesso prestabiliti, senza lasciare al discente una qualunque iniziativa se non quella di seguire passivamente le sue lezioni frontali, alle quali non può contribuire con la propria esperienza in quanto c'è già quella dell'insegnante.

Il modello pedagogico, relativamente al ruolo degli alunni, si evidenzia in quattro punti:

1. il discente è dipendente. L'insegnante/istruttore ha la responsabilità delle decisioni relative a che cosa debba essere appreso, e come, e quando debba essere appreso, con la valutazione di quanto sia stato appreso. Il ruolo del discente consiste nell'eseguire le istruzioni dell'insegnante;
2. il discente intraprende l'attività formativa portando con sé poche esperienze che possano essere utilizzate nel processo di apprendimento. L'esperienza che conta è quella dell'insegnante/istruttore che impiega una molteplicità di tecniche (libri di testo e manuali, e una molteplicità di tecniche audiovisive) per trasmettere in modo efficiente le informazioni al discente;
3. le persone sono disposte ad apprendere quando si dice loro che cosa debbano apprendere per avanzare al livello successivo e per ottenere la promozione;
4. le persone sono motivate ad apprendere innanzitutto dalle pressioni della

famiglia, degli insegnanti/istruttori, e dalle conseguenze dell'insuccesso.

Il modello andragogico.

Nella seconda metà del secolo scorso, specie a seguito dell'introduzione dell'informatica, l'esigenza di adeguare la preparazione dei lavoratori alle nuove tecnologie, ha obbligato molti adulti a tornare sui banchi.

Proprio in Europa è stato rielaborato un nuovo modello di apprendimento per adulti: il modello andragogico.

Il termine "andragogico", che proviene dal greco, letteralmente vuol dire "guidare gli adulti".

Un modello innovativo, in cui la motivazione costituisce l'elemento determinante dal quale scaturisce il bisogno di apprendere per migliorare il proprio status attraverso l'acquisizione di una maggiore fiducia in sé stessi. Proprio per questo il lavoratore-discente partecipa direttamente alla esecuzione dell'attività di apprendimento, utilizzando e valorizzando la propria esperienza, che si conclude con l'autovalutazione dei risultati ottenuti. Un modello in cui il docente assume la funzione di trasmettitore di contenuti e non più di trasmettitore di nozioni, coinvolgendo i discenti nella programmazione, facilitando così il loro apprendimento ed insegnando loro ad apprendere come si apprende.

Il modello andragogico, relativamente al ruolo degli alunni, viene esposto in cinque punti:

1. il discente si auto-dirige. I discenti adulti vogliono assumere la responsabilità delle loro vite, incluse la progettazione, l'attuazione e la valutazione delle loro attività di apprendimento;
2. il discente intraprende l'attività formativa con una grande quantità di esperienza. Questa esperienza può essere una risorsa di valore per il discente e per altre persone. Deve essere usata e valorizzata nel processo di apprendimento;
3. gli adulti sono disposti ad apprendere quando sentono il bisogno di comunicare o di fare qualche cosa per essere più efficienti. Si può sollecitare la loro predisposizione ad apprendere, aiutandoli a stimare il divario tra la situazione nella quale si trovano e quella alla quale vogliono o devono arrivare;

4. gli adulti sono motivati ad apprendere quando sperimentano un bisogno in una situazione della loro vita. Per questa ragione, l'apprendimento deve essere focalizzato su problemi o centrato su compiti da svolgere. Gli adulti vogliono applicare ciò che apprendono il più rapidamente possibile. Le attività di apprendimento devono essere chiaramente pertinenti ai loro bisogni;
5. gli adulti sono motivati ad apprendere da fattori interni, quali la stima di sé, il riconoscimento, una migliore qualità della vita, una maggiore fiducia in se stessi, l'opportunità di auto-realizzarsi e così via. I fattori esterni, quali le pressioni e le promozioni, sono meno importanti.

Confronto tra i due modelli.

L'applicazione del modello pedagogico impone al docente di definire a priori ciò che andrà a costituire, il programma della sua attività finalizzata all'apprendimento da parte degli alunni. Egli si occuperà di organizzare, senza il minimo contributo degli alunni, l'applicazione del suo programma, individuando gli strumenti da utilizzare e con quale cadenza.

Il modello andragogico si occupa invece di individuare l'iter completo che il docente, con la collaborazione degli alunni, dovrà seguire per favorire l'apprendimento, indipendentemente da ciò che si deve apprendere e quindi valido per qualsiasi contenuto. In altre parole questo modello consente di apprendere come si deve apprendere.

Il modello Europa: il nostro modello.

Seguire un corso di studi, andare a scuola, comporta certamente grandi sacrifici. Proprio per questo l'alunno deve avere un buon motivo, per non interrompere gli studi, una volta superata l'età dell'obbligo scolastico. Altrimenti, l'alunno andrà a scegliere l'alternativa del lavoro.

Una scelta determinata dalla finalità che, al contrario dello studente, è ben chiara al lavoratore: il compenso in denaro. E non solo. Una scelta con la quale il giovane, tramite il lavoro, raggiunge quella autonomia individuale, "la sua individualità", che segna la tanto agognata fine dell'adolescenza e l'ingresso nel mondo degli adulti.

Ed allora la scuola dovrà cambiare e subito affinché l'alunno possa trovare motivazioni valide. Ed allora gli insegnanti dovranno cambiare e subito, ricorrendo a

nuovi modelli educativi in alternativa a quelli che hanno contribuito a renderla nello stato in cui si trova. Un modello educativo condiviso ed applicato da tutti i docenti all'interno della stessa scuola.

Pertanto, ciascun docente, pur nell'ambito della propria autonomia didattica, dovrà adeguarsi alle indicazioni previste dal modello.

I docenti dovranno essere come gli strumentisti di una orchestra che suonano in base al loro estro ed alla loro tecnica individuale, ma tutti lo stesso pezzo, seguendo le pause e le tonalità imposte dallo spartito e dal direttore d'orchestra.

La realizzazione del "progetto" comporta una serie di difficoltà, prime fra tutte proprio quelle che riguardano il ruolo del docente che, pur non avendo generalmente una specifica preparazione in materie come psicologia, sociologia, etc., dovrà fare scelte educative molto complesse per i riflessi che potranno avere sul gruppo e su ciascuno degli individui che lo compongono.

7. Libri di testo.

Al fine di rendere l'apprendimento più incisivo, più adeguato alle attuali esigenze degli studenti, meno dispersivo e complesso, il personale docente ha utilizzato - **in sostituzione del libro di testo** (laddove questo non fosse ritenuto dal docente effettivamente indispensabile) - dispense, schemi, sintesi, estratti, mappe concettuali, diagrammi, materiale didattico audiovisivo e online, ecc.

8. UU.DD.

Le attività didattiche sono state organizzate in Unità Didattiche.

Per lo svolgimento delle UU.DD. i docenti hanno predisposto materiali di supporto e seguito, in linea di massima, il seguente *iter*:

- motivazione;
- socializzazione delle conoscenze degli alunni;
- informazione del docente e distribuzione dei materiali di lavoro;
- analisi, ricerca e produzione da parte degli alunni, discussione sugli argomenti svolti.

9. La valutazione degli apprendimenti.

La valutazione degli apprendimenti degli alunni è stata effettuata sia individualmente sia collegialmente. Le valutazioni sono state effettuate *su* singole unità didattiche o un gruppo di lezioni; *attraverso* colloqui di verifica, osservazioni mirate e strutturate, prove scritte tradizionali; quesiti a risposta singola, trattazione sintetica di argomenti significativi; quesiti a risposta multipla; *per valutare* l'interesse e la partecipazione e progressi compiuti, gli apprendimenti e le conoscenze acquisite, l'applicazione delle conoscenze, la rielaborazione e le capacità critiche, la proprietà linguistica e le capacità espressive. Alla fine di più U.D. sono state effettuate verifiche sommative orali ed esercitazioni scritte *ad hoc*.

Gli alunni sono stati regolarmente informati dell'esito delle verifiche, per le quali si sono utilizzati di norma voti interi da 1 a 10 (vedi Tabella 1)* e, a scelta del docente, mezzi voti.

Riguardo la valutazione delle prove orali e dei compiti scritti, gli alunni sono stati informati dal docente sui criteri e le modalità di valutazione utilizzati, talvolta sono stati anche invitati all'autovalutazione mediante griglie di valutazione; nei casi di prove orali sono stati invitati a esprimere un giudizio oggettivo sul proprio andamento didattico.

Per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- a) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- b) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche;
- c) Puntualità e frequenza nelle lezioni in DDI (se attivata).

10. La valutazione del comportamento

Con la valutazione del comportamento degli alunni ci si è proposti di favorire l'acquisizione di una coscienza civile basata sulla consapevolezza che la libertà personale si realizza nell'adempimento dei propri doveri, nella conoscenza e nell'esercizio dei propri diritti, nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile in generale e la vita scolastica in particolare.

In sede di scrutinio è stato valutato il comportamento di ogni studente durante tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica ed anche a proposito della partecipazione alle attività e agli interventi educativi realizzati al di fuori dell'Istituto.

Il Consiglio di classe ha assegnato il voto sul comportamento, in base ai seguenti criteri generali (vedi Tabella 2)**:

- frequenza e puntualità

- rispetto regole di convivenza civile e del regolamento d'Istituto
- partecipazione attiva alle lezioni
- collaborazione con insegnanti e compagni.

Sono state considerate valutazioni positive del comportamento i voti sei, sette, otto, nove e dieci. Il sette ed il sei segnalano però una presenza in classe poco costruttiva, scarsa partecipazione e/o eccessiva esuberanza. Non vi sono state valutazioni inferiori a sei decimi. La votazione sul comportamento determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo. La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi è decisa dal consiglio di classe nei confronti dell'alunno cui sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare e al quale si possa attribuire la responsabilità per reati che violano la dignità e il rispetto della persona umana o costituiscano pericolo per l'incolumità delle persone e/o atti di violenza grave, tale da ingenerare un elevato allarme sociale. La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi deve essere, oltre che ampiamente motivata, verbalizzata in sede di scrutinio intermedio e finale.

*** VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI TABELLA 1**

	Non accetta, per la seconda volta nel quadrimestre, la verifica	Nessun risultato 1
Partecipazione ed impegno: Acquisizione delle conoscenze: Applicazione delle conoscenze: Rielaborazione delle conoscenze: Abilità linguistiche ed espressive:	Non si impegna e non svolge i compiti scritte. Non esprime quasi nessuna conoscenza. Ha gravissime lacune e non riesce ad applicare gli scarsissimi principi acquisiti. Non riesce ad elaborare alcunché. Tende a non esprimersi.	Molto scarso 2-3
Partecipazione ed impegno: Acquisizione delle conoscenze: Applicazione delle conoscenze: Rielaborazione delle conoscenze: Abilità linguistiche ed espressive:	Mostra un comportamento passivo e demotivato. Non possiede la stragrande maggioranza delle conoscenze e competenze richieste. Presenta gravi lacune di base. Trova difficoltà ad applicare i pochi principi acquisiti. Incontra forti difficoltà a rielaborare le sue scarse conoscenze. Si esprime con povertà lessicale e manifesta gravi carenze espressive.	Insufficiente 4
Partecipazione ed impegno: Acquisizione delle conoscenze: Applicazione delle conoscenze: Rielaborazione delle conoscenze: Abilità linguistiche ed espressive:	Non sempre partecipa attivamente al dialogo educativo, il suo impegno nello studio è discontinuo. Possiede solo parzialmente le conoscenze e competenze richieste. Commette qualche errore nell'applicazione delle conoscenze. Non ha buona autonomia nella rielaborazione personale. La strutturazione del discorso non sempre è coerente e lineare, il linguaggio non è sufficientemente appropriato.	Mediocre 5
Partecipazione ed impegno: Acquisizione delle conoscenze: Applicazione delle conoscenze: Rielaborazione delle conoscenze: Abilità linguistiche ed espressive:	Partecipa in maniera soddisfacente al dialogo educativo e si dedica allo studio con una certa continuità. Possiede i concetti fondamentali richiesti, Sa applicare le sue conoscenze seppur con qualche errore, È capace di rielaborare i contenuti culturali, anche se talvolta ha bisogno di essere guidato. Si esprime con sufficiente correttezza e proprietà.	Sufficiente 6
Partecipazione ed impegno: Acquisizione delle conoscenze: Applicazione delle conoscenze: Rielaborazione delle conoscenze: Abilità linguistiche ed espressive:	Denota attitudine per la materia e interesse per le lezioni, si dedica allo studio con impegno. Possiede conoscenze e competenze sufficienti per non commettere errori anche nell'esecuzione di esercitazioni complesse. Riesce ad applicare senza difficoltà e correttamente le conoscenze acquisite. Sa cogliere gli elementi essenziali di un argomento ed è in grado di rielaborare soggettivamente quanto appreso. Presenta buona coerenza e linearità nella strutturazione del discorso – il linguaggio è appropriato, coerente, vario.	Discreto 7
Partecipazione ed impegno: Acquisizione delle conoscenze: Applicazione delle conoscenze: Rielaborazione delle conoscenze: Abilità linguistiche ed espressive:	Partecipa attivamente al dialogo educativo, è fortemente motivato allo studio. Evidenzia conoscenze approfondite sugli argomenti trattati. Sa effettuare analisi approfondite ed applica senza errori i principi acquisiti, ha buone capacità di intuizione e sintesi. È in grado di rielaborare criticamente e in autonomia le conoscenze acquisite e di effettuare senza difficoltà i collegamenti tra le diverse tematiche. Evidenzia ricchezza di riferimenti e capacità logico-analitiche-sintetiche autonome – l'esposizione è fluida, appropriata e varia.	Buono 8
Partecipazione ed impegno: Acquisizione delle conoscenze: Applicazione delle conoscenze: Rielaborazione delle conoscenze: Abilità linguistiche ed espressive:	Partecipa in modo costruttivo al dialogo, ha senso di responsabilità, si dedica allo studio con scrupolo e diligenza. Possiede un bagaglio culturale completo e ben strutturato. Applica con facilità, e senza commettere errori, i principi appresi in problemi anche complessi – possiede ottime capacità di analisi, sintesi ed osservazione, di astrazione ed estrapolazione. Possiede considerevoli capacità critiche e logico-deduttive – è in grado di fornire pertinenti valutazioni personali. I riferimenti culturali sono ricchi e aggiornati – si esprime correttamente e in modo fluido e vario.	Ottimo, Eccellente 9-10

**** VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO TABELLA 2**

Voto	Descrittori
10	<p>Interesse e partecipazione attiva alle lezioni Rispetto degli altri e dell'istituzione scolastica Ruolo propositivo all'interno della classe Scrupoloso rispetto del regolamento scolastico Ottima socializzazione</p>
9	<p>Discreta partecipazione alle lezioni Equilibrio nei rapporti interpersonali Rispetto delle norme disciplinari d'Istituto Ruolo positivo e collaborazione nel gruppo classe</p>
8	<p>Frequenza e puntualità non del tutto costanti Osservazione in genere regolare delle norme relative alla vita scolastica Partecipazione non sempre attiva allo svolgimento delle lezioni Collaborazione non costante al funzionamento del gruppo classe</p>
7	<p><i>(almeno 2 criteri A e 1 criterio B)</i> A.1. Disinteresse per varie discipline A.2. Rapporti problematici con gli altri A.3. Frequente disturbo dell'attività didattica A.4. Episodi di mancato rispetto del regolamento scolastico (es.: falsificazione della firma dei genitori, frequenti ritardi e/o uscite anticipate, ecc...) B.1. da 1 a 2 giorni complessivi di assenze ingiustificate per quadrimestre e/o B.2. da 1 a 2 giorni complessivi di sospensione per quadrimestre B.3. da 3 a 4 note complessive per quadrimestre.</p>
6	<p><i>(almeno 3 criteri A e 1 criterio B)</i> A.1. Completo disinteresse per le attività didattiche A.2. Comportamento scorretto nel rapporto con insegnanti e compagni A.3. Assiduo disturbo delle lezioni A.4. Vari episodi di mancato rispetto del regolamento scolastico (es.: falsificazione della firma dei genitori, frequenti ritardi e/o uscite anticipate, ecc...) B.1. Oltre 2 giorni complessivi di assenze ingiustificate per quadrimestre e/o B.2. Oltre 2 giorni complessivi di sospensione per quadrimestre e/o B.3. Oltre 4 note complessive per quadrimestre.</p>
5	<p>Comportamenti riprovevoli, connotati da altissimo grado di disvalore sociale, da mancanza di rispetto della persona umana e delle regole poste a fondamento della convivenza sociale. È sufficiente il verificarsi anche di una sola delle seguenti ipotesi o di altre eventuali aventi analogo disvalore.</p>

11. Griglia di valutazione del colloquio

La commissione assegna fino a un massimo di venticinque punti, tenendo a riferimento gli 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 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
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 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da

12. L'assegnazione del credito scolastico.

L'art.15 del D.Lgs. 62/2017 attribuisce il credito scolastico maturato dagli studenti nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso. Il credito scolastico è per quest'anno scolastico attribuito sulla base della tabella di cui all'allegato A al suddetto D.Lgs nonché delle indicazioni fornite nell'art. 11 dell'O.M. n° 65 del 15/03/2022 contenente le indicazioni per l'esame di Stato per il secondo ciclo per l'anno scolastico 2021/22. Una volta attribuito il credito per l'ultimo anno di corso, questo viene sommato al credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta, quindi convertito in cinquantésimi sulla base della tabella 1 di cui all'allegato C dell'ordinanza in vigore. Il credito scolastico esprime la valutazione del grado di preparazione complessivo raggiunta da ciascun alunno nell'anno scolastico in corso e nei due anni precedenti con riguardo al profitto e tenendo in considerazione anche l'assiduità della frequenza scolastica, ivi compresa, per gli istituti ove è previsto la frequenza dell'area di progetto, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo, alle attività complementari e integrative.

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

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

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

Si attribuisce il 2° punto di banda se l'alunno soddisfa almeno DUE dei seguenti indicatori:

media di profitto tra 6,5 e 7,00 – 7,5 e 8,00 –8,5 e 9,0 –9,5 e 10	Valore 2
assenze non superiori a 20 giorni nel corso dell'anno scolastico	Valore 1
interesse e partecipazione al dialogo educativo	Valore 1
partecipazione significativa ad attività integrative e di recupero	Valore 1

Allegato C

Tabella 1
Conversione del credito scolastico
complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

13. Simulazione della seconda prova (Informatica)

Il giorno 13 aprile 2022 la docente della materia interessata nella seconda prova ha proposto una simulazione strutturata come da QDR e corretta con la griglia riportata nello stesso e debitamente coniugata. La prova è una rivisitazione, sulla base del programma svolto nelle materie di indirizzo Informatica, Sistemi e reti e TPSI, di un esempio proposto dal MIUR nell'aprile 2019.

Di seguito si mostrano il testo e la griglia:

SIMULAZIONE SECONDA PROVA DELL'ESAME DI STATO

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: INFORMATICA

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

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

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

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

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

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

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

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

- il progetto della base di dati del sistema con particolare attenzione alla gestione del catalogo dei film e della loro fruizione da parte dei viaggiatori: si richiede in particolare il modello concettuale e il corrispondente modello logico.
- la codifica in linguaggio SQL delle seguenti interrogazioni:
 - a) elenco dei film in catalogo ordinati per genere ed anno di produzione;
 - b) elenco in ordine alfabetico degli utenti che non hanno mai visualizzato alcun film;
 - c) dato un intervallo di tempo tra due date, produrre il titolo che ha registrato il maggior numero di visualizzazioni.
- La codifica in linguaggio SQL delle tabelle che compongono la base di dati.

SECONDA PARTE

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

- I) In relazione al tema proposto nella prima parte, in particolare al punto 3, si esprima il concetto di chiave primaria e di chiave esterna evidenziando il legame tra le due.

II) In relazione al tema proposto nella prima parte, si consideri che *EasyTrain* per motivi di sicurezza è tenuta a mantenere un registro dei siti visitati dai viaggiatori attraverso la connettività WiFi a loro riservata. Si discutano le possibili soluzioni per adempiere a questa mansione.

III) Dato il seguente schema logico

FARMACO (COD_F,NOME_F,DATA_PREPARAZIONE,DATA_SCADENZA,PREZZO)

COMPONENTE (COD_C,NOME_C,DESCRIZIONE)

CONTIENE (ID_FARMACO,ID_COMPONENTE,QUANTITA_C)

si chiede di:

- a. disegnare il diagramma del modello concettuale corrispondente;
- b. definire in linguaggio SQL il modello fisico corrispondente tenendo conto dei vincoli di integrità referenziali e/o vincoli di dominio;

IV) Alla luce delle problematiche relative alla sicurezza ed integrità delle informazioni archiviate nei sistemi informatici e della loro riservatezza, si discutano vantaggi e svantaggi delle principali tecniche per l'autenticazione degli utenti di un sistema informatico di rete, discutendo sistemi e protocolli utilizzati in tale contesto.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI DELLA SECONDA PROVA – INFORMATICA

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTEGGIO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	scarsa	1
	parziale	2
	adeguata	3
	completa	4
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	scarsa	1,5
	parziale	3
	adeguata	4,5
	completa	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	scarsa	1,5
	parziale	3
	adeguata	4,5
	completa	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	scarsa	1
	parziale	2
	adeguata	3
	completa	4

14. Simulazione colloquio

Il giorno 2 maggio 2022 il consiglio di classe si è riunito nella sede dell'Istituto per svolgere la simulazione del colloquio. Ogni alunno ha ricevuto materiale scelto in precedenza dai docenti e ne ha proposto una sua analisi e, dove possibile, ha trovato delle connessioni con altre materie studiate. Al termine dell'analisi i docenti che lo hanno ritenuto opportuno, hanno formulato domande precise alle quali gli alunni sono stati chiamati a rispondere. Sono state rivolte loro anche domande sull'Educazione Civica e sul PCTO. Gli studenti sono stati valutati utilizzando la griglia di cui al punto 11 di questo documento.

15. Relazioni dei singoli docenti

MATERIA: STORIA

DOCENTE: MARIA GIOVANNA MARRUNCHEDDU

PREMESSA

Gli alunni provengono da medesime realtà scolastiche. Il livello della classe è sostanzialmente composito, ma, nonostante ciò, l'approccio alla disciplina è decisamente positivo e propositivo da parte di ciascun allievo. Per questa ultima ragione si è deciso di calibrare un programma adeguato alle esigenze degli studenti e ricollegabile a temi di attualità.

SITUAZIONE INIZIALE

La situazione di partenza della classe mostra diverse lacune in termini di conoscenza delle coordinate storiche e geografiche, in rapporto al periodo che va dalla cosiddetta Storia moderna a quella contemporanea.

OBIETTIVI GENERALI

In accordo con la programmazione del Consiglio di Classe, in relazione alla disciplina di Storia, si è partiti con un ripasso del Risorgimento e degli avvenimenti che hanno portato all'unificazione dell'Italia, così da stabilire un *continuum* fra le vicende approfondite durante il IV anno e quelle da analizzare durante il V. Di pari

passo sono stati analizzati gli avvenimenti storici, politici e sociali che hanno interessato il resto d'Europa, partendo dalla Seconda Rivoluzione Industriale, per giungere alla fine della Seconda Guerra Mondiale e al dopoguerra in Italia. Oltre allo studio della Storia, è stato condotto in parallelo un lavoro di critica e comparazione degli eventi passati con quelli più strettamente contemporanei. Questa ultima parte di lavoro è stata curata anche in funzione della prova orale dell'Esame di Stato e per favorire eventuali collegamenti con i temi approfonditi durante le ore di Educazione Civica.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Si è avuta una massiva partecipazione da parte degli studenti. Grazie a questo approccio positivo è stato possibile portare avanti il programma, nonostante le iniziali difficoltà e le lacune pregresse. A tal proposito, si segnala l'ottenimento di una valutazione positiva in favore dell'intera classe, la quale, con impegno e studio costanti, ha garantito uno svolgimento sereno e regolare delle lezioni.

METODOLOGIA

Con l'intento di suscitare la curiosità e l'interesse degli studenti, la docente ha cercato di svolgere lezioni non prettamente frontali, ma soprattutto interattive, con l'utilizzo di dispense, LIM e attraverso la proiezione di materiale audiovisivo, da stimolo per lo sviluppo di discussioni fra insegnante e alunni.

STRUMENTI

Fra gli strumenti didattici principali, si è fatto uso specialmente di dispense, mappe concettuali, documentari, film, con particolare attenzione ai totalitarismi del '900, e presentazioni Power Point. Queste ultime sono state caricate sulla piattaforma Microsoft Teams, così da essere a totale disposizione degli alunni.

VERIFICHE

Le verifiche, scritte e orali, sono state calibrate soprattutto in vista dell'Esame di Stato e, nello specifico, per la prova orale. Nelle varie prove è stato abbondantemente stimolato il pensiero critico e la capacità di produrre collegamenti fra i diversi eventi storici, così da favorire uno studio globale e non a compartimenti stagni.

VALUTAZIONE

Per la valutazione sono stati considerati i seguenti parametri: attenzione in aula, impegno, studio, proprietà di linguaggio, interesse verso la disciplina e lo spirito

critico degli studenti.

Griglia di valutazione: STORIA				
Voto	Modalità espositive (chiarezza, correttezza, coerenza, uso del linguaggio disciplinare)	Conoscenze (assimilazione dei contenuti, definizione di termini e concetti)	Individuazione delle relazioni (contestualizzazione, riconoscimento dei legami di causa/effetto e dei nessi tra i fatti storici, individuazione delle interazioni tra soggetti diversi - storici, sociali, politici - nei processi storici)	Analisi e valutazione
1 - 2	Esposizione confusa/ assente	Conoscenze assenti o quasi (lo studente non risponde)	Conoscenze assenti o quasi (lo studente non risponde)	Assenti
3 - 4	Esposizione poco chiara, incoerente, gravemente scorretta	Conoscenze lacunose e frammentarie, non sempre pertinenti	Inquadramento errato del fatto storico e delle relazioni	Analisi molto confusa e lacunosa
5	Discorso non sempre chiaro, esposizione superficiale	Conoscenze lacunose	Inquadramento impreciso del fatto storico; individuazione parziale delle relazioni	Analisi parziale; valutazione critica poco coerente
6	Discorso abbastanza corretto e coerente, ma non privo di imprecisioni	Conoscenze essenziali, con qualche inesattezza	Inquadramento del fatto storico generico, anche se corretto; individuazione parziale delle relazioni	Analisi essenziale; valutazione critica coerente, ma elementare
7	Esposizione fluida e corretta; registro linguistico appropriato	Conoscenze corrette, ma non troppo dettagliate	Inquadramento del fatto storico corretto ed esaustivo; individuazione ampia delle relazioni	Analisi articolata e corretta; valutazione critica congrua
8	Esposizione ben articolata, registro linguistico e terminologia appropriati ed efficaci	Conoscenze corrette e attente agli aspetti più specifici	Inquadramento del fatto storico esaustivo; individuazione ampia e approfondita delle relazioni, con rielaborazioni personali	Analisi ben sviluppata e coerente; valutazione critica adeguata e ben articolata
9 - 10	Esposizione molto corretta e scorrevole; registro linguistico ricco e adeguato	Conoscenze approfondite, organiche e ben strutturate	Inquadramento del fatto storico completo e organico; individuazione delle relazioni ben articolata e ben documentata; con efficaci rielaborazioni critiche	Analisi articolata e rigorosa; valutazione critica articolata e arricchita da riferimenti multidisciplinari

PROGRAMMA DI STORIA a.s. 2021/22:

U.D. 1: L'ITALIA DOPO L'UNITÀ

1. La crisi di fine secolo

U.D. 2: LA NUOVA SOCIETÀ

1. La seconda rivoluzione industriale
2. La società di massa

U.D. 3: L'ETÀ GIOLITTIANA

1. Giovanni Giolitti

U.D. 4: LA PRIMA GUERRA MONDIALE: CAUSE E CONSEGUENZE

1. L'inizio del primo conflitto mondiale e l'ingresso dell'Italia
2. La grande guerra
3. Il primo dopoguerra in Italia

U.D. 5: LA RIVOLUZIONE RUSSA

1. L'Impero russo del XIX secolo
2. Le rivoluzioni russe e la nascita dell'URSS
3. Il regime di Stalin

U.D. 6: L'ETA' DEI TOTALITARISMI

1. La nascita del fascismo
2. Il regime fascista
3. L'Italia antifascista
4. La Repubblica di Weimar
5. Il nazismo
6. La dittatura nel Terzo Reich

U.D. 7: LA SECONDA GUERRA MONDIALE: CAUSE E CONSEGUENZE

1. Verso la guerra
2. La Seconda guerra mondiale: le prime fasi
3. La svolta nel conflitto (1942-43)
4. La guerra e la Resistenza in Italia (1943-45)
5. La fine del conflitto

Firma del docente

MATERIA: ITALIANO

DOCENTE: ANGELICA XIMENES

PREMESSA

Gli alunni non provengono da medesime realtà scolastiche. Il livello della classe è sostanzialmente composito, ma – nonostante ciò – l’approccio alla disciplina è decisamente positivo e propositivo da parte di ciascun allievo. Per questa ultima ragione si è deciso di calibrare un programma adeguato alle esigenze degli studenti e ricollegabile a temi di attualità.

SITUAZIONE INIZIALE

La situazione di partenza della classe mostra diverse lacune in termini di conoscenza delle coordinate storiche e geografiche, in rapporto alle principali correnti letterarie europee e ai protagonisti che ne hanno preso parte. Da un punto di vista prettamente scrittoio emergono alcune criticità nella stesura di testi mediamente lunghi, che necessitano di introduzione, svolgimento e conclusione.

OBIETTIVI GENERALI

In accordo con la programmazione del Consiglio di Classe, in relazione alla disciplina di Italiano, si è partiti con un ripasso dei principali autori e delle correnti letterarie del XIX secolo, in modo tale rendere salda la conoscenza specifica della Letteratura italiana che intercorre tra la seconda metà dell’Ottocento e la prima metà del Novecento. Di pari passo sono stati analizzati gli avvenimenti storici, politici e sociali collaterali alla poetica degli autori approfonditi, così da ottenere un quadro globale e non a compartimenti stagni. Nello studio dei diversi autori, è stata sviluppata una discreta capacità di analisi dei testi poetici e dei testi in prosa. Oltre allo studio della Letteratura, è stato condotto in parallelo un lavoro in preparazione della I prova dell’Esame di Stato, affinando le capacità di redazione di un tema libero, di un articolo di giornale e di un saggio breve. Questa ultima parte di lavoro è stata curata anche con la finalità di un ampliamento del lessico personale degli studenti.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Si è avuta una massiva partecipazione da parte degli studenti. Grazie a questo approccio positivo è stato possibile portare avanti il programma, nonostante le iniziali difficoltà e le lacune pregresse. A tal proposito si segnala l’ottenimento di una

valutazione positiva in favore dell'intera classe, la quale, con impegno e studio costanti, ha garantito uno svolgimento sereno e regolare delle lezioni.

METODOLOGIA

Con l'intento di stimolare la curiosità e l'interesse degli studenti, la Docente ha cercato di svolgere lezioni non prettamente frontali, ma soprattutto interattive, con l'utilizzo di dispense, LIM e attraverso la proiezione di materiale audiovisivo che poi sarebbe diventato materia di discussione fra insegnante e alunni.

STRUMENTI

Fra gli strumenti didattici principali, si è fatto uso specialmente di dispense, mappe concettuali, documentari e presentazioni Power Point. Queste ultime sono state caricate sulla piattaforma Microsoft Teams, così da essere a totale disposizione degli alunni.

VERIFICHE

Le verifiche, scritte e orali, sono state calibrate soprattutto in vista dell'Esame di Stato: sia per la I prova, sia per il colloquio orale. Nelle varie prove è stato abbondantemente stimolato il pensiero critico, anche in funzione di potenziali collegamenti con gli argomenti trattati durante le ore di Educazione Civica.

VALUTAZIONE

Per la valutazione sono stati considerati i seguenti parametri: attenzione in aula, impegno, studio, proprietà di linguaggio, interesse verso la disciplina e lo spirito critico degli studenti.

Scritto:

GIUDIZIO SINTETICO	Voto in Decimi	Forma linguistica	Argomentazione, spirito critico e rielaborazione	Competenze Comunicative e lessico
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 1 a 2	Estremamente carente	Estremamente carente	Foglio in bianco o estremamente carente
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 3 a 4	Molto scorretta	Inadeguata	Lessico povero e terminologia impropria
INSUFFICIENTE	5	Forma quasi sufficiente, ma presenza di errori gravi	Parziale e discontinua	Incoerenze sintattiche e lessico impreciso
SUFFICIENTE E PIU' CHE SUFFICIENTE	Da 6 a 7	Sufficiente, ma con incertezze ed errori.	Rielaborazione essenziale, con l'espressione di uno spirito critico ancora incerto	Comunicazione semplice, terminologia non sempre appropriata.
DISCRETO	8	Forma corretta e precisa, con qualche rara incertezza	Argomentazione lineare con elementi di rielaborazione personale	Comunicazione chiara con lessico preciso
BUONO E OTTIMO	9	Forma corretta e curata	Argomentazione completa e approfondita, con elementi di rielaborazione personale e creatività	Comunicazione ben articolata, efficace ed espressiva. Con espressioni originali
ECCELLENTE	10	Tutte le caratteristiche al massimo grado	Tutte le caratteristiche al massimo grado	Tutte le caratteristiche al massimo grado

Orale:

GIUDIZIO SINTETICO	Voto in Decimi	Conoscenze	Argomentazione Problematizzazione Approfondimento Rielaborazione	Proprietà del Linguaggio e Competenze Comunicative
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 1 a 3	Inesistenti	Inesistente	Comunicazione confusa e senza alcun significato
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 4 a 4,5	Inadeguate e frammentarie	Inadeguata	Comunicazione non comprensibile, lessico povero e terminologia impropria
INSUFFICIENTE	Da 5 a 5,5	Superficiali ma parzialmente corrette	Parziale e discontinua	Comunicazione comprensibile ma priva, talvolta, di ordine logico
SUFFICIENTE E PIÙ CHE SUFFICIENTE	Da 6 a 6,5	Complete in linea di massima ma non approfondite	Essenziale con espressione di generiche impressioni personali	Comunicazione semplice e sufficientemente chiara: terminologia non sempre appropriata.
DISCRETO	Da 7 a 7,5	Quasi complete	Lineare con elementi di rielaborazione personale	Comunicazione chiara con utilizzo di terminologia non sempre appropriata
BUONO E OTTIMO	Da 8 a 9,5	Complete e approfondite	Completa e approfondita con significativi elementi di rielaborazione personale	Comunicazione corretta e ben articolata, terminologia appropriata ed efficace. Atteggiamento propositivo e sicuro
ECCELLENTE	10	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado

PROGRAMMA DI ITALIANO:

U.D. 1: LA FINE DELL'OTTOCENTO

1. Il Verismo
2. Giovanni Verga
3. Enrico Costa
4. Grazia Deledda
5. Giosuè Carducci

U.D. 2: TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

1. Il Decadentismo
2. Giovanni Pascoli
3. Gabriele D'Annunzio
4. Luigi Pirandello

U.D. 3: IL PRIMO NOVECENTO

1. L'evoluzione linguistica e culturale del primo Novecento
2. Il Crepuscolarismo
3. Il Futurismo
4. L'Ermetismo
5. Giuseppe Ungaretti
6. Eugenio Montale

U.D. 4: IL NEOREALISMO

1. Caratteri generali del Neorealismo
2. Primo Levi

Firma del docente

DISCIPLINA: INGLESE

DOCENTE: PROF. MARCO CHESSA

Premessa

La classe viene assegnata al docente a partire da novembre 2021.

La classe V A Istituto Tecnico Informatica & Telecomunicazioni articolazione “Informatica” si presenta eterogenea: gli alunni provengono da esperienze scolastiche differenti con livelli di competenze e conoscenze linguistiche disomogenee. Ciononostante, hanno saputo collaborare in modo efficace nel rispetto delle differenze.

Nel complesso, il livello di competenza nella disciplina risulta essere sufficiente.

La classe si è dimostrata abbastanza interessata e incline all’apprendimento pur rilevandosi, a volte, la non puntuale adempimento alle scadenze e all’impegno nello studio.

Le lacune preesistenti sono motivo di insicurezza e incertezza nello svolgimento delle attività, nondimeno, si è constatata, per quasi tutti gli alunni, una certa dedizione nel prenderne coscienza e cercare di colmarle.

La programmazione ha subito dei tagli e rallentamenti a causa delle assenze degli alunni, della necessità di soffermarsi sull’appianamento delle difficoltà e, non per ultima, l’esigenza di impiegare parte delle ore previste allo svolgimento delle attività extra curricolari menzionate in precedenza.

Obiettivi minimi programmati

Conoscenze

Preso atto della condizione iniziale degli studenti, si è ritenuto opportuno dedicarsi al recupero delle carenze con l’obiettivo di costruire una base minima finalizzata all’esposizione coerente dei contenuti, sia in forma scritta che in forma orale.

Le conoscenze privilegiate sono da ascrivere agli aspetti grammaticali e lessicali propri del linguaggio settoriale dell’informatica oggetto di studio:

- Conoscere le componenti hardware e software di un computer.
- Conoscere le fasi di programmazione: dalla consultazione con il cliente alla fase di test.

- Conoscere i linguaggi di programmazione di alto livello.
- Conoscere le fasi di criptazione e decriptazione.
- Conoscere i tipi di applicazione più comuni.
- Conoscere il funzionamento di una rete LAN.
- Conoscere componenti e funzionamento di Internet.
- Conoscere le proprietà di un indirizzo web.

Competenze

Le competenze minime richieste fanno riferimento all'esposizione in forma scritta e orale delle conoscenze succitate utilizzando un linguaggio comprensibile e coerente alla natura settoriale degli argomenti.

Capacità critiche

Si è cercato di guidare la classe verso lo sviluppo di una capacità critica che partisse dalla comprensione e analisi di materiale riconducibile alle esperienze degli studenti e legato alle materie d'indirizzo, in un'ottica multidisciplinare, laddove possibile. I discenti hanno dimostrato una discreta capacità critica nel rapportare e implementare tematiche e conoscenze mutate dalle discipline d'indirizzo e di servirsene adeguatamente.

Obiettivi realizzati

La classe ha mantenuto un livello di preparazione nel complesso sufficiente. Restano decise disomogeneità nella preparazione e nelle competenze.

Metodologia

La metodologia ha privilegiato il coinvolgimento degli alunni attraverso la lettura del materiale settoriale informatico con seguente traduzione e interpretazione.

L'insegnante non fornisce la soluzione ma lascia all'alunno il tempo di intuire ed elaborare il significato intervenendo in seconda istanza per correggere, riepilogare o porre quesiti di natura grammaticale e/o lessicale.

Al termine della lettura si procede allo svolgimento di esercizi di varia natura (completamento, collegamento, elaborazione di definizioni, quesiti a risposta aperta e/o chiusa) da espletarsi in forma scritta o in forma orale.

Strumenti

Gli strumenti didattici impiegati sono dispense corredate dagli esercizi succitati, materiali video, quiz e esercizi multimediali interattivi, questi ultimi scelti come supporto nel ripasso e consolidamento dei concetti grammaticali e come elemento di coinvolgimento che spesso viene meno nell'ambito della lezione frontale classica.

Le dispense sono state scelte poiché modellabili sulla base delle esigenze degli alunni.

Verifiche

Verifiche scritte e orali. Verifiche scritte elaborate per accertare la conoscenza e competenza delle strutture grammaticali e dei contenuti di informatica. Queste hanno previsto esercizi di completamento, traduzioni, domande aperte, quesiti a risposta multipla, vero/falso.

Verifiche orali volte alla certificazione delle competenze espositive degli argomenti di informatica, e in un'occasione, abbinate alla presentazione di un progetto realizzato dagli studenti.

Interventi e lo svolgimento degli esercizi in classe costituiscono parte integrante del processo valutativo.

Valutazione scritta

10 eccellente	Lo studente porta a termine il compito assegnato con sicurezza. Esprime le proprie idee ed i contenuti richiesti in modo chiaro ed originale, scrive frasi ben strutturate utilizzando connettivi appropriati ed una vasta gamma di elementi lessicali. Il registro linguistico è adatto alla tipologia testuale e alla funzione. Non commette errori grammaticali né ortografici.
9 ottimo	Lo studente porta a termine il compito assegnato con sicurezza. Esprime le proprie idee ed i contenuti richiesti in modo chiaro, scrive frasi ben strutturate utilizzando i connettivi ed una buona gamma di elementi lessicali. Il registro linguistico è adeguato. Sostanzialmente non commette errori di natura grammaticale né ortografica.
8 buono	Lo studente porta a termine il compito assegnato. Esprime le proprie idee ed i contenuti richiesti in modo piuttosto chiaro, scrive frasi compiute utilizzando un lessico abbastanza variato. Commette sporadici errori grammaticali o di ortografia, i quali non inficiano la coerenza e coesione del testo.
7 discreto	Lo studente porta a termine il compito assegnato. Esprime le proprie idee e i contenuti richiesti in modo abbastanza chiaro e scrive frasi compiute. Commette qualche errore grammaticale e di ortografia che tuttavia non ostacola la comprensione dell'elaborato.
6 sufficiente	Lo studente porta a termine il compito assegnato in modo semplice rispetto alle consegne, esprimendosi in modo sufficientemente chiaro, con frasi brevi ed essenziali. L'elaborato presenta alcuni errori grammaticali e di ortografia che non pregiudicano la comprensione dell'elaborato.
5 mediocre	Lo studente svolge parzialmente il compito assegnato rispetto alle consegne. L'elaborato presenta frequenti errori grammaticali e ortografici. È utilizzato un lessico limitato. Talora, gli errori pregiudicano la comprensione.
4 Insufficiente	Lo studente porta a termine il compito in modo disorganico e parziale rispetto alle consegne. L'elaborato è lacunoso sul piano della sintassi, le strutture sono usate con una certa difficoltà, l'ortografia è inadeguata, il lessico è limitato e talvolta improprio.
3 Scarso	L'elaborato presenta frasi incomplete e spesso non di senso compiuto. Lo studente commette sistematici errori grammaticali e ortografici, lessico molto limitato da compromettere gravemente la comprensione.
1-2 Molto scarso	Lo studente non riesce a svolgere il compito assegnato o l'elaborato è totalmente inintelligibile (1). Lo studente accenna a produrre un elaborato che risulta quasi del tutto inintelligibile (2).

Valutazione orale

10 Eccellente	Lo studente porta a termine il compito assegnato con sicurezza, originalità e creatività. Si esprime in modo brillante utilizzando il lessico specifico e adatto all'argomento. La pronuncia è corretta. Non commette errori grammaticali né sintattici.
9 Ottimo	Lo studente porta a termine il compito assegnato con sicurezza. Si esprime in modo scorrevole, utilizzando un lessico specifico e adeguato. La pronuncia è corretta. Non commette errori grammaticali né sintattici.
8 Buono	Lo studente porta a termine il compito assegnato con minime esitazioni. Dimostra buona comprensione della situazione/traccia. La pronuncia è abbastanza buona. Commette sporadici errori grammaticali o sintattici.
7 Discreto	Lo studente porta a termine il compito assegnato. Dimostra buona comprensione dell'argomento, ha qualche esitazione e la pronuncia risulta comprensibile pur se non sempre corretta. Commette alcuni errori grammaticali e sintattici che non ostacolano la comprensione.
6 Sufficiente	Lo studente porta a termine il compito assegnato. Ci sono esitazioni e ripetizioni ma nel complesso il messaggio risulta chiaro. La pronuncia è accettabile. Gli errori grammaticali e sintattici commessi non inficiano la comprensione globale.
5 Mediocre	Lo studente porta a termine il compito con difficoltà. Si esprime con molta incertezza, utilizzando un lessico limitato e non sempre coerente. La pronuncia è spesso scorretta. Gli errori grammaticali e sintattici spesso rendono faticosa la comprensione.
4 Insufficiente	Lo studente non rispetta le istruzioni assegnate. Si esprime in modo incerto con una pronuncia non sempre accettabile. Commette numerosi errori grammaticali e sintattici che compromettono la comprensione.
3 Scarso	Lo studente non porta a termine il compito assegnato e non riesce a seguire le istruzioni. Non riesce a comprendere le richieste e non sa esprimersi nella lingua straniera. Gli errori sistematici di natura grammaticale e il lessico estremamente limitato rendono impossibile la comunicazione.
1-2 Molto scarso	Lo studente rinuncia a rispondere (1) o non riesce del tutto (2) a esprimersi su qualsiasi argomento proposto.

Programma svolto

Contenuti parte linguistica: Revisione strutture morfosintattiche e lessicali da riferirsi al livello B2.

Contenuti ambito informatico

U.D. 1 – The structure of computers

Hardware and software; the CPU and the machine cycle; Computer memory.

U. D. 2 – Computer software

Programming: how programs are written; computer languages: types of high-level languages; encryption; Alan Turing and ‘intelligent machines’; cloud computing.

U. D. 3 – Applications

Types of application

U. D. 4 – Computer network and the internet

How a network functions; Local Area Networks (LAN); how the internet works; web addresses.

U. D. 5 - Jobs in technology

The curriculum vitae

Il docente

MATERIA: INFORMATICA

DOCENTE: prof.ssa MANUELA CURRELI

PREMESSA

Inizialmente gli alunni hanno avuto la necessità di rievocare argomenti legati al concetto di struttura dati e al concetto di variabile, tipo e classe.

Dall'analisi della situazione iniziale si evince che i discenti hanno avuto un altalenarsi di situazioni emotive. Il bagaglio culturale con il quale hanno iniziato l'anno scolastico è risultato diverso, naturale conseguenza di esperienze fatte, delusioni subite, ripetuti insuccessi. In questo clima il docente ha il compito di trasformare la vita scolastica in reale lavoro di gruppo, mirando alla crescita e alla maturazione dei ragazzi.

Gli alunni sono arrivati in Quinta con conoscenze Informatiche diverse hanno avuto un approccio non sempre positivo e costruttivo rispetto agli argomenti della materia, trovando difficoltà legate sia nella parte scritta che in quella espositiva.

Da verifiche scritte e orali si è potuto constatare che gli alunni, che comunque provengono da un percorso scolastico piuttosto travagliato, o comunque diverso, hanno presentato lacune che si è cercato di colmare durante l'anno con attività di recupero. Si è tentato di valorizzare al massimo le attitudini personali di ciascun studente ma non si è comunque riusciti ad ottenere un livello omogeneo e completo degli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno.

A causa delle difficoltà talvolta riscontrate dagli alunni nel metabolizzare alcuni punti del programma svolto non è stato possibile affrontare alcuni argomenti. Si è preferito potenziare le conoscenze già acquisite.

OBIETTIVI MINIMI PROGRAMMATI

CONOSCENZE:

Dopo aver valutato attentamente la classe in termini di conoscenze, competenze e

capacità critica, considerando le premesse, la docente ha valutato le conoscenze minime per la materia:

- Concetto di database
- Progettazione di database
- Operare con un database

COMPETENZE:

Gli obiettivi minimi, in merito alle competenze prevedevano:

- Sviluppare la creatività
- Collegamento logico tra l'informatica e la realtà di riferimento di sviluppo
- Realizzazione modelli tecnici
- Saper valutare in modo autonomo il proprio lavoro.
- Sapersi rapportare all'interno di un gruppo di lavoro.

CAPACITÀ CRITICHE:

La docente ha individuato tali capacità come uno dei requisiti più importanti per l'allievo e ha considerato che come minimo gli studenti dovessero imparare a stimolare la propria creatività in base alle loro idee ed al loro modo di vivere la nuova informatizzazione, strumento fondamentale sia per la loro formazione individuale sia per il loro inserimento nel mondo del lavoro. Il lavoro svolto dalla docente è visto come un momento di crescita ma soprattutto un modo di responsabilizzare l'alunno facendo in modo che si proietti verso la figura del tecnico programmatore di database.

Inoltre si preferisce, per la classe quinta, stimolare oltre che un apprendimento per ricezione, anche quello per scoperta, in cui la conquista di un'acquisizione avviene in modo autonomo. Sono state quindi utilizzate delle Tecniche di problem solving, Tecniche di scoperta guidata ed il Metodo dei progetti. La capacità critica è stata parzialmente acquisita perché è stata valorizzata solamente nella seconda parte del percorso didattico.

OBIETTIVI REALIZZATI

Nel curriculum di studi del diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni", con articolazione "Informatica", l'insegnamento della materia specifica comprende un'area di interesse a carattere tecnologico chiamata l'area dei sistemi per l'elaborazione (calcolatori) e la trasmissione delle informazioni. La finalità dell'insegnamento è, per questo aspetto, quella di contribuire alla formazione di un adeguato bagaglio di precise conoscenze tecniche e di capacità operative. La materia ha dunque due fronti di indagine: quello "interno", dei sistemi informatici e quello "esterno", dei sistemi informatizzabili; rispetto ad entrambi è fondamentale cercare di enfatizzare quanto più possibile principi e metodologie di analisi e progetto che siano unificanti rispetto alla varia natura di impianti e processi.

Dopo un lungo lavoro svolto attraverso l'attività didattica, gli alunni sono riusciti, anche se solo in parte, ad abbattere, grazie allo studio dell'informatica, gli schemi mentali imposti dall'alfabetizzazione digitale nozionistica.

Per concludere si può dire che non tutta la classe è riuscita ad acquisire il linguaggio tecnico minimo richiesto dalla materia. Purtroppo i lunghi periodi di DaD e le vicende private che hanno coinvolto gli alunni, hanno portato ad un forte rallentamento della didattica.

METODOLOGIA

La docente ha adottato una metodologia didattica in grado di garantire un'adeguata partecipazione dei ragazzi alla lezione. In particolare le lezioni sono state articolate secondo il seguente iter: ai ragazzi viene fornito per tempo tutto il materiale sul quale si lavora durante la lezione, come, ad esempio, la dispensa relativa l'argomento da trattare; gli studenti vengono, quindi, invitati a leggere la dispensa individualmente e a questo punto fa seguito una discussione sull'argomento sotto la supervisione del docente che, di volta in volta, interviene per coordinare e approfondire l'argomento.

Durante la lezione vengono proposte anche delle esercitazioni.

Durante le lezioni in presenza si è preferito adottare il lavoro di gruppo per permettere al ragazzo con più difficoltà di collaborare in egual misura con i compagni più portati per una materia così tecnica.

Durante il periodo di emergenza le lezioni si sono svolte in videoconferenza, durante

le quali si sono approfonditi concetti già affrontati e si sono svolte molte attività di diverso tipo. Sono stati proposti testi d'esame degli anni passati, esercitazioni su singolo argomento ed infine si è puntato sull'esposizione orale.

STRUMENTI

Si è scelto l'utilizzo, come strumento didattico principale, di dispense e fotocopie, per superare la rigidità e la difficoltà del libro di testo a favore di una maggiore flessibilità e accessibilità della materia. Il tutto correlato da un utilizzo costante di diapositive proiettate sulle LIM, filmati e ricerche su Internet per verificare che le informazioni appena discusse fossero il più aggiornate possibili, visto il continuo mutamento della materia in oggetto.

Durante il periodo di emergenza, ma anche in presenza e in DDI, si sono utilizzati tutti gli strumenti forniti dalla piattaforma usata.

VERIFICHE

La docente ha scelto di privilegiare la verifica orale non formalizzata, incentrata sulla capacità dell'alunno di partecipare e intervenire nella discussione in classe liberamente, senza dover temere il voto finale. Inoltre si è utilizzata la verifica scritta e pratica per valutare le conoscenze tecniche relative agli argomenti dell'esame di maturità.

VALUTAZIONE

La valutazione è stata attribuita secondo i seguenti parametri:

Orale:

GIUDIZIO SINTETICO	Voto in Decimi	Conoscenze	Argomentazione, Problematizzazione, Approfondimento, Rielaborazione	Proprietà del Linguaggio e Competenze Comunicative
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 1 a 3	Inesistenti	Inesistente	Comunicazione confusa e senza alcun significato
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 4 a 4,5	Inadeguate e frammentarie	Inadeguata	Comunicazione non comprensibile, lessico povero e terminologia impropria
INSUFFICIENTE	Da 5 a 5,5	Superficiali ma parzialmente corrette	Parziale e discontinua	Comunicazione comprensibile ma priva, talvolta, di ordine logico
SUFFICIENTE E PIU' CHE SUFFICIENTE	Da 6 a 6,5	Complete in linea di massima ma non approfondite	Essenziale con espressione di generiche impressioni personali	Comunicazione semplice e sufficientemente chiara: terminologia non sempre appropriata.
DISCRETO	Da 7 a 7,5	Quasi complete	Lineare con elementi di rielaborazione personale	Comunicazione chiara con utilizzo di terminologia non sempre appropriata
BUONO E OTTIMO	Da 8 a 9,5	Complete e approfondite	Completa e approfondita con significativi elementi di rielaborazione personale	Comunicazione corretta e ben articolata, terminologia appropriata ed efficace. Atteggiamento propositivo e sicuro
ECCELLENTE	10	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado

Scritto:

Voto (/10)	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2,5	Gravemente errate, espressione sconnessa	Non sa cosa fare	Non si orienta
2,5	Grosse lacune ed errori	Non riesce ad applicare le minime conoscenze anche se guidato	Non riesce ad analizzare
3,5	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori	Compie analisi errate, non sintetizza, commette errori
3,5	Conoscenze frammentarie con errori e lacune	Applica le conoscenze minime solo se guidato ma con errori	Compie analisi lacunose, sintesi incoerenti, commette errori
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressione impropria	Applica le conoscenze minime solo se guidato	Qualche errore, analisi parziali e sintesi scorrette
4,5	Conoscenze carenti, espressione difficoltosa	Applica le conoscenze minime anche autonomamente, ma con gravi errori	Qualche errore, analisi e sintesi parziali
5	Conoscenze superficiali, improprietà di linguaggio	Applica autonomamente le minime conoscenze con qualche errore	Analisi parziali, sintesi imprecise
5,5	Conoscenze complete con imperfezioni, esposizione a volte imprecisa	Applica autonomamente le minime conoscenze, con imperfezioni	Imprecisioni, analisi corrette, difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
6	Conoscenze complete, ma non approfondite, esposizione semplice ma corretta	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze minime	Coglie il significato, esatta interpretazione di semplici informazioni, analisi corrette, gestione di semplici situazioni nuove
6,5	Conoscenze complete, poco approfondite, esposizione corretta	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi ma con errori	Esatta interpretazione del testo, sa ridefinire un concetto, gestisce autonomamente situazioni nuove
7	Conoscenze complete, quando guidato sa approfondire, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni con imprecisioni, rielaborazione corretta
9	Conoscenza complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico	Applica in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi, le conoscenze. Quando guidato trova soluzioni migliori	Coglie le implicazioni, compie correlazioni esatte e analisi approfondite, rielaborazione corretta, completa e autonoma
10	Conoscenze complete approfondite e ampliate, esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse

Nella valutazione di fine quadrimestre e di fine anno si terrà conto, oltre che, naturalmente, della valutazione delle varie prove, anche:

- del percorso di apprendimento (progresso o regresso)
- della partecipazione, del metodo di studio, dell'impegno, del comportamento individuale.

CONTENUTI

UNITÀ 1

INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI

Sistemi informativi e informatici

Sistemi per basi di dati

DataBase Management System (DBMS)

UNITÀ 2

PROGETTAZIONE DI UNA BASE DI DATI

Metodologie e fasi di progettazione

Dalla realtà al modello fisico attraverso regole di rappresentazione

Modello concettuale: E-R (entity-relationship)

Entità, attributi, associazioni

Tipi di associazioni: 1:1, 1:N, N:N

UNITÀ 3

MODELLO RELAZIONALE

Primary Key (Chiave Primaria)

Foreign Key (Chiave Esterna)

Regole di derivazione

Vincoli di integrità

UNITÀ 4

AMBIENTI SOFTWARE PER DATABASE (Cenni)

Introduzione all'utilizzo dell'applicativo Base di Libre Office

Creazione di un nuovo database da un modello concettuale

Creazione delle tabelle in modalità struttura

Creazioni delle relazioni e dei relativi vincoli

Modificare una struttura db già esistente

UNITÀ 5

SQL PER L'USO INTERATTIVO DI BASI DI DATI

Introduzione alle espressioni e gli operatori condizionali

L'operatore di confronto (=), maggiore, maggiore o uguale, minore, minore o uguale e diverso

L'operatore IS, NULL

Introduzione agli operatori logici

L'operatore AND, OR and NOT

Operatori IN e BETWEEN

Introduzione alle funzioni aggregate: COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN

Concetti basilari sulle clausole utilizzate con l'istruzione SELECT

WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING

Introduzione alla creazione e manutenzione delle tabelle

Istruzione CREATE TABLE e l'utilizzo delle parole chiave per dichiarare i tipi di dato

Utilizzo delle parole chiave NOT NULL, PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, UNIQUE

Creare una tabella da una già esistente con ALTER TABLE

Come aggiungere, modificare un campo

L'istruzione DROP TABLE

L'insegnante

**MATERIA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI
INFORMATICI E DELLE TELECOMUNICAZIONI**

DOCENTE: prof.ssa MANUELA CURRELI

PREMESSA

Inizialmente gli alunni hanno avuto la necessità di rievocare argomenti legati ai concetti di processo e di thread.

L'approccio alla didattica è eterogeneo, il bagaglio culturale con il quale gli alunni hanno iniziato l'anno scolastico è risultato diverso, naturale conseguenza di esperienze fatte, delusioni subite, ripetuti insuccessi. In questo clima il docente ha il compito di trasformare questa complicità in reale lavoro di gruppo, mirando alla crescita e alla maturazione dei ragazzi. Con questo obiettivo in mente si è cercato di aiutare gli alunni a superare una fase delicata del loro percorso esistenziale in prospettiva di un migliore e più consapevole inserimento in una società che chiede competenza, abilità e conoscenza.

I discenti sono arrivati in Quinta con conoscenze informatico-tecnologiche diverse. È emerso, da verifiche scritte e orali che gli alunni non avessero tutti una sufficiente conoscenza di base. Si è tentato di valorizzare al massimo le attitudini personali di ciascun studente, ma non si è comunque riusciti ad ottenere un livello omogeneo e completo degli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno.

OBIETTIVI MINIMI PROGRAMMATI

CONOSCENZE:

Dopo aver valutato attentamente la classe in termini di conoscenze, competenze e capacità critica, considerando le premesse, il docente ha valutato le conoscenze minime per la materia:

- Concetto di applicazione di rete
- Concetto di comunicazione di rete
- Impostazioni di programmi client-server
- Riconoscimento di applicazioni orientate ai servizi

COMPETENZE:

Gli obiettivi minimi, in merito alle competenze prevedevano:

- Sviluppare la creatività
- Collegamento logico tra la materia e la realtà di riferimento di sviluppo
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Saper valutare in modo autonomo il proprio lavoro.
- Sapersi rapportare all'interno di un gruppo di lavoro.

CAPACITÀ CRITICHE:

Il docente ha individuato tali capacità come uno dei requisiti più importanti per l'allievo e ha considerato che come minimo gli studenti dovessero imparare a stimolare la propria creatività in base alle loro idee ed al loro modo di vivere, strumento fondamentale sia per la loro formazione individuale sia per il loro inserimento nel mondo del lavoro. Il lavoro svolto dal docente è visto come un momento di crescita ma soprattutto un modo di responsabilizzare l'alunno facendo in modo che si proiettasse verso una figura lavorativa.

Inoltre si preferisce per la classe Quinta stimolare oltre che un apprendimento per ricezione, anche quello per scoperta, in cui la conquista di un'acquisizione avviene in modo autonomo. Sono state quindi utilizzate delle Tecniche di problem solving e Tecniche di scoperta guidata.

OBIETTIVI REALIZZATI

La disciplina "Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale risultati riferibili al profilo educativo, culturale e professionale riconducibili:

- all'orientamento nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento;
- all'intervento 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;

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza.

Gli obiettivi, in gran parte realizzati a conclusione dell'anno scolastico, sono individuati da:

- analizzare applicazioni per la comunicazione di rete;
- comprendere l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche;
- analizzare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti.

In conclusione si può dire che non tutta la classe è riuscita ad acquisire un buon linguaggio tecnico.

METODOLOGIA

Il docente ha adottato una metodologia didattica in grado di garantire un'adeguata partecipazione dei ragazzi alla lezione. In particolare le lezioni sono state articolate secondo il seguente iter: ai ragazzi viene fornita, all'inizio della lezione, la dispensa relativa l'argomento da trattare, gli studenti vengono invitati a leggere la dispensa individualmente e a questo punto fa seguito una discussione sull'argomento sotto la supervisione del docente che, di volta in volta, interviene per coordinare e approfondire l'argomento. Durante le lezioni in presenza si è preferito adottare il lavoro di gruppo per permettere al ragazzo con più difficoltà, perlopiù caratteriali, di collaborare in egual misura con i compagni più portati per una materia così tecnica.

Durante il periodo di emergenza le lezioni si sono svolte in videoconferenza, durante le quali si sono approfonditi concetti già affrontati e introdotti dei nuovi sempre con una dispensa a disposizione degli alunni. Ci si è concentrati sulla comprensione e l'esposizione orale.

STRUMENTI

Si è scelto l'utilizzo, come strumento didattico principale, di dispense e fotocopie, per superare la rigidità e la difficoltà del libro di testo a favore di una maggiore flessibilità e accessibilità della materia. Il tutto correlato da un utilizzo costante di diapositive proiettate sulle LIM, filmati e ricerche su Internet per verificare che le informazioni appena discusse fossero il più aggiornate possibili, visto il continuo mutamento della materia in oggetto.

Durante il periodo di emergenza si sono utilizzati tutti gli strumenti forniti dalla piattaforma usata.

VERIFICHE

Il docente ha scelto di privilegiare la verifica orale non formalizzata, incentrata sulla capacità dell'alunno di partecipare e intervenire nella discussione in classe liberamente, senza dover temere il voto finale. Inoltre si è utilizzata la verifica scritta e pratica per valutare le conoscenze tecniche relative agli argomenti dell'esame di maturità.

VALUTAZIONE

La valutazione è stata attribuita secondo i seguenti parametri:

Orale:

GIUDIZIO SINTETICO	Voto in Decimi	Conoscenze	Argomentazione, Problematizzazione, Approfondimento, Rielaborazione	Proprietà del Linguaggio e Competenze Comunicative
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 1 a 3	Inesistenti	Inesistente	Comunicazione confusa e senza alcun significato
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 4 a 4,5	Inadeguate e frammentarie	Inadeguata	Comunicazione non comprensibile, lessico povero e terminologia impropria
INSUFFICIENTE	Da 5 a 5,5	Superficiali ma parzialmente corrette	Parziale e discontinua	Comunicazione comprensibile ma priva, talvolta, di ordine logico
SUFFICIENTE E PIU' CHE SUFFICIENTE	Da 6 a 6,5	Complete in linea di massima ma non approfondite	Essenziale con espressione di generiche impressioni personali	Comunicazione semplice e sufficientemente chiara: terminologia non sempre appropriata.
DISCRETO	Da 7 a 7,5	Quasi complete	Lineare con elementi di rielaborazione personale	Comunicazione chiara con utilizzo di terminologia non sempre appropriata
BUONO E OTTIMO	Da 8 a 9,5	Complete e approfondite	Completa e approfondita con significativi elementi di rielaborazione personale	Comunicazione corretta e ben articolata, terminologia appropriata ed efficace. Atteggiamento propositivo e sicuro
ECCELLENTE	10	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado

Scritto:

Voto (/10)	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2,5	Gravemente errate, espressione sconnessa	Non sa cosa fare	Non si orienta
2,5	Grosse lacune ed errori	Non riesce ad applicare le minime conoscenze anche se guidato	Non riesce ad analizzare
3,5	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori	Compie analisi errate, non sintetizza, commette errori
3,5	Conoscenze frammentarie con errori e lacune	Applica le conoscenze minime solo se guidato ma con errori	Compie analisi lacunose, sintesi incoerenti, commette errori
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressione impropria	Applica le conoscenze minime solo se guidato	Qualche errore, analisi parziali e sintesi scorrette
4,5	Conoscenze carenti, espressione difficoltosa	Applica le conoscenze minime anche autonomamente, ma con gravi errori	Qualche errore, analisi e sintesi parziali
5	Conoscenze superficiali, improprietà di linguaggio	Applica autonomamente le minime conoscenze con qualche errore	Analisi parziali, sintesi imprecise
5,5	Conoscenze complete con imperfezioni, esposizione a volte imprecisa	Applica autonomamente le minime conoscenze, con imperfezioni	Imprecisioni, analisi corrette, difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
6	Conoscenze complete, ma non approfondite, esposizione semplice ma corretta	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze minime	Coglie il significato, esatta interpretazione di semplici informazioni, analisi corrette, gestione di semplici situazioni nuove
6,5	Conoscenze complete, poco approfondite, esposizione corretta	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi ma con errori	Esatta interpretazione del testo, sa ridefinire un concetto, gestisce autonomamente situazioni nuove
7	Conoscenze complete, quando guidato sa approfondire, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni con imprecisioni, rielaborazione corretta
9	Conoscenza complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico	Applica in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi, le conoscenze. Quando guidato trova soluzioni migliori	Coglie le implicazioni, compie correlazioni esatte e analisi approfondite, rielaborazione corretta, completa e autonoma
10	Conoscenze complete approfondite e ampliate, esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse

Nella valutazione di fine quadrimestre e di fine anno si terrà conto, oltre che, naturalmente, della valutazione delle varie prove, anche:

- del percorso di apprendimento (progresso o regresso)
- della partecipazione, del metodo di studio, dell'impegno, del comportamento individuale.

CONTENUTI

UNITÀ 1

ARCHITETTURA DI RETE

I sistemi distribuiti

Modello client-server

Le applicazioni di rete

UNITÀ 2

I SOCKET E LA COMUNICAZIONE TCP/UDP

I socket

Protocolli per la comunicazione di rete

La connessione tramite socket

UNITÀ 3

APPLICAZIONI LATO SERVER IN JAVA

Le servlet

JSP: Java Servlet Page

JDBC: Java DataBase Connectivity

L'insegnante

Si premette che dal mese di gennaio l'insegnamento delle materie Sistemi e reti, GPOI e parte dell'Educazione civica sono state prese in carico dalla prof.ssa Manuela Curreli e seguito della rinuncia della precedente docente.

MATERIA: SISTEMI E RETI

DOCENTE: prof,ssa MANUELA CURRELI

PREMESSA

È necessario e doveroso sottolineare come il bagaglio culturale e sociale dei ragazzi abbia contribuito al differente approccio alla materia ma in generale si può affermare che le competenze acquisite si sono rivelate sufficienti.

La materia prevede, nel corso del quinto anno, specifiche competenze derivanti da argomenti trattati negli anni scolastici precedenti per cui i ragazzi hanno avuto un approccio positivo alla materia e ai suoi argomenti, sia per la parte orale, e quindi maggiormente descrittiva della materia, sia nella parte scritta.

Sicuramente non ha giovato il cambio di docente nel corso dell'anno ma si è in ogni caso cercato di instaurare con i ragazzi un rapporto positivo volto a rendere costruttive le lezioni.

OBIETTIVI MINIMI PROGRAMMATI

CONOSCENZE:

Dopo aver valutato attentamente la classe in termini di conoscenze, competenze e capacità critica, considerando le premesse, la docente ha valutato le conoscenze minime per la materia:

- concetto fondamentale alla base della progettazione e realizzazione di reti di calcolatori;
- caratteristiche di alcuni protocolli utilizzati nei vari livelli del modello ISO/OSI e TCP/IP;
- concetti di crittografia simmetrica e asimmetrica;
- architettura e standard di comunicazione wireless;
- concetti base sulla rete mobile;
- concetti base sulla sicurezza informatica;
- concetti base sull'amministrazione di un sistema informatico.

COMPETENZE:

Gli obiettivi minimi, in merito alle competenze prevedevano:

- saper progettare una rete di calcolatori;
- saper distinguere i vari protocolli necessari per la comunicazione e trasmissione dei dati in rete;
- saper individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti;
- saper riconoscere le varie tipologie di dispositivi da inserire in una rete;
- garantire e saper impostare una corretta sicurezza delle reti.

OBIETTIVI REALIZZATI

L'insegnamento della materia "Sistemi e reti" entra nel percorso di studi dell'Istituto Tecnico ad indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" nel corso del terzo anno per proseguire fino al quinto e promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari, acquisite dagli alunni nel corso degli anni precedenti, per la progettazione e l'implementazione di una rete informatica.

Gli obiettivi, in gran parte realizzati a conclusione dell'anno scolastico, sono individuati da:

- analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione di una rete;
- realizzare le procedure e riconoscere i protocolli di comunicazione;
- applicare le norme in materia di sicurezza dei dati e delle informazioni;
- individuare e selezionare i dispositivi e le risorse per l'esecuzione del progetto di una rete.

METODOLOGIA

Le lezioni sono sempre state supportate dalle dispense della materia, realizzate dalla docente, e fornite ai ragazzi in modo che durante la lezione potessero essere lette e discusse. La discussione relativa all'argomento trattato è stata sempre guidata dalla docente e in alcuni casi è stata supportata da esercizi.

STRUMENTI

Si è scelto l'utilizzo, come strumento didattico principale, di dispense e fotocopie, per superare la rigidità e la difficoltà del libro di testo a favore di una maggiore flessibilità e accessibilità della materia. La proiezione di tale materiale ha richiesto l'utilizzo della LIM.

VERIFICHE

La valutazione è stata continua in quanto gli alunni potevano partecipare e intervenire nel corso di qualsiasi lezione e delle discussioni, pertanto la loro partecipazione è stata libera e non condizionata dal voto finale.

VALUTAZIONE

Nella valutazione di fine quadrimestre si è tenuto conto sia delle varie prove, scritte e orali, sia della partecipazione, dell'impegno, del comportamento e del metodo di studio.

La valutazione è stata attribuita secondo le griglie di seguito riportate relative a prove scritte e orali.

Scritto:

Voto (/10)	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2,5	Gravemente errate, espressione sconnessa	Non sa cosa fare	Non si orienta
2,5	Grosse lacune ed errori	Non riesce ad applicare le minime conoscenze anche se guidato	Non riesce ad analizzare
3,5	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori	Compie analisi errate, non sintetizza, commette errori
3,5	Conoscenze frammentarie con errori e lacune	Applica le conoscenze minime solo se guidato ma con errori	Compie analisi lacunose, sintesi incoerenti, commette errori
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressione impropria	Applica le conoscenze minime solo se guidato	Qualche errore, analisi parziali e sintesi scorrette
4,5	Conoscenze carenti, espressione difficoltosa	Applica le conoscenze minime anche autonomamente, ma con gravi errori	Qualche errore, analisi e sintesi parziali
5	Conoscenze superficiali, improprietà di linguaggio	Applica autonomamente le minime conoscenze con qualche errore	Analisi parziali, sintesi imprecise
5,5	Conoscenze complete con imperfezioni, esposizione a volte imprecisa	Applica autonomamente le minime conoscenze, con imperfezioni	Imprecisioni, analisi corrette, difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
6	Conoscenze complete, ma non approfondite, esposizione semplice ma corretta	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze minime	Coglie il significato, esatta interpretazione di semplici informazioni, analisi corrette, gestione di semplici situazioni nuove
6,5	Conoscenze complete, poco approfondite, esposizione corretta	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi ma con errori	Esatta interpretazione del testo, sa ridefinire un concetto, gestisce autonomamente situazioni nuove
7	Conoscenze complete, quando guidato sa approfondire, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni con imprecisioni, rielaborazione corretta
9	Conoscenza complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico	Applica in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi, le conoscenze. Quando guidato trova soluzioni migliori	Coglie le implicazioni, compie correlazioni esatte e analisi approfondite, rielaborazione corretta, completa e autonoma
10	Conoscenze complete approfondite e ampliate, esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse

Orale:

GIUDIZIO SINTETICO	Voto in Decimi	Conoscenze	Argomentazione Problematizzazione Approfondimento Rielaborazione	Proprietà del Linguaggio e Competenze Comunicative
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 1 a 3	Inesistenti	Inesistente	Comunicazione confusa e senza alcun significato
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 4 a 4,5	Inadeguate e frammentarie	Inadeguata	Comunicazione non comprensibile, lessico povero e terminologia impropria
INSUFFICIENTE	Da 5 a 5,5	Superficiali ma parzialmente corrette	Parziale e discontinua	Comunicazione comprensibile ma priva, talvolta, di ordine logico
SUFFICIENTE E PIU' CHE SUFFICIENTE	Da 6 a 6,5	Complete in linea di massima ma non approfondite	Essenziale con espressione di generiche impressioni personali	Comunicazione semplice e sufficientemente chiara: terminologia non sempre appropriata.
DISCRETO	Da 7 a 7,5	Quasi complete	Lineare con elementi di rielaborazione personale	Comunicazione chiara con utilizzo di terminologia non sempre appropriata
BUONO E OTTIMO	Da 8 a 9,5	Complete e approfondite	Completa e approfondita con significativi elementi di rielaborazione personale	Comunicazione corretta e ben articolata, terminologia appropriata ed efficace. Atteggiamento propositivo e sicuro
ECCELLENTE	10	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado

PROGRAMMA

UNITÀ DIDATTICA 1 – MODELLO OSI E ARCHITETTURA TCP/IP

- Lezione 1 – Trasferimento dell'informazione e caratteristiche dei protocolli
- Lezione 2 - Architettura OSI
- Lezione 3 – Trasmissione del segnale (velocità di trasmissione)
- Lezione 4 – Trasmissione del segnale (conversione del segnale)
- Lezione 5 - Struttura e funzioni dei livelli di rete
- Lezione 6 - Protocollo TCP/IP

UNITÀ DIDATTICA 2 – LIVELLO APPLICAZIONE DEL MODELLO OSI E DELL'ARCHITETTURA TCP/IP

- Lezione 7 - Protocollo HTTP
- Lezione 8 – Protocollo FTP e protocolli per la gestione della posta elettronica
- Lezione 9 – Subnetting e masking
- Lezione 10 - Indirizzo IP, netmask e gateway
- Lezione 11 – Protocollo DNS e servizi di rete

UNITÀ DIDATTICA 3 – TECNICHE CRITTOGRAFICHE

- Lezione 12 – Sicurezza dei dati e crittografia simmetrica (chiave privata) e asimmetrica (chiave pubblica)
- Lezione 13 - Certificati e firma digitale

UNITÀ DIDATTICA 4 – LA SICUREZZA DELLE RETI

- Lezione 14 - La sicurezza dei sistemi informativi e delle reti
- Lezione 15 - Connessioni SSL/TLS
- Lezione 16_1 - Difesa perimetrale: firewall, proxy, DMZ
- Lezione 16_2 - Reti private virtuali (VPN)

UNITÀ DIDATTICA 5 – WIRELESS E RETI MOBILI

- Lezione 17 - Trasmissione wireless, autenticazione e architettura reti wireless
- Lezione 18 – Reti mobili

UNITÀ DIDATTICA 6 – MODELLO CLIENT/SERVER E MODELLO DISTRIBUITO PER I SERVIZI DI RETE

- Lezione 19_1 – Connettività
- Lezione 19_2 – Servizi intranet e extranet

Firma del docente

MATERIA: GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

DOCENTE: prof.ssa MANUELA CURRELI

PREMESSA

L'approccio alla materia, nell'indirizzo di studi in oggetto, riguarda soltanto la classe quinta, ed è risultato abbastanza agevole anche se sono comunque comparse delle difficoltà per alcuni ragazzi. Infatti è necessario e doveroso sottolineare come il bagaglio culturale e sociale dei ragazzi ha contribuito al differente approccio alla materia ma in generale si può affermare che le competenze acquisite si sono rivelate sufficienti.

La materia prevede solo in parte specifiche competenze derivanti da argomenti trattati negli anni scolastici precedenti in differenti materie per cui i ragazzi hanno avuto un approccio positivo alla materia e ai suoi argomenti.

OBIETTIVI MINIMI PROGRAMMATI

CONOSCENZE:

Dopo aver valutato attentamente la classe in termini di conoscenze, competenze e capacità critica, considerando le premesse, la docente ha valutato le conoscenze minime per la materia:

- Concetto di processo e progetto
- Concetto di organizzazione aziendale
- Concetto di progetto software e sue fasi
- Riconoscimento delle fasi di un progetto
- Concetto di tempi, costi, obiettivi e rischi di un progetto
- Concetto di qualità legato ad un progetto
- Concetti base sulla sicurezza sul lavoro

COMPETENZE:

Gli obiettivi minimi, in merito alle competenze prevedevano:

- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti;
- Analizzare i rischi delle varie soluzioni tecniche di un progetto;
- Analizzare e gestire il tempo nell'organizzazione dei progetti;

- Gestire un progetto secondo gli standard di qualità;
- Gestire un progetto secondo le procedure legate alla sicurezza nei luoghi di lavoro;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

OBIETTIVI REALIZZATI

L'insegnamento della materia "Gestione progetto organizzazione d'impresa" entra nel percorso di studi dell'Istituto Tecnico ad indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" soltanto nel corso dell'ultimo anno di studi e promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari, acquisite dagli alunni nel corso degli anni precedenti, per la pianificazione di uno specifico progetto inquadrato nel settore ICT (Information Communication Technology)

Gli obiettivi, in gran parte realizzati a conclusione dell'anno scolastico, sono individuati da:

- analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende;
- realizzare la documentazione tecnica, utente e organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme e agli standard di settore;
- applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo;
- gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore IT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici;
- individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per l'esecuzione di un progetto anche in riferimento ai costi;
- verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche.

METODOLOGIA

Le lezioni sono sempre state supportate dalle dispense della materia, realizzate dalla docente, e fornite ai ragazzi in modo che durante la lezione potessero essere lette e discusse. La discussione relativa all'argomento trattato è stata sempre guidata dalla docente e in alcuni casi è stata supportata da esercizi.

STRUMENTI

Si è scelto l'utilizzo, come strumento didattico principale, di dispense e fotocopie, per superare la rigidità e la difficoltà del libro di testo a favore di una maggiore flessibilità e accessibilità della materia. La proiezione di tale materiale ha richiesto l'utilizzo della LIM.

VERIFICHE

Le verifiche sono state maggiormente orali, per dar modo agli alunni di abituarsi all'esposizione di argomenti anche complicati e lontani dalle loro conoscenze.

In ogni caso la valutazione è stata continua in quanto gli alunni hanno partecipato e sono intervenuti nel corso di qualsiasi lezione e delle discussioni durante le lezioni, pertanto la loro partecipazione è stata libera e non condizionata dal voto finale.

VALUTAZIONE

Nella valutazione di fine quadrimestre si è tenuto conto sia delle varie prove sia della partecipazione, dell'impegno, del comportamento e del metodo di studio.

La valutazione è stata attribuita secondo le griglie di seguito riportate relative a prove scritte e orali.

Scritto:

Voto (/10)	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2,5	Gravemente errate, espressione sconnessa	Non sa cosa fare	Non si orienta
2,5	Grosse lacune ed errori	Non riesce ad applicare le minime conoscenze anche se guidato	Non riesce ad analizzare
3,5	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori	Compie analisi errate, non sintetizza, commette errori
3,5	Conoscenze frammentarie con errori e lacune	Applica le conoscenze minime solo se guidato ma con errori	Compie analisi lacunose, sintesi incoerenti, commette errori
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressione impropria	Applica le conoscenze minime solo se guidato	Qualche errore, analisi parziali e sintesi scorrette
4,5	Conoscenze carenti, espressione difficoltosa	Applica le conoscenze minime anche autonomamente, ma con gravi errori	Qualche errore, analisi e sintesi parziali
5	Conoscenze superficiali, improprietà di linguaggio	Applica autonomamente le minime conoscenze con qualche errore	Analisi parziali, sintesi imprecise
5,5	Conoscenze complete con imperfezioni, esposizione a volte imprecisa	Applica autonomamente le minime conoscenze, con imperfezioni	Imprecisioni, analisi corrette, difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
6	Conoscenze complete, ma non approfondite, esposizione semplice ma corretta	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze minime	Coglie il significato, esatta interpretazione di semplici informazioni, analisi corrette, gestione di semplici situazioni nuove
6,5	Conoscenze complete, poco approfondite, esposizione corretta	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi ma con errori	Esatta interpretazione del testo, sa ridefinire un concetto, gestisce autonomamente situazioni nuove
7	Conoscenze complete, quando guidato sa approfondire, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni con imprecisioni, rielaborazione corretta
9	Conoscenza complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico	Applica in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi, le conoscenze. Quando guidato trova soluzioni migliori	Coglie le implicazioni, compie correlazioni esatte e analisi approfondite, rielaborazione corretta, completa e autonoma
10	Conoscenze complete approfondite e ampliate, esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse

Orale:

GIUDIZIO SINTETICO	Voto in Decimi	Conoscenze	Argomentazione Problematizzazione Approfondimento Rielaborazione	Proprietà del Linguaggio e Competenze Comunicative
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 1 a 3	Inesistenti	Inesistente	Comunicazione confusa e senza alcun significato
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 4 a 4,5	Inadeguate e frammentarie	Inadeguata	Comunicazione non comprensibile, lessico povero e terminologia impropria
INSUFFICIENTE	Da 5 a 5,5	Superficiali ma parzialmente corrette	Parziale e discontinua	Comunicazione comprensibile ma priva, talvolta, di ordine logico
SUFFICIENTE E PIU' CHE SUFFICIENTE	Da 6 a 6,5	Complete in linea di massima ma non approfondite	Essenziale con espressione di generiche impressioni personali	Comunicazione semplice e sufficientemente chiara: terminologia non sempre appropriata.
DISCRETO	Da 7 a 7,5	Quasi complete	Lineare con elementi di rielaborazione personale	Comunicazione chiara con utilizzo di terminologia non sempre appropriata
BUONO E OTTIMO	Da 8 a 9,5	Complete e approfondite	Completa e approfondita con significativi elementi di rielaborazione personale	Comunicazione corretta e ben articolata, terminologia appropriata ed efficace. Atteggiamento propositivo e sicuro
ECCELLENTE	10	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado

Programma

UNITÀ DIDATTICA 1 – PRINCIPI E TECNICHE DI PROJECT MANAGMENT

- Processi aziendali e progetti
- L'organizzazione dei progetti
- Le strutture organizzative
- I processi aziendali
- Il team di progetto

UNITÀ DIDATTICA 2 – GESTIONE DI PROGETTI INFORMATICI

- I progetti informatici
- Il processo di produzione del software
- La documentazione del progetto
- Studio di fattibilità e analisi dei requisiti
- Pianificazione del progetto
- Valutazione dei costi
- Modelli di sviluppo di Sistemi Informativi

UNITÀ DIDATTICA 3 – LA QUALITÀ DI UN PROGETTO

- Enti di normalizzazione
- Norme ISO 9000

UNITÀ DIDATTICA 4 – LA SICUREZZA SUL LAVORO

- Pericoli e rischi: la gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro
- La normativa prevenzionistica

Firma del docente

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: ILARIA CORDA

PREMESSA

La classe V ITI è una classe composta da quattro alunni. La classe ha partecipato al dialogo educativo e ha mostrato un'attenzione costante nelle lezioni e nell'apprendimento della materia. Occorre premettere che la classe è stata presa dalla sottoscritta nel secondo quadrimestre (febbraio).

Le relazioni tra gli alunni e l'insegnante sono state positive e rispettose. L'impegno personale è stato generalmente adeguato. Una parte della classe ha raggiunto un livello accettabile sia nella conoscenza teorica che nella competenza applicativa.

SITUAZIONE INIZIALE

Per quanto riguarda la situazione di partenza della classe, ne consegue che, per alcuni, le basi della materia erano più che sufficienti. Per altri, invece, quasi insufficienti. La classe ha manifestato, nel corso del periodo dal quale è avvenuta la sostituzione del docente della materia, un interesse più che sufficiente nei confronti delle attività preposte, dimostrato un'accettabile partecipazione all'attività e al dialogo didattico e educativo.

OBIETTIVI GENERALI

In accordo con la programmazione del Consiglio di Classe, per la materia di matematica, la sottoscritta ha cercato di portare avanti un'azione formativa quanto più adatta alle esigenze culturali degli studenti, cercando anche di sviluppare negli allievi la capacità di essere disponibili al confronto di idee diverse e a partecipare in modo responsabile e costruttivo alla vita scolastica.

In alcuni casi è stato opportuno svolgere qualche ripasso della materia, come ad esempio le funzioni e le disequazioni. La classe aveva dimostrato, in quell'occasione, buona volontà. L'obiettivo è stato quello di coinvolgere la classe nella materia, come ad esempio individuare modelli appropriati per risolvere situazioni problematiche, capire a cosa serve la statistica, esprimersi con chiarezza e usare un linguaggio appropriato.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscere i concetti, le teorie, i metodi e i teoremi della probabilità.

Esprimersi con chiarezza, usando il linguaggio specifico. Capire a cosa serve la

funzione, ripasso delle derivate. Cosa è e a cosa serve la statistica, quali sono i diagrammi e i grafici più diffusi; La presentazione dei dati: distribuzioni di frequenza, serie e seriazioni. Cosa è la rilevazione statistica, ordinamento dei dati. Indici di posizione centrale: media aritmetica, mediana e moda.

A cosa serve la probabilità e quali sono i teoremi.

Saper affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione.

METODOLOGIA

Con l'obiettivo di stimolare l'interesse e l'attenzione degli alunni, la docente ha cercato di svolgere lezioni con teoria/pratica (teoria più esercizi), soprattutto con l'utilizzo di dispense (uso della LIM) per le spiegazioni e l'utilizzo della lavagna, utilizzando questo metodo anche per far intervenire spesso gli alunni.

STRUMENTI

Come strumento didattico principale, è stato utilizzato l'utilizzo delle dispense, oppure condivisione delle dispense attraverso la LIM, fotocopie con esercizi, esercitazioni svolte in classe e, successivamente, caricate sulla piattaforma Teams, in modo tale da averle sempre disponibili.

VERIFICHE

La valutazione delle prove è stata scritta e orale, soprattutto in vista dell'Esame di Stato. Nella valutazione delle prove scritte e orali si è tenuto principalmente conto della comprensione dei problemi, individuazione di un metodo di soluzione, chiarezza nei richiami teorici, proprietà di linguaggio

VALUTAZIONE

Nella valutazione si è tenuto conto dell'impegno, volontà, ma soprattutto della costanza e dell'interesse verso la materia.

Scritto:

Voto (/10)	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2,5	Gravemente errate, espressione sconnessa	Non sa cosa fare	Non si orienta
2,5	Grosse lacune ed errori	Non riesce ad applicare le minime conoscenze anche se guidato	Non riesce ad analizzare
3,5	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori	Compie analisi errate, non sintetizza, commette errori
3,5	Conoscenze frammentarie con errori e lacune	Applica le conoscenze minime solo se guidato ma con errori	Compie analisi lacunose, sintesi incoerenti, commette errori
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressione impropria	Applica le conoscenze minime solo se guidato	Qualche errore, analisi parziali e sintesi scorrette
4,5	Conoscenze carenti, espressione difficoltosa	Applica le conoscenze minime anche autonomamente, ma con gravi errori	Qualche errore, analisi e sintesi parziali
5	Conoscenze superficiali, improprietà di linguaggio	Applica autonomamente le minime conoscenze con qualche errore	Analisi parziali, sintesi imprecise
5,5	Conoscenze complete con imperfezioni, esposizione a volte imprecisa	Applica autonomamente le minime conoscenze, con imperfezioni	Imprecisioni, analisi corrette, difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
6	Conoscenze complete, ma non approfondite, esposizione semplice ma corretta	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze minime	Coglie il significato, esatta interpretazione di semplici informazioni, analisi corrette, gestione di semplici situazioni nuove
6,5	Conoscenze complete, poco approfondite, esposizione corretta	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi ma con errori	Esatta interpretazione del testo, sa ridefinire un concetto, gestisce autonomamente situazioni nuove
7	Conoscenze complete, quando guidato sa approfondire, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni con imprecisioni, rielaborazione corretta
9	Conoscenza complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico	Applica in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi, le conoscenze. Quando guidato trova soluzioni migliori	Coglie le implicazioni, compie correlazioni esatte e analisi approfondite, rielaborazione corretta, completa e autonoma
10	Conoscenze complete approfondite e ampliate, esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse

Orale:

GIUDIZIO SINTETICO	Voto in Decimi	Conoscenze	Argomentazione Problematizzazione Approfondimento Rielaborazione	Proprietà del Linguaggio e Competenze Comunicative
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 1 a 3	Inesistenti	Inesistente	Comunicazione confusa e senza alcun significato
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 4 a 4,5	Inadeguate e frammentarie	Inadeguata	Comunicazione non comprensibile, lessico povero e terminologia impropria
INSUFFICIENTE	Da 5 a 5,5	Superficiali ma parzialmente corrette	Parziale e discontinua	Comunicazione comprensibile ma priva, talvolta, di ordine logico
SUFFICIENTE E PIU' CHE SUFFICIENTE	Da 6 a 6,5	Complete in linea di massima ma non approfondite	Essenziale con espressione di generiche impressioni personali	Comunicazione semplice e sufficientemente chiara: terminologia non sempre appropriata.
DISCRETO	Da 7 a 7,5	Quasi complete	Lineare con elementi di rielaborazione personale	Comunicazione chiara con utilizzo di terminologia non sempre appropriata
BUONO E OTTIMO	Da 8 a 9,5	Complete e approfondite	Completa e approfondita con significativi elementi di rielaborazione personale	Comunicazione corretta e ben articolata, terminologia appropriata ed efficace. Atteggiamento propositivo e sicuro
ECCELLENTE	10	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado

PROGRAMMA:

1. U.D. N 1 Studio di una funzione

- Studio delle funzioni intere, fratte
- Dominio di una funzione, campo di esistenza
- Grafici delle funzioni
- Intersezioni con gli assi
- Asintoti verticali, orizzontali e obliqui
- Studio del segno di una funzione
- Limiti di una funzione
- Derivata prima di una funzione, funzione crescente/decrescente, massimi e minimi
- Derivata seconda e flessi

2. U.D. N. 2 Statistica

- Cosa è la statistica (induttiva e descrittiva)
- Fasi della statistica descrittiva
- La presentazione dei dati: distribuzioni di frequenza, serie e seriazioni

- Rilevazione statistica, ordinamento dei dati
- Indici di posizione centrale: media aritmetica, mediana e moda

3. U.D. N. 3 Calcolo delle probabilità

- Lo spazio campionario
- Tipi di spazio campionario
- Probabilità di eventi complessi
- Probabilità condizionata
- Probabilità del prodotto logico di eventi
- Il teorema di Bayes
- I giochi aleatori

MATERIA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: Prof. GIAN LUIGI CARRUS

La classe Quinta ITI è composta da alunni con esperienze pregresse sia culturali che scolastiche molto eterogenee.

Tali differenziazioni spesso molto marcate tra alunni hanno reso non semplice l'utilizzo di un'unica metodologia didattica ma si è reso invece necessario adattarla alla tipologia di alunno soprattutto quando erano presenti delle difficoltà di studio.

SITUAZIONE INIZIALE:

Con le dovute differenze, la situazione iniziale può ritenersi accettabile, anche se in parte non è stato semplice far approcciare i ragazzi con la disciplina che come risaputo non è caratterizzante di questo indirizzo di studi.

OBIETTIVI GENERALI:

In accordo con la programmazione del consiglio di classe si è cercato di impostare un lavoro di collegamento della disciplina con tutte le altre materie previste così da favorire una maggiore autonomia e capacità discorsiva anche in vista dell'esame di stato.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Anche qui con le dovute differenze tra alunni c'è stato un impegno costante, impegno dato anche da una graduale e progressiva curiosità dei ragazzi verso la materia. Da padrona è stata sicuramente la parte pratica, questa è risultata essere l'anello di congiunzione utile a comprendere e poi apprendere i vari concetti teorici.

STRUMENTI:

Lo strumento didattico privilegiato è rappresentato da una alternanza tra dispense/slide e attività pratiche/ simulate in palestra.

VERIFICHE/VALUTAZIONI:

La modalità di verifica e conseguentemente di valutazione dei ragazzi è più che altro basata sul livello di partecipazione dei ragazzi alle attività sia in classe che in palestra ma anche dalla capacità di saper argomentare e quindi collegare i diversi concetti e temi trattati.

Orale:

GIUDIZIO SINTETICO	Voto in Decimi	Conoscenze	Argomentazione Problematizzazione Approfondimento Rielaborazione	Proprietà del Linguaggio e Competenze Comunicative
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 1 a 3	Inesistenti	Inesistente	Comunicazione confusa e senza alcun significato
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 4 a 4,5	Inadeguate e frammentarie	Inadeguata	Comunicazione non comprensibile, lessico povero e terminologia impropria
INSUFFICIENTE	Da 5 a 5,5	Superficiali ma parzialmente corrette	Parziale e discontinua	Comunicazione comprensibile ma priva, talvolta, di ordine logico
SUFFICIENTE E PIU' CHE SUFFICIENTE	Da 6 a 6,5	Complete in linea di massima ma non approfondite	Essenziale con espressione di generiche impressioni personali	Comunicazione semplice e sufficientemente chiara: terminologia non sempre appropriata.
DISCRETO	Da 7 a 7,5	Quasi complete	Lineare con elementi di rielaborazione personale	Comunicazione chiara con utilizzo di terminologia non sempre appropriata
BUONO E OTTIMO	Da 8 a 9,5	Complete e approfondite	Completa e approfondita con significativi elementi di rielaborazione personale	Comunicazione corretta e ben articolata, terminologia appropriata ed efficace. Atteggiamento propositivo e sicuro
ECCELLENTE	10	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado	Tutte le caratteristiche di cui sopra al massimo grado

PROGRAMMA

UNITÀ DIDATTICA 1: IL MOVIMENTO

- Definizione di Movimento attivo
- Gli Schemi motori di base
- Come educare il movimento

UNITÀ DIDATTICA 2: I FONDAMENTALI APPARATI

- L'apparato scheletrico
- Paramorfismi e Dismorfismi
- L'apparato muscolare
- L'apparato circolatorio
- L'apparato respiratorio

UNITÀ DIDATTICA 3: LE CAPACITÀ MOTORIE

- Le condizionali
- Le coordinative
- La forza
- La resistenza
- La velocità/rapidità
- La mobilità articolare

UNITÀ DIDATTICA 4 : IL FAIR PLAY

MATERIA: EDUCAZIONE CIVICA

DOCENTI: prof.sse MANUELA CURRELI E MARIA GIOVANNA MARRUNCHEDDU

PREMESSA

La classe V sez. A dell'Istituto tecnico industriale ad indirizzo "Informatica" si compone di alunni con un approccio alla didattica diversificato, così come sono differenti le età, il bagaglio culturale e le esperienze personali degli stessi, il che ha reso talvolta complesso uniformare il livello generale della classe. I docenti hanno cercato di rafforzare il lavoro di gruppo, mirando alla maturazione degli allievi e all'acquisizione di valori positivi, quali rispetto e supporto reciproco, disciplina ed impegno nelle varie attività, stimolando l'interesse per questa disciplina così variegata legandola all'attualità storica.

L'azione didattica è stata rivolta, perciò, all'aspetto relazionale oltre che cognitivo degli alunni ed alla promozione della loro crescita globale, nel rispetto del differenziale di ciascuno, in un ambiente sereno e positivo di collaborazione.

La disciplina in questione si configura come insegnamento trasversale, di cui il C.d.C. è contitolare. I docenti hanno svolto differenti argomenti inerenti all'Educazione civica, riconducibili alle tre macro-aree tematiche che costituiscono le linee guida ministeriali: *Costituzione, diritto, legalità e solidarietà, Cittadinanza digitale.*

Situazione iniziale

I ragazzi sono arrivati in quinta con conoscenze diverse, derivanti da percorsi scolastici e di vita differenti.

La materia è risultata interessante perché riconducibile a problematiche e situazioni di attualità che tutti ci troviamo ad affrontare.

Gli allievi a scuola si confrontano da sempre con regole da rispettare e vivono esperienze di partecipazione attiva, le quali si configurano come il primo passo verso il loro futuro di cittadini attivi, consapevoli e responsabili: obiettivi, questi, che lo studio dell'Educazione civica concorre a perseguire.

Obiettivi programmati

Conoscenze

1. COSTITUZIONE, DIRITTO, LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ:

- La storia e i valori della Costituzione Italiana, la democrazia al termine dei conflitti mondiali, il fondamento del vivere comunitario e la nascita dell'Europa come Istituzione;
- Il concetto di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni nella convivenza civile;
- L'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli enti territoriali e delle autonomie locali.

3. CITTADINANZA DIGITALE:

- La struttura dei mezzi di comunicazione virtuale, le potenzialità e i rischi;
- Il concetto di privacy e il diritto alla privacy;
- Il concetto e l'utilizzo della firma digitale, dello SPID e della posta elettronica certificata in ambito lavorativo e nella pubblica amministrazione.

Competenze

- gli alunni riconoscono di appartenere alla comunità nazionale ed europea, rispettano la Costituzione e i principi delle Istituzioni;
- comprendono l'importanza della partecipazione ad un processo decisionale democratico, nei vari ambiti in cui si esplica e nelle varie attività civiche;
- maturano sensibilità e competenze in ambito tecnico-scientifico, acquisendo le capacità base per potersi rapportare con le nuove esigenze digitali;
- gli allievi comprendono il funzionamento base dell'economia, utile per contribuire al benessere individuale e sociale;
- sostengono e comprendono la diversità sociale e culturale, la parità di genere, la coesione sociale, gli stili di vita sostenibili, la responsabilità nei confronti delle tematiche ambientali, il rispetto di una cultura fondata sulla pace e sulla non violenza, la privacy e il rispetto degli altri.

Obiettivi raggiunti

Si è avuta una partecipazione costante da parte degli studenti. Grazie a questa attenta partecipazione, è stato possibile concludere le attività ottenendo un riscontro positivo che si è tradotto nella creazione di una propria cittadinanza attiva, ossia: "sapere" e

“saper pensare”. Questa pratica del pensiero ha stimolato lo sviluppo di una cittadinanza riflessiva basata su libertà, tolleranza, uguaglianza e solidarietà. Infine, si è constatato un accrescimento della consapevolezza individuale per quanto riguarda l'importanza di azioni solidali per risolvere – o almeno riconoscere - i problemi del mondo.

Si può affermare che la classe ha partecipato all'attività didattica con interesse e curiosità, ottenendo risultati più o meno sufficienti.

Metodologia

È stata adottata una metodologia didattica in grado di garantire un'adeguata partecipazione dei ragazzi alla lezione, premendo sugli aspetti pratici e di attualità, finalizzati all'adeguata comprensione degli argomenti oggetti di studio.

In particolare, le lezioni sono state articolate secondo il seguente *iter*: ai ragazzi veniva somministrata, all'inizio della lezione, la dispensa relativa all'argomento da trattare e gli stessi venivano invitati a leggerla con attenzione, col supporto dell'insegnante; a ciò faceva seguito una discussione sull'argomento, volta a rafforzare la comprensione e l'approfondimento dei temi trattati, anche con l'impiego di materiali multimediali.

Strumenti

Si è scelto l'utilizzo, come strumento didattico principale, di dispense e fotocopie, per superare la rigidità e la complessità del libro di testo, a favore di una maggiore flessibilità e accessibilità della materia per gli allievi. Il tutto è stato corredato, in aula, dall'utilizzo costante della LIM, per la produzione di mappe concettuali, filmati e ricerche a supporto delle lezioni.

Verifiche

È stata privilegiata la verifica orale non formalizzata, incentrata sulla capacità degli alunni di partecipare e intervenire nella discussione sugli argomenti oggetto di studio liberamente.

Valutazione

Nella valutazione finale si è tenuto conto, oltre che dei risultati delle varie prove, anche del percorso di apprendimento (progresso o regresso), della partecipazione, del metodo di studio, dell'impegno e del comportamento individuale.

La valutazione si è esplicitata in almeno due voti (in decimi), con prove di verifica

diversificate, data la trasversalità della materia in oggetto.

Per le griglie di valutazione delle conoscenze e delle competenze per la disciplina, si rimanda al punto del Documento relativo all'insegnamento dell'Educazione civica.

**Programma svolto di Educazione civica
Prof.ssa Marruncheddu**

U.D. 1: COSTITUZIONE, DIRITTO, LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ

- Cos'è la Costituzione? Perché è importante conoscerla? Come è composta?
- La pratica quotidiana del dettato costituzionale
- Il concetto di legalità
- Conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali
- Conoscenza delle forme di Stato nei regimi totalitari
- L'importanza della nascita dell'Europa come Unione dopo il secondo conflitto mondiale
- Conoscenza dell'International Human Solidarity Day
- L'avvento della globalizzazione e il melting pot
- Nascita e cause del razzismo

**Programma svolto di Educazione civica
Prof.ssa Curreli**

Unità Didattica 1 – Cittadinanza Digitale

- Significato di Cittadinanza Digitale
- Cittadini digitali
- Il domicilio digitale
- La Carta d'identità elettronica (Cenni)
- La posta elettronica e la posta elettronica certificata: differenze di utilizzo nei vari ambiti.
- Il protocollo di posta SMTP

- La firma digitale.
- Lo SPID per la comunicazione e l'accesso ai portali delle pubbliche amministrazioni.
- I Cookie, cosa sono i cookie tecnici e quelli per la profilazione.

Firma delle docenti