



**Istituto Tecnico Economico e Tecnologico
M. RAPISARDI - L. DA VINCI**
Viale Regina Margherita 27 - Tel 0934/25377 Fax 0934/25201
Via Filippo Turati 273 - Tel 0934/591031 Fax 0934/591540
93100 Caltanissetta
Cod Mecc CLTD090005 - C.F. 80003710854
CLTD090005@istruzione.it - CLTD090005@pec.istruzione.it



e same di Stato

anno scolastico 2022 - 2023

5B

Informatica

**DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO
DI CLASSE**

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Dott.ssa Santa Iacuzzo**

SOMMARIO

PARTE PRIMA: LA CLASSE	5
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	5
ELENCO DEI CANDIDATI	6
PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE A CONCLUSIONE DEL SECONDO CICLO DEL SISTEMA EDUCATIVO DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PER GLI ISTITUTI TECNICI	7
PROFILO D'USCITA	9
QUADRO ORARIO DELLE LEZIONI	10
SCANSIONE ORARIA SETTIMANALE	10
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	1
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE E BACKGROUND SOCIOCULTURALE	1
COMPETENZE SOCIO-RELAZIONALI E CULTURALI ACQUISITE DALLA CLASSE IN RELAZIONE AL PECUP E AL PROFILO IN USCITA SPECIFICO DELL'INDIRIZZO	2
PARTE SECONDA: MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE DEL CURRICOLO	3
METODOLOGIE, SPAZI E TEMPI	3
STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE	3
CRITERI DI SUFFICIENZA ADOTTATI	3
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO	4
CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO	5
ATTIVITÀ CULTURALI FORMATIVE ACQUISITE NELL'AMBITO SCOLASTICO E AL DI FUORI DELLO STESSO PURCHÉ COERENTI CON IL CORSO DI STUDI	5
PERCORSI DISCIPLINARI	7
RELIGIONE CATTOLICA	7
RISULTATI DI APPRENDIMENTO (DALLE LINEE GUIDA)	7
CONOSCENZE, ABILITÀ E CONTENUTI	7
MODALITÀ, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	8
TIPOLOGIE DI PROVE	8
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO	8
EDUCAZIONE CIVICA	8
ITALIANO	9
RISULTATI DI APPRENDIMENTO (DALLE LINEE GUIDA)	9
CONOSCENZE, ABILITÀ E CONTENUTI	9
PERCORSI TEMATICI	11
MODALITÀ, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	11
TIPOLOGIE DI PROVE	12
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO	12
CONTENUTI E SCELTE METODOLOGICHE	12
STORIA	14
RISULTATI DI APPRENDIMENTO (DALLE LINEE GUIDA)	14
CONOSCENZE, ABILITÀ E CONTENUTI	14
PERCORSI TEMATICI	15
EDUCAZIONE CIVICA	16
MODALITÀ, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	16
TIPOLOGIE DI PROVE	16
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO	16
CONTENUTI E SCELTE METODOLOGICHE	17
INGLESE	18

RISULTATI DI APPRENDIMENTO (DALLE LINEE GUIDA)	18
CONOSCENZE, ABILITÀ E CONTENUTI	18
EDUCAZIONE CIVICA	19
MODALITÀ, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	20
TIPOLOGIE DI PROVE	20
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO	20
ATTIVITÀ CLIL	20
MATEMATICA	22
RISULTATI DI APPRENDIMENTO (DALLE LINEE GUIDA)	22
CONOSCENZE, ABILITÀ E CONTENUTI	22
MODALITÀ, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	23
TIPOLOGIE DI PROVE	23
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO	23
SCELTE METODOLOGICO – DIDATTICHE	24
EDUCAZIONE CIVICA	24
SISTEMI E RETI	25
RISULTATI DI APPRENDIMENTO (DALLE LINEE GUIDA)	25
CONOSCENZE, ABILITÀ E CONTENUTI	25
PERCORSI TEMATICI	26
EDUCAZIONE CIVICA	26
MODALITÀ, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	26
TIPOLOGIE DI PROVE	26
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO	26
INFORMATICA	27
RISULTATI DI APPRENDIMENTO (DALLE LINEE GUIDA)	27
CONOSCENZE, ABILITÀ E CONTENUTI	27
EDUCAZIONE CIVICA	28
MODALITÀ, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	28
TIPOLOGIE DI PROVE	28
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO	28
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	29
RISULTATI DI APPRENDIMENTO (DALLE LINEE GUIDA)	29
CONOSCENZE, ABILITÀ E CONTENUTI	29
MODALITÀ, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	30
TIPOLOGIE DI PROVE	30
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO	30
EDUCAZIONE CIVICA	31
GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	32
RISULTATI DI APPRENDIMENTO (DALLE LINEE GUIDA)	32
CONOSCENZE, ABILITÀ E CONTENUTI	32
EDUCAZIONE CIVICA	34
MODALITÀ, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO (DIDATTICA IN PRESENZA)	34
TIPOLOGIE DI PROVE (DIDATTICA IN PRESENZA)	34
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO (DIDATTICA IN PRESENZA)	34
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	35
RISULTATI DI APPRENDIMENTO	35
CONOSCENZE, ABILITÀ E CONTENUTI	35
MODALITÀ, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	35
TIPOLOGIE DI PROVE	35
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO	35
ESPERIENZE PLURIDISCIPLINARI	36
SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	36

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	38
SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE	39
PARTE TERZA	40
<hr/>	
ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA	40
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)	42

Parte prima: la classe

Composizione del consiglio di classe

N.	Docente	Disciplina	Continuità didattica	
			3° anno	4° anno
1	Bonanno Andrea	Lingua e Letteratura Italiana Storia	SI	SI
2	Restuccia Marinella	Lingua Inglese	SI	SI
3	Buccheri Michele	Scienze Motorie e Sportive	NO	SI
4	Zaccaria Alfonso	Matematica	SI	SI
6	Gallo Pietro	Religione Cattolica	SI	SI
7	Musumeci Manuela Maria	Informatica	SI	SI
8	Capraro Fabio	Sistemi e Reti	SI	SI
9	Barone Rosamaria	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	SI	SI
10	Galati Formaggio Sergio S.	Gestione progetto organizzazione d'impresa	NO	NO
11	Puleo Maria Piera	I.T.P. Informatica – Sistemi e	SI	SI
12	Riggi Fabio	I.T.P. Informatica	SI	SI
13	Spina Valentina	I.T.P. Tecnologie e Progettazione di Sistemi Inf. e di Telec.	NO	NO
14	Maria Gilda Lioni	Sostegno	SI	SI
15	Alfano Laura	Sostegno	NO	NO

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi degli indirizzi tecnici

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

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; - riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; - riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;

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

Informatica e telecomunicazioni

Il Diplomato in Informatica e Telecomunicazioni:

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

È in grado di:

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

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Informatica" l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

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

Quadro orario delle lezioni

Indirizzo Informatica						
MATERIE	CLASSI					Prove
	I	II	III	IV	V	
Religione	1	1	1	1	1	O.
Lingua e Lett. Italiana	4	4	4	4	4	S.O.
Storia	2	2	2	2	2	O.
1^ Lingua Straniera (Inglese)	3	3	3	3	3	S.O.
Matematica	4	4	3	3	3	S.O.
Diritto Ed Economia	2	2				O.
Scienze Integrate	2	2				O.
Scienze Integrate (Fisica)	3	3				O.P.
Scienze Integrate (Chimica)	3	3				O.P.
Tecnolog. e Tecniche Di Rappr. Grafiche	3	3				O.P.
Geografia economica		1				
Tecnologie Informatiche	3					O.P.
Scienze e Tecnologie Applicate		3				O.
Complementi di Matematica			1	1		O.
Sistemi e Reti			4	4	4	S.O.
Tecn. e Prog. di Sist. Informatici e Telecom			3	3	4	S.O.
Informatica			6	6	6	S.O.P.
Telecomunicazioni			3	3		O.P.
Gestione Progetto e Organizzazione d'impresa					3	O.P.
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	O.P.
TOTALI	32	33	32	32	32	

Scansione oraria settimanale

L'Istituto ha adottato la settimana corta con giorni di lezione che vanno dal lunedì al venerdì e contempla una scansione di sei ore per il lunedì, cinque ore per il venerdì, entrambi con ore didattiche di sessanta minuti, e sette ore per i restanti giorni con ore didattiche di cinquanta minuti. Per il recupero delle ore previste, si è provveduto all'utilizzo di strumenti integrativi anche mediante pubblicazione di materiali didattici ed esercitazioni su piattaforma online (Classroom)

Presentazione della classe

La classe scaturisce dal seguente prospetto evolutivo nel corso del triennio:

Anno scolastico	iscritti	inserimenti	trasferimenti/ ritirati	ammessi alla classe successiva
2020-21	16	0	0	13
2021-22	13		1	12
2022-23	13	1		

Composizione della classe e background socioculturale

La classe 5^B Informatica è formata da 13 studenti (tutti maschi e una sola femmina) di eterogenea composizione per la presenza di alunni provenienti da diversi contesti socio-culturali. La diversa provenienza degli alunni non ha ostacolato la creazione di un clima sereno caratterizzato da rapporti interpersonali positivi basati sul rispetto reciproco anche grazie all'azione congiunta del Consiglio di classe che si è impegnato fin dall'inizio a favorire tra gli alunni un atteggiamento collaborativo e cooperativo; ciò ha contribuito, altresì, a contenere gli effetti negativi che l'isolamento dovuto alla situazione pandemica e alla dad hanno avuto sul piano emotivo e relazionale e sulla motivazione e l'interesse allo studio.

Il lavoro coordinato del Consiglio di classe ha reso possibile lo svolgimento organico e generalmente completo dei programmi delle varie discipline. L'impegno dei docenti è stato quindi quello di coinvolgere gli alunni nel processo di insegnamento-apprendimento - in relazione ai tempi ed alle modalità di apprendimento di ciascuno - in qualità di protagonisti attivi nel controllo dei processi e delle strategie di costruzione delle conoscenze, aiutandoli a sviluppare le capacità di analisi e sintesi, di applicare le conoscenze e le abilità in ambiti non limitati alla disciplina e di usare conoscenze ed abilità acquisite per portare a termine compiti e risolvere problemi. Si è cercato, pertanto, di conciliare aspetti teorici, con aspetti tecnico-pratici, al fine di indirizzare gli allievi ad un processo formativo orientato più verso una formazione globale che verso un sapere nozionistico. Grande spazio è stato dato al contatto con il mondo del lavoro che ha coinvolto la classe in attività e percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali e per l'orientamento. Opportunità, queste, che hanno fatto emergere capacità operative e hanno offerto agli alunni la possibilità di confrontarsi con realtà diverse dalla propria, contribuendo a promuovere la loro crescita umana, culturale e professionale.

Dal punto di vista metodologico, oltre alla lezione frontale, ci si è avvalsi di un tipo di didattica laboratoriale basata sul "learning by doing", su attività di tipo cooperativo e collaborativo e su attività basate sul peer tutoring.

Le verifiche, sia scritte che orali, sono state frequenti ed hanno permesso di valutare il percorso scolastico in maniera formativa e sommativa; diversi sono stati anche gli interventi di recupero in itinere per colmare le lacune e favorire un approccio più efficace alle discipline.

Il Consiglio di classe, nel corso del triennio, si è sempre attenuto ai criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei docenti sia in relazione ai LAP (Livelli di Accettabilità della Prestazione - allegato al documento) sia ai criteri di valutazione delle competenze adottate nei dipartimenti.

L'integrazione della didattica d'aula con l'utilizzo di una piattaforma e-learning (Google Classroom) ha permesso la creazione di ambienti di apprendimento basati sull'uso di metodologie collaborative di lavoro, migliorando il quadro cognitivo, metacognitivo e motivazionale degli alunni.

Competenze socio-relazionali e culturali acquisite dalla classe in relazione al PECUP e al profilo in uscita specifico dell'indirizzo

Per quanto riguarda l'acquisizione da parte della classe delle competenze socio-relazionali e culturali, in relazione al Pecup e al profilo d'uscita, il quadro di riferimento di tutte le discipline del curriculum è stato la declinazione delle competenze chiave di cittadinanza, indispensabili per la realizzazione e per lo sviluppo personale e sociale, per la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione, con la consapevolezza che queste competenze costituiscono la cornice e lo sfondo di tutti i saperi e delle competenze specifiche ancorate ai diversi settori in cui l'apprendimento e l'attività umana si dispiegano.

Eterogenea risulta la formazione degli alunni in relazione ai diversi stili e ritmi di apprendimento, sotto il profilo delle abilità, delle competenze e delle conoscenze, nonché rispetto all'impegno profuso e interesse dimostrato. Un solo alunno ha raggiunto nel corso del secondo biennio e di quest'ultimo anno scolastico un livello elevato di competenze socio-relazionali e culturali. È, infatti, in grado di assumersi responsabilità e contribuire alla soluzione di problemi collettivi. Si impegna attivamente nel dibattito. Utilizza gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà; sa cogliere e stabilire relazioni anche in problematiche complesse, esprimendo valutazioni critiche, originali e personali; padroneggia l'uso di strumenti tecnologici in modo consapevole e maturo; esegue compiti complessi e sa applicare con precisione contenuti e procedure in qualsiasi nuovo contesto.

Un gruppo di alunni ha raggiunto un livello intermedio di competenze socio-relazionali e culturali, manifesta, infatti, un comportamento corretto e controllato, partecipa in maniera quasi sempre attiva al dialogo educativo, contribuendo, opportunamente sollecitato, a trovare soluzioni condivise; esegue compiti di una certa complessità applicando con coerenza le giuste procedure; sa cogliere e stabilire relazioni nelle problematiche note, effettua analisi e sintesi coerenti. Un terzo gruppo di alunni ha raggiunto un livello base di competenze socio-relazionali e culturali, partecipa al dialogo educativo ma non è sempre disponibile a cambiare il proprio punto di vista, collabora solo se spronato, manifesta talvolta difficoltà nel controllare le proprie emozioni; esegue semplici compiti, applicando le conoscenze acquisite negli usuali contesti, ma commette a volte qualche errore.

Alla data odierna, un esiguo numero di allievi evidenzia lacune in qualche disciplina e la situazione del profitto è in evoluzione.

Parte seconda: modalità di implementazione del curricolo

Metodologie, spazi e tempi

Il Consiglio di classe, coerentemente con quanto indicato nelle Linee Guida, ha progettato e posto in essere attività formative rivolte allo sviluppo delle competenze, sia quelle riferibili alle discipline dell'area generale sia alle discipline specifiche di indirizzo. Si è impegnato ad attuare una didattica di tipo laboratoriale attraverso l'individuazione di situazioni-problema per mobilitare conoscenze, abilità e favorire lo sviluppo di competenze personali espresse in termini di autonomia e responsabilità (soft skills). A tal fine il Consiglio si è avvalso degli spazi e degli strumenti disponibili sia in istituto sia al di fuori della scuola (laboratorio di informatica, linguistico, Screen in classe, aula virtuale Google Classroom). Nell'ottica di un approccio personalizzato, per ciascuna disciplina sono state programmate specifiche attività di recupero, sostegno e approfondimento.

La scansione temporale dell'anno scolastico in un primo trimestre e in un pentamestre, con valutazione bimestrale intermedia ha permesso di modulare le attività in relazione ai ritmi personali di apprendimento di ciascun alunno nella logica della flessibilità. Al termine del primo trimestre è stata attuata una pausa didattica in ciascuna disciplina funzionale al recupero e al potenziamento anche attraverso le strategie del peer tutoring.

Strumenti per la valutazione

Test, prove scritte (strutturate, semistrutturate, non strutturate), prove pratiche e colloqui.

PROVE SEMISTRUTTURATE:

- Questionari a risposta libera
- Traduzioni
- Analisi del testo
- Relazione su traccia
- Riassunti
- Problemi
- Analisi di casi
- Tema argomentativo
- Elaborazione e lettura di grafici e tabelle

PROVE APERTE:

- Verifica orale
- Relazione
- Presentazioni multimediali

Criteri di sufficienza adottati

Criteri di sufficienza adottati comuni a tutte le discipline:

Conoscenze	Conosce i nuclei concettuali essenziali della disciplina
	Comprende il lessico specifico minimo
	Possiede il livello base della microlingua settoriale
	Ha sufficienti conoscenze pratiche e teoriche

Abilità	Utilizza le conoscenze apprese in contesti noti per risolvere semplici situazioni problematiche di studio o di lavoro
	Applica regole e procedure fondamentali sia pure con qualche errore
	Opera collegamenti essenziali tra i saperi disciplinari
	Opera autonomamente in situazioni di studio e di lavoro prevedibili
	In gruppi di studio e di lavoro assume la responsabilità di portare a termine il compito assegnato e di collaborare con gli altri.

Griglia di valutazione del comportamento

Il voto di condotta viene attribuito sulla base dei seguenti criteri secondo la programmazione delle competenze trasversali:

Collaborare e partecipare / Agire in modo autonomo e responsabile

- saper dialogare rispettando i diversi punti di vista
- partecipare
- saper motivare gli altri
- assumere responsabilità
- avere consapevolezza dei valori
- esercitare coerenza tra conoscenze, valori e comportamenti

10	Lo studente dà importanza alla connessione tra conoscenza, valori e comportamenti ed agisce di conseguenza. Si assume responsabilità nei diversi livelli di realtà in cui è coinvolto e contribuisce alla soluzione dei problemi sia personali che collettivi. Si impegna attivamente nel dibattito ed è disponibile a cambiare il proprio punto di vista alla luce di opinioni diverse dalle proprie. Di fronte alla diversità di opinioni, interessi e punti di vista, l'allievo comprende le ragioni degli altri e fa del suo meglio per ricercare soluzioni condivise. Lo studente sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune ed è capace di coinvolgere altri soggetti. Sa assumere decisioni fondate dopo attenta valutazione dei diversi aspetti del problema in esame ed è consapevole delle responsabilità connesse alle decisioni prese. Sa riconoscere nelle azioni proprie e degli altri i valori ispiratori.
9	Lo studente dà importanza alla connessione tra conoscenza, valori e comportamenti ed agisce di conseguenza. Si assume responsabilità nei diversi livelli di realtà in cui è coinvolto e contribuisce alla soluzione dei problemi sia personali che collettivi. Si impegna attivamente nel dibattito ed è disponibile a cambiare il proprio punto di vista alla luce di opinioni diverse dalle proprie. Di fronte alla diversità di opinioni, interessi e punti di vista, l'allievo comprende le ragioni degli altri e fa del suo meglio per ricercare soluzioni condivise. Lo studente sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, ma si impegna in prima persona per contribuire alla soluzione di problemi collettivi se motivato. Sa riconoscere nelle azioni proprie e degli altri i valori ispiratori.
8	Lo studente dà importanza alla connessione tra conoscenza, valori e comportamenti ed agisce di conseguenza. L'allievo si coinvolge nel dibattito ma è non sempre disponibile a cambiare il proprio punto di vista e accetta in modo limitato le opinioni, convinzioni e punti di vista diversi dai propri. Lo studente sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, ma collabora solo se spronato. Lo studente non mostra costanza nell'impegno e nell'assunzione di responsabilità, individuali e collettive. In determinati compiti, cerca di assumere decisioni fondate e di identificare possibili soluzioni, ma tende a lasciarsi influenzare da fattori esterni. Non è pienamente consapevole delle responsabilità collegate alle decisioni prese. Conosce in teoria i valori fondanti delle azioni e delle scelte, ma non sempre li riconosce nelle azioni proprie o degli altri e non sempre sa trarre le dovute conseguenze.
7	Lo studente si coinvolge occasionalmente nel dibattito ed è raramente disponibile a cambiare il proprio punto di vista. Tende ad evitare il confronto e manifesta evidenti difficoltà nel controllare le proprie emozioni. Non sa assumersi responsabilità, individuali e collettive e non considera la possibilità di agire in prima persona per contribuire alla soluzione del problema. Assume decisioni lasciandosi influenzare da fattori esterni o dalla propria emotività. Non è pienamente consapevole delle responsabilità collegate alle decisioni prese. Lo studente

	conosce in teoria i valori fondanti delle azioni e delle scelte, ma non li riconosce nelle azioni proprie o degli altri e non è in grado di trarne le dovute conseguenze.
6	Lo studente evidenzia difficoltà nella relazione con l'adulto e con i pari. Tende ad evitare il confronto e ad ignorare il punto di vista degli altri e manifesta evidenti difficoltà nel controllare le proprie emozioni. Non sviluppa comportamenti attivi finalizzati alla soluzione di problemi comuni con il gruppo di appartenenza. Lo studente non sa assumersi responsabilità, individuali e collettive e non considera la possibilità di agire in prima persona per contribuire alla soluzione del problema. Non conosce i valori fondanti delle azioni e delle scelte e non si rende conto che dietro azioni e scelte, individuali o di gruppo, ci sono valori guida diversi.
5	Lo studente evidenzia difficoltà nella relazione con l'adulto e con i pari. Tende ad assumere atteggiamenti di scarsa tolleranza nei confronti di coloro che manifestano convinzioni/opinioni diverse dalle proprie. Non sviluppa comportamenti attivi finalizzati alla soluzione di problemi comuni con il gruppo di appartenenza. Non è in grado di controllare lo stress e le emozioni. Non rispetta i ruoli, non sa assumersi responsabilità, individuali e collettive e non considera la possibilità di agire in prima persona per contribuire alla soluzione del problema. Lo studente non conosce i valori fondanti delle azioni e delle scelte, non si rende conto che dietro azioni e scelte, individuali o di gruppo, ci sono valori guida diversi.

Credito scolastico¹ e formativo

Il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, attribuirà il punteggio per il credito scolastico maturato in 3[^] e 4[^] e 5[^] anno facendo riferimento alla tabella di dell'Allegato D.lgs. 62/2017

Media dei voti	Fascia di credito III anno	Fascia di credito IV anno	Fascia di credito V anno
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M <= 7	8-9	9-10	10-11
7 < M <= 8	9-10	10-11	11-12
8 < M <= 9	10-11	11-12	13-14
9 < M <= 10	11-12	12-13	14-15

Attività culturali formative acquisite nell'ambito scolastico e al di fuori dello stesso purché coerenti con il corso di studi

TABELLE PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO FORMATIVO

Numero assenze	Punteggio
B 1) Da 0 a 10 assenze	0,30
B 2) Da 11 a 15 assenze	0.20
B 3) Da 16 a 20 assenze	0,10

L'approssimazione al punto intero è concessa con almeno 0.50 punti sommativi

¹ Convertito in base alle tabelle allegate al D. Lgs.62/2017

Tipologia	Valutazione
C1) Attività socio-assistenziali certificate della durata di almeno un mese (scout, volontariato, catechismo, Azione Cattolica)	0,30
C2) Attività didattica-culturali esterne o interne alla scuola e comunque coerenti con l'attività didattica (mostre, eventi manifestazioni)	0,25
C3) Certificazioni europee nelle lingue straniere e /o nelle competenze informatiche (Cambridge/Trinity, ECDL standard /full - CISCO)	0,35
C4) Attività sportive della durata di un anno IRC (con esclusione del giudizio "Sufficiente")	0,35
C5) Progetti organizzati dall'istituto, Progetti certificati da enti, Progetti PON - ERASMUS Progetti di valorizzazione delle eccellenze	0,60

Percorsi disciplinari

(I programmi dettagliati e definitivi delle singole discipline saranno acclusi agli atti finali a disposizione della Commissione esaminatrice.)

Religione cattolica

Prof. Pietro Gallo

Libro di testo: Libro di testo: La strada con l'altro – A. Famà T. Cera

Risultati di apprendimento (dalle Linee Guida)

Conoscere le principali tendenze etiche che sono alla base della cultura occidentale; Il riconoscere il rilievo morale della azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico-tecnologico; Il riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne da il cristianesimo; Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscere la visione cristiana dell'uomo della sua coscienza, della sua vita e della sua speranza che va oltre la morte. Conoscere il problema relativo alla convivenza tra bene e male, soprattutto nella prospettiva storica e sociale del XX secolo. Conoscere gli aspetti principali della società contemporanea, italiana ed europea, e la sua relazione con la realtà religiosa.

1 – Il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo

- La storia della Chiesa contemporanea e il tema del dialogo ecumenico, interreligioso e interculturale.
- Dal Vaticano I alla Rerum Novarum.
- La Chiesa di fronte al socialismo e al modernismo.
- La Chiesa di fronte ai totalitarismi.
- La Chiesa in dialogo con il mondo.
- Credenti in dialogo.

2 – La religione oggi

- L'attuale situazione religiosa e il tema dell'incontro tra le religioni.
- Il ruolo della religione.
- Il fondamentalismo religioso.
- Il rifiuto alla guerra.
- L'incontro tra le religioni.
- La pace tra le religioni.

3 – I problemi dell'etica contemporanea

- Gli attuali problemi dell'etica e il tema della responsabilità dell'uomo.
- La crisi della morale.
- Il valore della persona umana.
- L'etica della responsabilità.
- La bioetica.
- La Chiesa e la scienza

Modalità, spazi e tempi del percorso formativo

Le modalità utilizzate sono state varie: lezioni frontali, dialogate, lavori di gruppo, esercitazioni individuali. Per ciò che riguarda i mezzi e gli strumenti, gli studenti hanno potuto usufruire in aggiunta al libro di testo, di articoli, riviste specializzate e di sussidi multimediali, youtube.

Nel trimestre è stato svolto il modulo: "La religione nel contesto attuale". Nel pentamestre è stato affrontato il modulo: "Un mondo giusto" ed ancora da concludere il modulo: "Matrimonio e famiglia". Attualmente si stanno trattando le questioni di: "Unioni di fatto" - "La famiglia dialogo tra le generazioni" - "Paternità e maternità responsabili".

Tipologie di prove

Accertamenti orali – Test a risposta multipla. Per accertare il raggiungimento degli obiettivi minimi per il conseguimento della sufficienza e per rendere la valutazione il più possibile obiettiva si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- interesse, impegno e partecipazione;
- conoscenza dei contenuti;
- comprensione e uso del linguaggio specifico;
- capacità di rielaborazione;
- corretto riferimento alle fonti e ai documenti.

Attività di recupero, sostegno, approfondimento

Durante il normale svolgimento dell'attività didattica, quando ne è stata ravvisata la necessità, si è provveduto a rivedere e puntualizzare alcuni argomenti. Non sono state effettuate vere e proprie attività di recupero.

Educazione civica

Pace e giustizia, l'uomo custode del creato e il rispetto dell'ambiente, insieme per un mondo migliore.

L'uomo al centro del creato, custode dell'ambiente; Le varie forme d'inquinamento; La figura di San Francesco come esempio per il rispetto dell'ambiente; Il cantico delle creature; L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, promozione della parità di genere e dell'emancipazione di tutte le donne a tutti i livelli;

Prof. Andrea Bonanno

Libro di testo: I Colori della Letteratura vol.3. Dal secondo Ottocento a oggi di Roberto Carnero e Giuseppe Iannaccone. Giunti/Treccani

Risultati di apprendimento (dalle Linee Guida)

Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscenze

Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici. Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. Social network e new media come fenomeno comunicativo. Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi. Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana.

Abilità

Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.

Contenuti

L'ETA' DEL REALISMO

Il Positivismo e la sua diffusione.
Naturalismo e Verismo.

GIOVANNI VERGA

Biografia. Il pensiero e la poetica. Le opere: fase preverista. Fase verista. Il Ciclo dei vinti.

Brani antologici

Da Vita dei campi:

Fantasticheria. La Lupa.

Da novelle rusticane: La roba

Da I Malavoglia: Il naufragio della Provvidenza

L'ETA' DEL DECADENTISMO

Il superamento del positivismo. Il Simbolismo.
L'Estetismo. Il Decadentismo.

GIOVANNI PASCOLI

Biografia. Il pensiero e la poetica.

Le opere: Myricae. I Canti di Castelvecchio. Primi poemetti e Nuovi poemetti. Poemi conviviali. Carmina. Il Fanciullino

Brani antologici

Da Myricae: Lavandare. Novembre. Temporale. X Agosto.

Dai Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno.

GABRIELE D'ANNUNZIO

Biografia; Il pensiero e la poetica.

Le raccolte poetiche, i romanzi e le prose.

Il Piacere. Poema paradisiaco. Laudi. Notturmo.

Brani antologici

Da Poema paradisiaco, *sezione "Hortulus animae"*:
Consolazione.

Da Il Piacere, *libro I capitolo II*: Il ritratto di un esteta.

Libro secondo capitolo I: Il verso è tutto.

Da Alcyone: La pioggia nel pineto.

LUIGI PIRANDELLO

Biografia. Il pensiero e la poetica: il Relativismo psicologico orizzontale e verticale. Le opere. L'Umorismo. Il Teatro.

Brani antologici

Dalle Novelle per un anno: La patente. Il treno ha fischiato. La giara

ITALO SVEVO

Biografia. Il pensiero. Una vita. Senilità. La coscienza di Zeno.

Brani antologici

Da la Coscienza di Zeno: Una catastrofe inaudita.

CREPUSCOLARISMO

Caratteri generali. I contenuti e le forme, i poeti.

GUIDO GOZZANO

Biografia e opere.

Da I colloqui: Totò Merùmeni

SERGIO CORAZZINI

Biografia e opere.

Da Piccolo libro inutile: Desolazione del povero poeta sentimentale

FUTURISMO

Caratteri generali. I contenuti e le forme, i poeti.

FILIPPO TOMMASO MARINETTI

Biografia e opere

Da Fondazione e Manifesto del Futurismo: Il primo Manifesto

L'ERMETISMO

Caratteri generali.

I contenuti e le forme della poesia ermetica. La poesia ermetica e il Fascismo.

EUGENIO MONTALE

Biografia. Pensiero e Poetica. Opere

Brani antologici

Da Ossi di seppia: Merigiare pallido e assorto. Non chiederci la parola.

Spesso il male di vivere ho incontrato.

Da Le occasioni: Non recidere forbice quel volto

GIUSEPPE UNGARETTI

Biografia. Pensiero e Poetica. Opere

Brani antologici

Da L'Allegria: Veglia. Fratelli. Sono una creatura;. San Martino del Carso. Mattina.

Soldati.

SALVATORE QUASIMODO

Biografia. Pensiero e Poetica. Opere

Brani antologici

Da Acque e terre: Ed è subito sera

Da Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici. Uomo del mio tempo

DIVINA COMMEDIA PARADISO:

Struttura del Paradiso. Canto I (vv.1-81)

[Percorsi Tematici](#)

-I Grandi della letteratura Rai 5 (Verga-Pascoli-D'Annunzio-Pirandello-Svevo)

-È passato il generale Pattone non solo di Pasquale Petix

[Modalità, spazi e tempi del percorso formativo](#)

L'attività didattica si è sempre ispirata alle reali esigenze dei discenti, ai loro personali ritmi di apprendimento nella logica della flessibilità. L'impegno è stato quello di fare conciliare esigenze diverse, con quanto stabilito nella programmazione fissata in sede di coordinamento didattico. Ogni argomento è stato affrontato attraverso lezioni frontali e dialogate, attività di brainstorming per l'elicitazione delle conoscenze pregresse, di comprensione critica delle tematiche attraverso il metodo del debate, per lo sviluppo della capacità di analisi e sintesi di testi letterari e non, di problem solving e problem posing. L'utilizzo di strumenti multimediali quali la Lim; aula multimediale, piattaforma google classroom, ha favorito nei discenti l'apprendimento significativo e la capacità di

usare "know-how" per portare a termine compiti e risolvere problemi. La scansione temporale dell'anno scolastico in un primo trimestre e in un pentamestre con valutazione bimestrale intermedia ha permesso di organizzare in modo disteso l'attività didattica, di approfondire alcuni argomenti attraverso attività di cooperative learning e di peer tutoring, per rendere gli alunni veri protagonisti nel processo di insegnamento apprendimento, come costruttori attivi e consapevoli delle loro conoscenze. La valutazione ha permesso di raccogliere informazioni preziose come feedback interpretativo sui processi di apprendimento messi in atto dagli alunni ed intervenire nei casi di errore, affinché gli alunni potessero riconoscere la fonte dell'errore, senza però percepirlo come minaccia (*insight*) e sviluppare il senso di competenza. La valutazione formativa, per l'apprendimento, è stata un'occasione preziosa di regolamentazione dell'attività che ha permesso il controllo dei processi e la ricerca continua di soluzioni creative e inedite nella logica del miglioramento continuo. Le tipologie diverse di verifica hanno permesso di avere una maggiore consapevolezza delle conoscenze e delle abilità raggiunte dagli alunni. I criteri di valutazione si sono riferiti a quelli esplicitati nelle griglie di valutazione delle prove scritte e orali presenti nel Ptof d'istituto ma anche si sono riferiti al raggiungimento di competenze trasversali quali: partecipazione, impegno e costanza, attenzione, sapere lavorare in gruppo ecc.

Tipologie di prove

Prove scritte: analisi del testo poetico e narrativo; analisi e produzione di un testo argomentativo; analisi e produzione di un testo espositivo-argomentativo. Stesura di relazione tecnica e bilancio delle competenze acquisite nell'ambito di esperienze e progetti. Questionari di riepilogo e per lo sviluppo di competenza. Realizzazione di presentazioni multimediali Prezi/Ppt sulle principali correnti letterarie e sugli autori della letteratura italiana della seconda metà dell'Ottocento e del Novecento attraverso l'uso della piattaforma google classroom. Prove orali sui contenuti e i metodi della disciplina.

Attività di recupero, sostegno, approfondimento

Durante l'anno scolastico sono state effettuate esercitazioni individuali e di gruppo per il recupero e l'approfondimento di argomenti della letteratura di fine '800 e '900.

Sono stati letti testi in prosa e in poesia per quanto riguarda lo studio degli autori e delle correnti letterarie, sono stati letti diversi documenti per la realizzazione delle diverse tipologie dell'Esame di Stato, con l'utilizzo di diverse strategie per enucleare i concetti chiave. Sono stati utilizzati materiali scaricati da internet, filmati, schede, mappe concettuali, sintesi, schemi diacronici e sincronici, audiovisivi, appunti/fotocopie, risorse digitali.

Si è privilegiato il Debate per favorire un'esposizione chiara e corretta; il brainstorming per il recupero e l'elicitazione delle conoscenze pregresse; la lezione partecipata tramite l'uso della LIM per favorire la relazione su di un argomento e l'esposizione orale; il lavoro di gruppo come strumento di confronto e di crescita nelle dinamiche relazionali e conoscitive anche attraverso la condivisione e lo scambio di informazioni. Al termine del primo trimestre è stata effettuata una pausa didattica per favorire il recupero delle insufficienze e per approfondire e consolidare quanto già appreso dagli alunni.

Contenuti e scelte metodologiche

Sul piano metodologico, l'impegno è stato quello di realizzare una didattica inclusiva e personalizzata che permettesse agli alunni di affrontare nel modo più sereno possibile, considerata la difficoltà del momento, gli argomenti trattati, sia attraverso la spiegazione e la condivisione di materiale semplificato come: mappe concettuali,

schemi, sintesi, diagrammi, video documentary e attività significative finalizzate allo sviluppo del senso di competenza, sia attraverso metodologie didattiche quali il flipped teaching, il debate, il lavoro di gruppo ecc. Inoltre, gli alunni, al termine delle verifiche formative, sono stati coinvolti in attività di autovalutazione (self assessment) per attivare processi di apprendimento significativo attraverso la riflessione su stessi e sull'esperienza, l'analisi della propria pratica e applicazione di interventi correttivi

Storia

Prof. Andrea Bonanno

Libro di testo: Impronta storica vol. 3 Valerio Castronovo Rizzoli Education.

Risultati di apprendimento (dalle Linee Guida)

Il docente di "Storia" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscenze

Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale. Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturali. Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica. Radici storiche della Costituzione italiana.

Abilità

Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerate. Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali. Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione. Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico-interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.

Contenuti

La Belle époque

I fattori dello sviluppo economico. La grande impresa e l'organizzazione scientifica del lavoro. I grandi mutamenti politici e sociali. Nuove tendenze nella cultura e nella scienza.

L'età dell'Imperialismo

Nazionalismo e Imperialismo.

I possedimenti europei in Africa e in Asia.

L'Italia Giolittiana

I progressi sociali e lo sviluppo industriale dell'Italia. La politica interna tra socialisti e cattolici. La politica estera e la guerra di Libia.

La Prima guerra mondiale

Il 1914: da crisi locale a conflitto generale. L'Italia dalla neutralità alla guerra. 1915-1916: un'immane carneficina. Una guerra di massa. Le svolte del 1917. L'epilogo del conflitto.

La nascita dell'URSS e le sue ripercussioni in Europa

La rivoluzione di febbraio. La rivoluzione di Ottobre. Lenin alla guida dello stato sovietico. La Russia fra guerra civile e comunismo di guerra. La nuova politica economica e la nascita dell'Urss.

I fragili equilibri del dopoguerra.

La conferenza di pace e la società delle Nazioni. I trattati di pace. La fine dell'Impero turco.

L'Unione Sovietica di Stalin

L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione dell'Urss. Il terrore staliniano e i gulag. Il consolidamento dello stato totalitario.

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del Fascismo.

Le difficoltà economiche e sociali all'indomani. Nuovi partiti e movimenti politici nel dopoguerra. La crisi del liberalismo: la questione di Fiume e il biennio rosso.

Il regime fascista in Italia

Il movimento fascista e l'avvento al potere di Mussolini. La costruzione dello Stato fascista. Il fascismo fra consenso e opposizione. La politica interna ed economica. I rapporti tra Chiesa e fascismo. La politica estera. L'antisemitismo e leggi razziali.

La crisi del 1929 e l'America di Roosevelt

Il nuovo ruolo degli Stati Uniti e la politica isolazionista. Gli anni Venti fra boom economico e cambiamenti sociali. Il crollo di Wall Street e la grande depressione. Roosevelt e il New Deal.

La crisi della Germania repubblicana e il nazismo.

La nascita della repubblica di Weimar. Hitler e la nascita del nazionalsocialismo. Il nazismo al potere. La struttura totalitaria del Terzo Reich. L'ideologia nazista e l'antisemitismo. Il riarmo della Germania nazista e l'alleanza con Italia e Giappone. Le premesse di un nuovo conflitto.

La Seconda guerra mondiale

L'aggressione tedesca all'Europa e l'inizio della guerra. L'allargamento del conflitto. Lo sterminio degli Ebrei. La Riscossa degli Alleati. Le ultime fasi della guerra. L'Italia dopo l'8 settembre 1943. 1944-1945 dallo sbarco di Anzio alla liberazione. L'occupazione tedesca. Il confine orientale: le foibe e il dramma dei profughi.

- Lettera del Santo Padre Benedetto XVI ai capi dei popoli belligeranti.
- La lingua dell'Impero. La propaganda colonialista (Excursus storico-letterario sull'avventura coloniale italiana)
- E' passato il Generale Patton...e non solo di Pasquale Petix
- Documentari sulla storia contemporanea (Rai storia e Istituto Luce)
- Giornata della memoria: incontro- dibattito con il prof. Guido Lorenzetti presidente dell'ANED (Associazione Nazionale Ex Deportati)

Educazione Civica

Sviluppo dei temi previsti nell'Uda: Human Right

Pace e Giustizia: Promuovere società pacifiche e più inclusive per uno sviluppo sostenibile (Goal 16)

Parità di genere: Parità come fattore di sviluppo umano (Goal 5)

La tutela della salute: Buona salute (Goal 3)

Cittadinanza digitale goal 9 Agenda ONU

Costituzione: Articoli 3-11-21-32

Politica e istituzioni: L'Organizzazione delle Nazioni Unite

Modalità, spazi e tempi del percorso formativo

Gli argomenti di storia sono stati articolati in moduli secondo tempi e criteri ben definiti nella progettazione annuale. Le strategie e le procedure utilizzate hanno sempre cercato di attivare processi di apprendimento che rendessero gli alunni protagonisti delle proprie esperienze formative ed educative, allo scopo di favorire una più immediata e duratura interiorizzazione delle conoscenze e delle competenze acquisite. Al termine delle valutazioni del primo trimestre sono stati attivati interventi di recupero: pausa didattica, recupero in classe. Sono state utilizzate diverse metodologie didattiche: cooperative learning, lavoro di gruppo; Peer tutoring, e strumenti di mediazione quali: Lim, aula multimediale; video ecc. Per il potenziamento e l'approfondimento degli argomenti di storia contemporanea sono stati utilizzati documentari e video selezionati nel web. Anche l'utilizzo della piattaforma google classroom ha permesso l'approfondimento degli argomenti trattati attraverso documentari, esercizi, test e prove di competenza.

Tipologie di prove

Prove orali sui contenuti e metodi della disciplina. Questionari di riepilogo e consolidamento delle competenze. Realizzazione di presentazioni multimediali Prezi/Ppt (classroom).

Attività di recupero, sostegno, approfondimento

Per quanto riguarda le attività di approfondimento recupero e sostegno metodologici si è fatto riferimento a quanto espresso nel piano di lavoro annuale. Gli argomenti e le attività proposte sono stati organizzati in unità didattiche affrontate, per quanto possibile, in modo operativo. In questa prospettiva si è cercato di perseguire, oltre agli obiettivi specifici della materia, lo sviluppo delle capacità di comunicazione, comprensione, analisi, sintesi, rielaborazione, applicazione e valutazione. Per gli studenti che hanno manifestato difficoltà personali gli argomenti sono stati presentati in modo semplificato attraverso la creazione di mappe e attraverso l'uso delle TIC per facilitarne l'apprendimento. L'utilizzo della piattaforma google classroom ha contribuito in modo significativo a facilitare l'acquisizione e il consolidamento di conoscenze storiche attraverso video dell'Istituto Luce, questionari e creazione di mappe e presentazioni multimediali quali: Prezi e PPT. Al termine del primo trimestre è stata effettuata una

pausa didattica per favorire il recupero delle insufficienze e per approfondire e consolidare quanto già appreso dagli alunni.

Contenuti e scelte metodologiche

Sul piano metodologico, l'impegno è stato quello di realizzare una didattica inclusiva e personalizzata che permettesse agli alunni di affrontare nel modo più sereno possibile, considerata la difficoltà del momento, gli argomenti trattati, sia attraverso la spiegazione e la condivisione di materiale semplificato come: mappe concettuali, schemi, sintesi, diagrammi, video documentary e attività significative finalizzate allo sviluppo del senso di competenza, sia attraverso metodologie didattiche quali il flipped teaching, il debate, il lavoro di gruppo ecc. Inoltre, gli alunni, al termine delle verifiche formative, sono stati coinvolti in attività di autovalutazione (self assessment) per attivare processi di apprendimento significativo attraverso la riflessione su stessi e sull'esperienza, l'analisi della propria pratica e applicazione di interventi correttivi.

Inglese

Prof.ssa: Marinella Restuccia

Libro di testo: Working with New Technology, Kieran O'Malley, Pearson Longman

Preparazione Prove Invalsi - grade 13:

Successful INVALSI, Pearson Longman (estratti)

Towards INVALSI, Zanichelli (estratti)

Risorse on line

Risultati di apprendimento (dalle Linee Guida)

Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; stabilire i collegamenti tra le tradizioni culturali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

In particolare, la disciplina di lingua inglese concorre allo sviluppo delle seguenti competenze:

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- Utilizzare e produrre sistemi di comunicazione visiva e multimediale anche in riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscenze

- Conoscere le principali caratteristiche dei testi espositivi di carattere professionale.
- Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.
- Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici
- Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.
- Strutture morfo-sintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.
- Lessico di settore codificato da organismi internazionali. Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale.

Abilità

- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.
- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.
- Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. Utilizzare il lessico di settore.

- Produrre nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relativi al settore di indirizzo.
- Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.
- Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.

Contenuti

Computer software and programming

- Systems software
- Introduction to programming
- Computer languages
- Encryption
- Cloud computing

Applications

- Types of application
- Computer graphics
- Computer-aided design (CAD)
- Computer games

Computer networks and the Internet

- Linking computers (types of networks)
- How the Internet began
- Web addresses
- Internet protocols

The World Wide Web

- Web apps and web software
- Main uses of the web
- How to build a website (da svolgere)
- How to stay safe on the web (da svolgere)

Grammatica

- Conditionals and modal verbs (review)
- Phrasal verbs
- Defining relative and non-defining clauses
- Relative clauses with prepositions
- Reduced relative clauses

Educazione Civica

Tematiche trattate e attività svolte nell'ambito dell'UDA di Educazione Civica "Human Rights ", con particolare riferimento al Goal 5 (parità di genere) dell'Agenda 2030:

- Goal 5 Infographic
- Report on the event against violence against women

Testi di esercitazione sulle abilità di reading and listening in preparazione alle **prove**

INVALSI

La maggioranza degli studenti ha interiorizzato i meccanismi fondamentali relativi agli aspetti sintattici e semantici della lingua settoriale. Alcuni mostrano ancora incertezze nell'applicazione.

Tutti gli alunni sono in grado di cogliere gli elementi essenziali di un testo e di riassumere correttamente, sia in forma scritta che in forma di schema. La maggior parte della classe è in grado di tradurre correttamente, senza l'ausilio del dizionario, brani relativi al settore di indirizzo dando prova di comprenderne pienamente il significato. La quasi totalità degli allievi è in grado di comprendere brani in lingua settoriale ricorrendo all'uso del dizionario e a rispondere correttamente a domande relative al testo.

Alcuni allievi mostrano apprezzabile padronanza della lingua settoriale, alcuni mostrano un livello discreto di capacità e competenze, pochi altri hanno acquisito capacità e competenze sufficienti.

Modalità, spazi e tempi del percorso formativo

Le modalità metodologico-didattiche usate sono state molteplici (brain storming, lezione partecipata tramite uso di LIM, didattica laboratoriale, peer tutoring, cooperative learning, uso di mappe concettuali e predisposizione di slide riepilogative per fissare i concetti chiave, per stimolare processi comparativi e supportare l'esposizione dei contenuti anche con l'ausilio di immagini).

L'azione didattica è stata svolta seguendo il criterio di flessibilità, tenendo presente quanto stabilito nella programmazione fissata in sede di coordinamento didattico e tenendo sempre conto delle esigenze e delle difficoltà evidenziate da ogni singolo alunno e dalla classe nel suo insieme. Ogni argomento è stato affrontato mediante attività di comprensione globale e dettagliata, e attraverso esercitazioni diversificate finalizzate ad un'acquisizione consapevole dei contenuti, delle strutture e del lessico specifico relativo all'indirizzo.

Gli alunni sono stati sottoposti a periodiche verifiche scritte e orali per valutare le singole abilità maturate e l'efficacia del percorso formativo.

Tipologie di prove

Sono state proposte diverse tipologie di prove: scelta multipla, risposte aperte, esercitazioni grammaticali, esercizi di espansione lessicale, prove strutturate, letture con attività di comprensione, redazione di riassunti e brevi relazioni, prove di ascolto.

Le prove somministrate sono state coerenti con gli obiettivi e i traguardi previsti dalle Indicazioni Nazionali del 26/05/2010 e corrispondenti al Livello B1/B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Attività di recupero, sostegno, approfondimento

La verifica formativa in itinere ha permesso di valutare i progressi compiuti da ciascun alunno rispetto agli obiettivi prefissati ed ha fornito un continuo feedback rispetto alla validità delle metodologie e delle strategie utilizzate. Sono state utilizzate mappe concettuali per favorire i collegamenti nell'esposizione di alcune tematiche di settore; mentre alcuni alunni più motivati sono stati guidati ad ampliare ed approfondire il loro bagaglio lessicale di settore e incoraggiati ad esporre in lingua inglese con un lessico più ampio e dettagliato. Al termine del primo trimestre è stata effettuata una pausa didattica per favorire il recupero delle insufficienze e per approfondire e consolidare quanto già appreso dagli alunni.

Attività CLIL

Relativamente al modulo di Disciplina non Linguistica (DNL) con metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning), nessuno dei componenti del Consiglio di Classe possiede, allo stato attuale, la certificazione C1 richiesta dall'ordinamento. Pertanto, gli studenti hanno svolto tematiche settoriali in lingua straniera con i docenti di lingua inglese.

Titolo del percorso	Disciplina	Competenze acquisite
Computer software and programmig	Lingua settoriale	Descrivere diversi tipi di software Spiegare le fasi di creazione di un programma per computer Confrontare i linguaggi di programmazione

		<p>Descrivere come funziona il criptaggio</p> <p>Indicare i vantaggi del <i>cloud computing</i> per le aziende</p>
Applications	Lingua settoriale	<p>Indicare i vari tipi di applicazioni</p> <p>Spiegare come funzionano alcuni programmi di grafica</p> <p>Indicare i vantaggi del software CAD</p> <p>Identificare vari tipi di giochi per computer</p>
Computer networks and the Internet	Lingua settoriale	<p>Spiegare le differenze tra i diversi tipi di rete</p> <p>Descrivere come si è sviluppato Internet</p> <p>Capire la formazione di un indirizzo web</p> <p>Spiegare come funziona la trasmissione <i>packet switching</i></p>
The World Wide Web	Lingua settoriale	<p>Confrontare applicazioni tradizionali e applicazioni web</p> <p>Identificare le caratteristiche dei siti web più comuni</p> <p>Indicare come progettare un sito web</p> <p>Dare consigli su come usare Internet in maniera sicura</p>

Prof. Zaccaria Alfonso

Libro di testo: volumi 4B Integrali- K Equazioni differenziali Matematica.verde seconda edizione. Autori: M. Bergamini G. Barozzi A. Trifone

Risultati di apprendimento (dalle Linee Guida)

“Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche. La disciplina, nell’ambito della programmazione del Consiglio di Classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza: utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.”

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscenze e abilità

Riconoscere e calcolare le derivate di funzioni

Saper costruire il grafico di una funzione razionale intera e fratta

Apprendere il concetto di integrazione di una funzione

Calcolare gli integrali indefiniti e definiti di funzioni anche non elementari

Usare gli integrali per calcolare aree e volumi di elementi geometrici

Apprendere il concetto di equazione differenziale

Risolvere alcuni tipi di funzioni differenziali

Contenuti

Modulo 0: Recupero prerequisiti

Generalità sulle funzioni

Funzioni pari e dispari - Funzione inversa di una funzione Funzioni monotone

Funzioni circolari, funzioni esponenziali e logaritmiche Differenziale di una funzione

Derivate fondamentali – Teoremi sul calcolo delle derivate

Derivata di funzioni composte

Teorema di De L'Hospital

Calcolo di limiti con l'uso del teorema di De L'Hospital

Studio completo di funzioni razionali intere e fratte

Modulo 1: Gli integrali

La primitiva di una funzione

L'integrale indefinito

Le proprietà dell'integrale indefinito

Gli integrali indefiniti immediati

Integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

Integrazione di funzioni razionali fratte

Il trapezoide – L'integrale definito –

Le proprietà dell'integrale definito Teorema fondamentale del calcolo integrale
Calcolo dell'integrale definito
Calcolo delle aree di superfici piane
Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione

Modulo 2: Le equazioni differenziali

Equazioni differenziali
Equazioni differenziali del primo ordine
Equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$
Problema di Cauchy
Equazioni differenziali a variabili separabili
Equazioni differenziali omogenee del primo ordine
Equazioni differenziali lineari del primo ordine

Approfondimenti

Studio di funzioni razionali intere e fratte
Calcolo di integrali
Calcolo di aree relativo a funzioni intere
Calcolo di equazioni differenziali
Esercitazioni Invalsi
Video sui temi principali affrontati

Modalità, spazi e tempi del percorso formativo

Nella prima parte dell'anno scolastico si sono rivisti quei concetti, studiati l'anno precedente, indispensabili per la comprensione degli argomenti da affrontare al quinto anno. Gli tutti gli alunni si sono impegnati secondo, le capacità personali e gli strumenti informatici che ognuno di loro aveva a disposizione.

Alla fine di ogni unità didattica si sono, inoltre, ripresi i concetti risultati poco chiari per facilitarne l'assimilazione da parte di tutti gli alunni e in particolare per permettere a quelli in difficoltà di recuperare parte degli argomenti trattati. Svariate ore di lezione, sono state dedicate alle esercitazioni per una completa assimilazione dei concetti studiati.

Sono state effettuate periodicamente numerose verifiche scritte e orali per accertare le abilità fondamentali maturate da ogni singolo alunno e per valutare l'efficacia del percorso formativo.

Tipologie di prove

Colloqui e dibattiti
Esercitazioni ed attività laboratoriale
Classe virtuale (Classroom)
Risoluzione di esercizi articolati per contenuti
Problemi

Attività di recupero, sostegno, approfondimento

Al termine del primo trimestre è stata effettuata una pausa didattica per agevolare il recupero delle lacune pregresse. La pausa è stata seguita da relativa verifica. Per svolgere l'attività di recupero è stata anche usata la piattaforma Classroom.

L'uso della LIM ha favorito l'esposizione orale, inoltre il lavoro di gruppo è stato strumento di confronto e di crescita nelle dinamiche relazionali e conoscitive anche attraverso la condivisione e lo scambio d'informazioni.

Nei mesi di gennaio e febbraio sono state svolte svariate esercitazioni per le prove INVALSI.

I vari materiali sono stati usati in classe e a casa anche con l'ausilio della piattaforma Classroom.

Scelte metodologico – didattiche

Si è proceduto con l'apprendimento cooperativo. Questa pratica d'insegnamento, molto conosciuta e diffusa, ha permesso al gruppo classe di collaborare in vista di un obiettivo comune.

Si è sviluppato un processo d'apprendimento dell'uno con l'altro, l'uno dall'altro, l'uno per l'altro.

La strategia educativa tra pari ha permesso poi d'attivare un processo spontaneo di trasferimento di conoscenze ed esperienze da parte di alcuni studenti ad altri studenti. Tutto ciò ha permesso l'inclusione all'interno del processo d'apprendimento degli alunni con bisogni specifici d'apprendimento. La ricerca sull'apprendimento tra pari dimostra che gli studenti che ricevono le spiegazioni da altri studenti, apprendono molto di più degli studenti che lavorano da soli.

Educazione Civica

Progetto Erasmus.

Parità di genere: parità come fattore di sviluppo umano.

La buona salute.

Sistemi e reti

Prof. Fabio Capraro

Prof.ssa Puleo Maria Piera (ITP)

Libro di testo: InternetWorking-Sistemi e Reti- Mondadori Education

Risultati di apprendimento (dalle Linee Guida)

La disciplina "Sistemi e reti" concorre a far conseguire allo i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente coerenti con la disciplina: cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscenze:

Tecniche di filtraggio del traffico di rete.

Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti.

Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete.

Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti.

Abilità:

Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.

Identificare le caratteristiche di un servizio di rete.

Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico.

Contenuti:

Le Virtual

LAN

Configurazione dello switch Il protocollo

802.1q

VPN – IPSec

Modalità transport e tunnel di IPSec

Tecniche per la protezione dei dati

Principi di crittografia

Crittografia e steganografia

La crittografia a chiave simmetrica (DES, 3DES,

AES) La crittografia a chiave asimmetrica (RSA)

La crittografia ibrida

Firma digitale

La sicurezza nelle reti

La sicurezza nei sistemi informativi

Sicurezza nella posta elettronica (SMTP, PGP,

S/MIME) Protocollo SSL/TLS

Tipologie di attacchi informatici:

- Adware
- Spyware
- Ransomware
- Buffer overflow
- Backdoor
- Port scanning
- Sniffing
- Spoofing
- Keylogging
- Virus informatici
- DoS/DDoS
- Ingegneria sociale

La protezione

perimetrale Firewall

Le reti wireless

Topologia delle reti

wireless Protocollo

802.11

WEP e WPA

L'autenticazione nelle reti wireless (server Radius)

Percorsi tematici

Visione di filmati, progettazione in ambiente simulato, risoluzione di problemi reali.

Modello ISO/OSI

Microcontrollori

Sistemi di autenticazione

Furto d'identità in rete

Congestione di rete

Anonimato in rete (VPN)

Oscureamento delle informazioni (IPsec)

Educazione civica

Identità digitale

Domicilio fiscale

Attacchi informatici e violazione della privacy

Modalità, spazi e tempi del percorso formativo

Il corso si sviluppa in quattro ore di lezione a settimana per trentatré settimane, per un totale di 132 ore. Le lezioni si suddividono in frontali, attività di laboratorio e FAD

Tipologie di prove

Le prove sono costituite da proposte di risoluzione di problematiche reali in ambiente simulato, relazioni scritte e prove orali.

Attività di recupero, sostegno, approfondimento

Sono state effettuate regolari attività di recupero costituite da riepiloghi degli argomenti trattati e pausa didattica tra il primo trimestre ed il successivo pentamestre.

Informatica

Prof.ssa Manuela Maria Musumeci
Prof. Fabio Riggi (ITP)

Libro di testo "Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici – Indirizzo Informatica e telecomunicazioni" – A. Lorenzi. E. Cavalli – Casa Editrice Atlas.

Risultati di apprendimento (dalle Linee Guida)

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

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscenze

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

Abilità

Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati.
Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.

Contenuti

Archivi di dati

Archivi sequenziali e random – caratteristiche e limiti

Basi di dati e DBMS

I software DBMS – DDL- DML- Query language
Il modello relazionale
Operatori relazionali: Proiezione e selezione
Grado e cardinalità di una relazione
Il modello E/R
Associazioni ed eliminazione delle ridondanze
Derivazione del modello logico
Rappresentazione delle associazioni nel modello logico
Integrità referenziale
Normalizzazione: concetto di normalizzazione
Dipendenza funzionale degli attributi

La prima forma normale
La seconda forma normale
La terza forma normale
Eliminazione delle anomalie mediante normalizzazione
Il linguaggio MySQL
DDL: CREATE TABLE, ALTER TABLE
DML: INSERT, UPDATE e DELETE
SQL: SELECT (Selezione, proiezione)
Funzioni di aggregazione
Funzione di raggruppamento (GROUP BY – HAVING)
Funzione di ordinamento
Condizioni di ricerca (IN, NOT IN, BETWEEN, IS)
Interrogazioni annidate
Le viste logiche
I comandi DCL (GRANT e REVOKE).

Educazione civica

Diritti umani
Identità digitale
Domicilio fiscale
Attacchi informatici e violazione della privacy

Modalità, spazi e tempi del percorso formativo

Il corso si sviluppa in sei ore di lezione a settimana per trentatré settimane, per un totale di 198 ore. Per la parte teorica, in aula, si sono svolte lezioni frontali e lezioni partecipate sugli argomenti previsti avendo comunque cura di inquadrare gli aspetti teorici come sintesi di esigenze e come riflessione di esperienze dal concreto.

Per la parte pratica i lavori sono stati svolti nel seguente modo:

- introduzione ed individuazione dell'argomento;
- sviluppo del lavoro in gruppo con la possibilità di applicare e verificare la correttezza delle proprie ipotesi;
- eventuale momento di sintesi finale.

Tipologie di prove

- Orale: interventi durante la fase di lavoro, di intergruppo, di tipo tradizionale, di tipo oggettivo.
- Scritta: prove al termine di percorsi significativi.
- Pratica: valutazione del lavoro svolte in laboratorio, del modo di lavorare, delle capacità operative acquisite

Attività di recupero, sostegno, approfondimento

Sono state effettuate regolari attività di recupero costituite da riepiloghi degli argomenti trattati e pausa didattica tra il primo trimestre ed il successivo pentamestre.

Prof.ssa Rosamaria Barone

Prof.ssa Valentina Spina (ITP)

Libro di Testo: P. Camagni, R. Nicolassy, Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni, Hoepli, 2017

Risultati di apprendimento (dalle Linee Guida)

La disciplina "Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni " concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dell'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscenze

- Modelli e tecnologie per la programmazione di rete.
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.
- Tecnologie per la realizzazione di web-service.

Abilità

- Sapere realizzare semplici ed elementari applicazioni per la comunicazione di rete.
- Sapere progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.
- Sapere sviluppare semplici programmi client.
- Server utilizzando protocolli esistenti.
- Sapere realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.

Contenuti

- I sistemi distribuiti
 - I sistemi distribuiti: definizione e classificazione.
 - Benefici e svantaggi legati alla distribuzione.
 - Architetture distribuite hardware: dalle SISD al Cluster di PC.
 - Architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti
 - Architettura a livelli.
 - Il modello client-server: distinzione tra server e client, livelli e strati
 - Architettura peer-to-peer .
- I Socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP
 - Richiami su TCP e UDP
 - Le porte di comunicazione e i socket.
 - La connessione tramite socket.
- Applicazioni lato server

- La programmazione web: lato client e lato server
- Definizione e funzioni del web server
- CGI
- Servlet
- JSP: Java Server Page
- XML e File JSON
- Database NoSQL
 - Sql vs NoSql
 - Esempi di database NoSql
- Ingegneria del Software
 - Il ciclo di vita del software: analisi, progettazione, realizzazione, manutenzione
 - Progetti software e metodologie: modello a cascata, modello a spirale e prototipizzazione rapida
 - La gestione dei progetti: project management, WBS, CPM, PERT, diagramma di GANTT
 - Documentare il progetto software
- Laboratorio:
 - I socket nel linguaggio Java:
 - Java Socket: caratteristiche della comunicazione
 - Stream in Java
 - Client TCP
 - Server TCP
 - Server Multiplo
 - Client e Server UDP in Java (cenni)

Modalità, spazi e tempi del percorso formativo

Il percorso formativo, che si è evoluto sulla base delle quattro ore complessive settimanali (di cui tre di laboratorio) ripartite tra il primo trimestre e il successivo pentamestre, ha comportato l'uso dei seguenti mezzi e strumenti:

- Libri di testo, lavagna ordinaria e LIM
- Laboratori, personal computer, internet, strumenti software di base e per applicazioni dedicate, manuali
- Slide, link e filmati fruiti durante la lezione e/o pubblicati su Classroom
- Lezioni frontali e dialogate, brainstorming, problem solving, cooperative learning
- Didattica a distanza svolta on line mediante video Google Meet e altri strumenti di GSuite

Tipologie di prove

- Verifiche formative orali, scritte, pratiche (se necessarie, su singole lezioni ed argomenti).
- Verifiche sommative orali, scritte, pratiche.
- Verifiche di recupero orali, scritte, pratiche (se necessarie).

Attività di recupero, sostegno, approfondimento

Recupero in itinere, pausa didattica tra il primo trimestre e il successivo pentamestre. In sede di scrutinio del primo trimestre ad ogni carenza formativa è stata associata la modalità di recupero ritenuta idonea in considerazione della tipologia dell'insufficienza. Per il recupero delle carenze si è poi provveduto a fissare tempi e modalità di accertamento del superamento attraverso specifiche prove di verifica.

Educazione civica

Violenza di genere e uso responsabile dei social network: Attività di riflessione ed approfondimento sull'obiettivo 5 dell'agenda 2030 dell'ONU: "Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze" ed in particolare sui traguardi 5.1 e 5.2

Prof. Sergio Salvatore Galati Formaggio

Libro di testo: "NUOVO GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA",
Camagni, Conte, Nikolassy, Ed. Hoepli

Risultati di apprendimento (dalle Linee Guida)

Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Conoscenze, abilità e contenuti

Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT. Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore. Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali. Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali. Ciclo di vita di un prodotto/servizio.

Tecniche e per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto. Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici. Norme e standard settoriali per la verifica e la validazione del risultato di un progetto. Metodologie certificate per l'assicurazione della qualità di progettazione, realizzazione ed erogazione di prodotti/servizi. Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi alle normative o standard di settore. Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo.

Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni. Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro.

Per l'apprendimento delle suddette conoscenze e abilità, durante il corso dell'anno scolastico sono stati considerati i contenuti elencati nel seguito, alcuni dei quali sono, ad oggi, in fase di trattazione e/o di approfondimento.

- Le Aziende e i mercati
 - Classificazione del Sistema azienda
 - La gestione di un'azienda
 - Le aziende di produzione: il Sistema produttivo
 - La classificazione delle attività e della trasformazione sui materiali
- I costi aziendali
 - Costi ed efficienza aziendale
 - Costi di prodotto e di periodo
 - Costi fissi e variabili

- Costi evitabili e non evitabili
- analisi dei costi e dei profitti
- La determinazione dei costi di prodotto
- Cenni sui costi del ciclo di vita di un prodotto
- Il modello microeconomico
 - Economia e microeconomia
 - La produzione e la vendita
 - Il mercato
 - Processo produttivo ed economia di mercato
 - Il funzionamento dei mercati: il ciclo produttivo
 - I mercati e la formazione del prezzo: domanda e offerta
- La formazione del prezzo
 - L'equilibrio del consumatore
 - L'equilibrio del produttore
 - Mercati e concorrenza
 - Calcolo del Break Even Point
- Elementi di organizzazione aziendale
 - La specializzazione del lavoro
 - I meccanismi di coordinamento
 - La microstruttura: posizione individuale e coordinamento
 - La macrostruttura: forme organizzative
 - La struttura funzionale
 - La struttura divisionale
 - La struttura a matrice
- I processi aziendali
 - Flusso delle attività
 - Processi primari e processi di supporto
 - Processi di gestione del mercato
 - Elementi di marketing
 - Cenni al ciclo di vita del prodotto
 - BPMN (Business Process Management Notation)
- ERP
 - I Sistemi informativi integrati
 - Caratteristiche di un ERP
 - Moduli di un ERP
 - Accenni ai DataWarehouse
- La qualità e la sicurezza in Azienda
 - ISO 9001: generalità, vantaggi della certificazione, come ottenerla
 - Pericoli e rischi negli ambienti di lavoro
 - La valutazione dei rischi metodologie operative
 - Liste di controllo
 - Testo unico sulla sicurezza del lavoro
 - Organizzazione e prevenzione dei rischi
- Principi e tecniche di Project Management
 - Il progetto e le sue fasi
 - I principi chiave nella gestione di un progetto: vincoli, opportunità e obiettivi
 - L'organizzazione dei progetti: il ruolo del Project Manager, gruppo di lavoro
 - Tecniche di pianificazione e controllo temporale: Work Breakdown Structure

- La programmazione e il controllo dei costi e la gestione delle aree di rischio
- Pianificazione e controllo della qualità e gestione della documentazione
- Gestione di progetti informatici
 - I progetti informatici
 - Il processo di produzione del software
 - Classificazione dei Requisiti
 - Fattibilità e analisi dei requisiti
 - Pianificazione del progetto
 - La Valutazione della qualità del software
 - Modelli classici di sviluppo di sistemi informatici
 - Accenni alla metodologia AGILE

Educazione civica

"Human Right - presentazione multimediale sui diritti umani"

- Approfondimenti sui concetti di diritto alla Privacy
- GDPR

Modalità, spazi e tempi del percorso formativo (didattica in presenza)

Il percorso formativo, che si è evoluto sulla base delle tre ore complessive settimanali ripartite tra il primo trimestre ed i primi due mesi del successivo pentamestre (Gennaio e Febbraio), ha comportato l'uso dei seguenti mezzi e strumenti:

- Libro di testo, lavagna ordinaria e LIM
- Slide, link e filmati fruiti in aula e/o pubblicati su Classroom, FAD
- Lezioni frontali e dialogate, discussioni collettive, brainstorming e problem solving in aula.

Tipologie di prove (didattica in presenza)

Verifiche formative orali, scritte.

Verifiche sommative orali, scritte, pratiche.

Verifiche di recupero orali, scritte, pratiche (se necessarie).

Attività di recupero, sostegno, approfondimento (didattica in presenza)

Recupero in itinere, pausa didattica tra il primo trimestre e il successivo pentamestre. In sede di scrutinio del primo trimestre ad ogni carenza formativa è stata associata la modalità di recupero ritenuta idonea in considerazione della tipologia dell'insufficienza. Per il recupero delle carenze si è poi provveduto a fissare tempi e modalità di accertamento del superamento attraverso specifiche prove di verifica.

Scienze Motorie e Sportive

Prof . Michele Buccheri

Libro di testo: Diario di Scienze Motorie

Risultati di apprendimento

Le scienze motorie e sportive

“Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell’espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo”.

Tali risultati di apprendimento richiamano non solo aspetti legati alla motricità, ma anche la dimensione culturale, scientifica e psicologica, con un intreccio tra saperi umanistici, scientifici e tecnici. La disciplina “Scienze Motorie e Sportive”, pertanto, si configura, nel quinto anno, quale “ponte” tra l’Area di istruzione generale e l’Area di indirizzo.

Nel quinto anno, la disciplina favorisce l’orientamento dello studente, ponendolo in grado di adottare in situazioni di studio, di vita e di lavoro stili comportamentali improntati al fairplay e di cogliere l’importanza del linguaggio del corpo per colloqui di lavoro e per la comunicazione professionale. In particolare, possono essere progettati percorsi pluridisciplinari per potenziare sia gli aspetti culturali, comunicativi e relazionali, sia quelli più strettamente correlati alla pratica sportiva ed al benessere in una reciproca interazione.

Conoscenze, abilità e contenuti

L’espressività corporea in alcune produzioni artistico- letterarie.

Il linguaggio del corpo come elemento di identità culturale dei vari popoli in prospettiva interculturale.

I codici e le carte europee ed internazionali su etica e sport – sport e sviluppo sostenibile

I linguaggi della mente e del corpo – principali tappe della ricerca scientifica

Principale modalità di comunicazione attraverso il linguaggio del corpo: posture, sguardi, gesti etc.

Modalità, spazi e tempi del percorso formativo

Test d’ingresso ,corsa aerobica, andature diverse . esercizi a carico naturale. Affinamento del gesto tecnico.,individuale e di squadra.

Orientamento in uscita,sapersi relazionare e confrontare con gli altri (postura-sguardi – gesti), anche per un eventuale colloquio di lavoro.

Tipologie di prove

Test Motori e Sportivi, Verifica Orale

Attività di recupero, sostegno, approfondimento

Il recupero è stato fatto tramite pause didattiche programmate precedentemente e tutte le volte che si è reso necessario.

Esperienze pluridisciplinari

TEMI TRASVERSALI	DISCIPLINE COINVOLTE
1. Social Media	Italiano, Storia, Gestione, Inglese , TPSIT, Sistemi e Reti
2. The web today	Italiano,Storia, Gestione, Inglese , TPSIT, Sistemi e Reti
3. Privacy, Rete e sicurezza	Italiano,Storia, Gestione, Inglese , TPSIT, Sistemi e Reti
4. I progetti informatici	Italiano,Storia, Gestione, Inglese , TPSIT, Sistemi e Reti
5. Libertà negata	Italiano,Storia, Gestione, Inglese , TPSIT, Sistemi e Reti

Scheda di valutazione della prima prova scritta

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi
Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (max 60 punti)

INDICATORE 1	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1-10	
Coesione e coerenza testuale.	1-10	
INDICATORE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale.	1-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1-10	
INDICATORE 3		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1-10	
Totale		

1-2 gravemente insufficiente; **3-4** insufficiente; **5** mediocre; **6** sufficiente; **7** discreto; **8** buono; **9** ottimo; **10** eccellente.

Tipologia A
Elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	1-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	1-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	1-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo.	1-10	
totale		

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi
Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (max 60 punti)

INDICATORE 1	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1-10	
Coesione e coerenza testuale.	1-10	
INDICATORE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale.	1-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1-10	
INDICATORE 3		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1-10	
Totale		

1-2 gravemente insufficiente; **3-4** insufficiente; **5** mediocre; **6** sufficiente; **7** discreto; **8** buono; **9** ottimo; **10** eccellente.

Tipologia B
Elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	1-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	1-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	1-10	
Totale		

Valutazione in 15mi per i primi due indicatori tipologia B:

Da 1 a 4 gravemente insufficiente; **da 5 a 6** insufficiente; **da 7 a 8** mediocre; **9** sufficiente; **da 10 a 11** discreto; **12** buono; **da 13 a 14** ottimo; **15** eccellente

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi
Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (max 60 punti)

INDICATORE 1	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1-10	
Coesione e coerenza testuale.	1-10	
INDICATORE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale.	1-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1-10	
INDICATORE 3		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1-10	
Totale		

1-2 gravemente insufficiente; **3-4** insufficiente; **5** mediocre; **6** sufficiente; **7** discreto; **8** buono; **9** ottimo; **10** eccellente.

Tipologia C
Elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	1-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	1-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-10	
	Totale	

Valutazione in 15mi per i primi due indicatori tipologia C:

Da 1 a 4 gravemente insufficiente; **da 5 a 6** insufficiente; **da 7 a 8** mediocre; **9** sufficiente; **da 10 a 11** discreto; **12** buono; **da 13 a 14** ottimo; **15** eccellente

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

[Scheda di valutazione della seconda prova scritta](#)

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi seconda prova scritta di Informatica

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)		Punteggio attribuito
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	Insuf/mediocre	1	
	Sufficiente	2	
	Buona	3	
	Ottima	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.	Gravemente insufficiente	1	
	Insufficiente	2	
	Mediocre	3	
	Sufficiente	4	
	Buona	5	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Gravemente insufficiente	1	
	Insufficiente	2	
	Mediocre	3	
	Sufficiente	4	
	Buona	5	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Insufficiente	1	
	Sufficiente	2	
	Buona	3	
	Ottima	4	
	Totale Punti	/20	

Scheda di valutazione della prova orale

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

Parte terza

Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Educazione civica

Sviluppo dell'Uda "Human Rights"

PREMESSA

L' Uda di Educazione civica progettata per il quinto anno ha come obiettivo, attraverso la trasversalità dell'insegnamento, quello di far acquisire agli studenti le competenze chiave indispensabili per la formazione e l'orientamento permanenti ai fini sia dello sviluppo personale sia della vita professionale, coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030, per promuovere lo sviluppo sostenibile attraverso l'educazione allo sviluppo sociale ed economico e all'assunzione di stili di vita sostenibili, ma anche attraverso la cultura dei diritti umani, dell'uguaglianza di genere, della promozione della pace e della non violenza, della cittadinanza digitale e globale e della valorizzazione della diversità culturale.

L'Uda riguarda attività inerenti ai goals:

3 Salute e Benessere; **5** Parità di Genere; **16** Pace, Giustizia e Istituzioni Solide.

Le Uda sono state progettate tenendo conto, oltre al tema della Sostenibilità, anche delle tematiche relative agli altri due nuclei tematici indicati nelle linee guida: Costituzione e Cittadinanza digitale.

Titolo del progetto/ percorso/ attività	Breve descrizione del progetto/ percorso /attività	Attività svolte, durata, soggetti coinvolti	Competenze
La buona salute	Attività di riflessione ed approfondimento sul "Goal 3 Good health and well-being" -Agenda europea 2030 (assicurare la salute ed il benessere per tutti e per tutte le età)	Attività Debate Prodotto multimediale Ricerca Tempi:trimestre e Pentamestre Soggetti coinvolti: Tutta la classe	Compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Cooperare per la realizzazione dei principi di solidarietà e di tutela dei diritti umani (diritto alla salute).
Pace e Giustizia	Attività di riflessione e approfondimento sul "Goal 16 Peace, Justice and Strong Institutions" - Agenda europea 2030 (promuovere società pacifiche e più inclusive per uno sviluppo sostenibile; garantire parità di accesso alla giustizia per tutti etc.)	Attività Debate Prodotto multimediale ricerca Tempi:trimestre e Pentamestre Soggetti coinvolti Tutta la classe	Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, e di tutela dei diritti umani (diritto di giustizia)
Parità di genere	Attività di riflessione e	Attività Debate	Compiere scelte di

	<p>approfondimento sul "goal 5 Gender Equality -Agenda europea 2030" (raggiungere l'uguaglianza di genere; eliminare tutte le forme di discriminazione e di violenza contro le donne etc.)</p>	<p>Prodotto multimediale ricerca Tempi:trimestre e Pentamestre Soggetti coinvolti Tutta la classe</p>	<p>partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Sapere partecipare alla vita politica e sociale in tutte le sue forme in coerenza con il rispetto della democrazia, dei diritti umani, per la 54 creazione di una società fondata sull'equità e l'inclusione.</p>
<p>Cittadinanza digitale</p>	<p>Attività di riflessione ed approfondimento sull'obiettivo 9 dell'agenda 2030 dell'ONU. Aumentare in modo significativo l'accesso alle tecnologie di informazione e di telecomunicazione</p>	<p>Attività Debate Prodotto multimediale ricerca Tempi trimestre e Pentamestre Soggetti coinvolti: Tutta la classe</p>	<p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p>

¹ (di cui all'art. 1 della L. n. 92 del 2019 e del DM n.35/2020)

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

DATA	N. ORE	LUOGO	Docente accompagnatore	n. alunni coinvolti
15/12/2020	2	ANPAL servizi	Prof.ssa Laura Pia Giammusso	14
13/01/2021	6	Itet Rapisardi da Vinci	Prof.ssa Manuela Musumeci	4
22/04/2021	2	ANPAL servizi	Prof.ssa Laura Pia Giammusso	15
21/09/2021	2	Camera di Commercio-Caltanissetta	Prof.ssa Laura Pia Giammusso	10
11/10/2021	90	Maker Faire 2021	Prof.ssa Manuela Musumeci	10
15/11/2021	190	Itet Rapisardi da Vinci (corso modellazione 3d)	Prof. Fabio Riggi	12
25/11/2021	3	ST Microelectronics	Prof. Fabio Capraro	4
29/11/2021	3	ST Microelectronics	Prof. Fabio Capraro	4
09/12/2021	10	Camera di Commercio-Caltanissetta	Prof.ssa Laura Pia Giammusso	12
14/02/2022	30	Itet Rapisardi da Vinci	Prof.ssa Manuela Musumeci	4
05/04/2022	50	Itet Rapisardi da Vinci	Prof.ssa Manuela Musumeci	1
24/05/2022	60	Itet Rapisardi da Vinci	Prof.ssa Manuela Musumeci	1
28/05/2022	8	ST Microelectronics	Prof.ssa Manuela Musumeci	1
29/05/2022	8	ST Microelectronics	Prof.ssa Manuela Musumeci	1
09/10/2022	40	Maker Faire 2022	Prof.ssa Manuela Musumeci	1
02/12/2022	4	ST Microelectronics	Prof.ssa Laura Pia Giammusso	11
31/01/2023	33	Orientamento in entrata	Prof.ssa Luigia Giunta	4
09/03/2023	2	Itet Rapisardi da Vinci	Prof.ssa Laura Pia Giammusso	11

Il presente Documento del Consiglio di Classe della è stato approvato nella seduta del 08/05/2023

N.	Docente	Disciplina	Firma
1	Bonanno Andrea	Lingua e Letteratura Italiana/Storia	
2	Restuccia Marinella	Lingua Inglese	
3	Zaccaria Alfonso	Matematica	
5	Gallo Pietro	Religione Cattolica	
6	Musumeci Manuela Maria	Informatica	
7	Capraro Fabio	Sistemi e Reti	
8	Barone Rosamaria	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	
9	Galati Formaggio Sergio S.	Gestione progetto e organizzazione d'impresa	
10	Buccheri Michele	Scienze Motorie e Sportive	
11	Puleo Maria Piera	I.T.P. Sistemi e Reti	
12	Riggi Fabio	I.T.P. Informatica	
13	Spina Valentina	I.T.P. Tecnologie e Progettazione di Sistemi Inf. e di Telec.	
14	Maria Gilda Lioni	Sostegno	
15	Alfano Laura	Sostegno	

Rappresentanti degli alunni	
Culmone Loreta	
Mauro Giulio	

Rappresentanti dei Genitori	
Calabrò Calogero	

Il Coordinatore

Il Dirigente Scolastico