



ITET Rapisardi - Da Vinci

ESAME DI MATURITA'

ANNO SCOLASTICO
2025 - 2026

5D

INFORMATICA
COSTRUZIONI AAMBENTE E TERRITORIO

Documento del
Consiglio di Classe

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Dott.ssa Santa Iacuzzo

Sommario

<u>PARTE PRIMA: la classe</u>	Pag. 2
<u>Composizione del consiglio di classe</u>	Pag. 2
<u>Elenco candidati</u>	Pag. 3
<u>Profilo educativo</u>	Pag. 4
<u>Profilo di uscita</u>	Pag. 5
<u>Quadro orario</u>	Pag. 8
<u>Presentazione della classe</u>	Pag. 9
<u>Composizione della classe</u>	Pag. 9
<u>Competenze socio-relazionali</u>	Pag. 10
<u>PARTE SECONDA: modalità di implementazione del curricolo</u>	Pag. 12
<u>Metodologie, spazi e tempi</u>	Pag. 12
<u>Strumenti di valutazione</u>	Pag. 12
<u>Criteri di sufficienza</u>	Pag. 13
<u>Griglia di valutazione comportamentale</u>	Pag. 13
<u>Criteri di valutazione dell'elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale</u>	Pag. 14
<u>Credito scolastico e formativo</u>	Pag. 16
<u>PERCORSI DISCIPLINARI COMUNI</u>	Pag. 17
<u>Italiano</u>	Pag. 17
<u>Storia</u>	Pag. 22
<u>Inglese</u>	Pag. 25
<u>Matematica</u>	Pag. 29
<u>Scienze motorie e sportive</u>	Pag. 31
<u>Religione</u>	Pag. 33
<u>PERCORSI DISCIPLINARI INDIRIZZO INFORMATICA</u>	Pag. 35
<u>Informatica</u>	Pag. 35
<u>Sistemi e Reti</u>	Pag. 38
<u>Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni</u>	Pag. 41
<u>Gestione progetto e organizzazione d'impresa</u>	Pag. 43
<u>PERCORSI DISCIPLINARI COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO</u>	Pag. 47
<u>Progettazione, Costruzioni e Impianti</u>	Pag. 47
<u>Topografia</u>	Pag. 50
<u>Geopedologia, Economia ed Estimo</u>	Pag. 53
<u>Gestione del cantiere e Sicurezza dell'ambiente di lavoro</u>	Pag. 56
<u>PARTE TERZA</u>	Pag. 58
<u>Scheda di valutazione della prima prova scritta</u>	Pag. 58
<u>Scheda di valutazione della seconda prova scritta</u>	Pag. 65
<u>Allegato A Griglia di valutazione della prova orale</u>	Pag. 67
<u>Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Educazione civica</u>	Pag. 68
<u>Attività di didattica orientativa</u>	Pag. 73
<u>Attività di ampliamento dell'offerta formativa</u>	Pag. 74

PARTE PRIMA: la classe

Composizione del consiglio di classe

N	Docente	Disciplina	3° anno	4° anno
1	Marino Marcella	Lingua e Letteratura Italiana - Storia	x	x
2	Colore Lucia	Inglese	x	x
3	Bileci Ezio	Matematica	x	x
4	Gallo Pietro	Religione	x	x
5	Buccheri Michele	Scienze motorie e sportive	x	x
6	Barone Rosamaria	Informatica	x	x
7	Cacciato Denise Maria Rita	Sistemi e Reti		
8	Panzica Michela	ITP Sistemi e Reti	x	x
9	Tumminelli Giuseppe	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni		x
10	Riggi Fabio	ITP Informatica - Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	x	x
11	La Placa Salvatore Gianluca	Gestione progetto e organizzazione d'impresa	x	
12	Chianetta Giovanna	Getione del cantiere e sicurezza nell'ambiente di lavoro	x	x
13	Zingali Salvatore	Progettazioni, Costruzioni e Impianti	x	x
14	Battaglia Rosario Marco	Topografia		
15	Fallico Sergio	Geopedologia, Economia ed Estimo		
16	Di Bella Santo	ITP Progettazioni Costruzioni e Impianti - Getione del cantiere e sicurezza nell'ambiente di lavoro - Geopedologia, Economia ed Estimo	x	x
17	Di Benedetto Angelo	ITP Topografia	x	x

Profilo educativo

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 storico-culturale 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.

Profilo di uscita

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.

Costruzioni, Ambiente e Territorio

Il diplomato nell'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio:

- ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
- possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
- ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio e dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;
- ha competenze nell'amministrazione di immobili.

È in grado di:

- collaborare nei contesti produttivi d'interesse nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi;
- operare in autonomia nei casi di modesta entità
- intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili;
- prevedere nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, redigere la valutazione di impatto ambientale;
- pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio consegue le seguenti competenze:

1. selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;
2. rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti;
3. applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia;
4. utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
5. tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente;
6. compiere operazioni estimative in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al

- territorio;
7. gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi;
 8. organizzare e condurre cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Quadro orario

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	

Costruzioni, Ambiente e Territorio

MATERIE	CLASSI					PROVE
	I	II	III	IV	V	
Religione	1	1	1	1	1	O.
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	S.O.
Storia	2	2	2	2	2	O.
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.
Geografia		1				O.
Scienze integrate (Fisica)	3	3				O.P.
Scienze integrate (Chimica)	3	3				O.P.

Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3				O.P.
Tecnologie informatiche	3					O.P.
Scienze e tecnologie applicate		3				O.
Complementi di Matematica			1	1		O.
Progettazione Costruzione Impianti			7	6	7	S.O.P.
Geopedologia Economia ed Estimo			3	4	4	S.O.P.
Topografia			3	4	4	S.O.P.
Gestione del cantiere e sicurezza nei luoghi di lavoro			2	2	2	O.P.
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	O.P.
TOTALI	32	33	31	32	32	

Presentazione della classe

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

Anno scolastico	iscritti	inserimenti	trasferimenti/ ritirati	ammessi alla classe successiva
2023-24	27	2	0	25
2024-25	25	0	0	23
2025-26	22	0	0	

Composizione della classe

La 5D è una classe articolata che comprende i due indirizzi del settore tecnologico: Costruzione Ambiente e Territorio ed Informatica. Il gruppo di studenti dell'indirizzo informatico risulta composto da 16 elementi tra i quali una studentessa e un alunno straniero. Gli studenti dell'indirizzo CAT sono sei: tre maschi e tre femmine. Tutti gli studenti provengono dal nucleo iniziale. Nel corso dell'anno scolastico, per tre alunni con disturbo specifico di apprendimento (DSA), certificato ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170, è stato redatto dai docenti del Consiglio di classe un Piano didattico personalizzato (PDP), che include strumenti compensativi e misure dispensative. Esso è stato condiviso e sottoscritto dai docenti e dai genitori degli alunni che hanno seguito le attività programmate per la classe, secondo modalità personalizzate di apprendimento, esplicitate nel suddetto PDP, allegato al presente documento. Anche per l'alunno straniero è stato predisposto un Piano didattico personalizzato (PDP). Nel corso del penultimo e dell'ultimo anno scolastico, in conformità con l'art. 41 del d.lgs. n. 81/2015, per quattro studenti della classe sono stati attivati percorsi di apprendistato di primo livello finalizzati all'acquisizione di competenze professionali, specifiche dell'indirizzo, attraverso l'alternanza tra scuola e lavoro. Due studenti hanno completato il percorso nell'anno scolastico 2024/2025 mentre uno studente ha proseguito e completato il percorso nel corrente anno scolastico e uno studente ha interrotto il percorso. I ragazzi hanno dimostrato quasi sempre di saper collaborare tra loro per affrontare i vari impegni scolastici e, attraverso un costante ricorso al dialogo, anche con i docenti, di saper gestire alcuni momenti critici riscontrati nel quotidiano della vita di classe. Gli iniziali conflitti relazionali sono stati assorbiti da un graduale processo di maturazione nel comportamento. La pianificazione e l'attuazione del percorso didattico disciplinare e pluridisciplinare realizzato nel triennio dai docenti, ha permesso agli studenti di riflettere sul loro

stesso comportamento e di correggere in positivo la loro interazione con i compagni e con i docenti. La quasi totalità dei ragazzi ha partecipato al dialogo educativo mostrando un interesse diverso per i contenuti disciplinari, intervenendo in maniera propositiva con il desiderio di comprenderli e rielaborarli in modo personale. Un numero piuttosto esiguo invece, si è lasciato trascinare manifestando impegno non sempre costante. Anche la partecipazione alle attività culturali extrascolastiche e a quelle di F.S.L. è stata apprezzata dagli studenti in modo differenziato; alcuni con senso di responsabilità, impegno e partecipazione, altri svogliatamente, a volte con disinteresse. Al termine del triennio, la classe appare ben amalgamata sotto il profilo umano e sociale, mentre non è omogenea per interesse, impegno, ritmi di apprendimento, conoscenze, abilità e competenze. Nella fisionomia della classe, infatti, permane la differenziazione in due fasce in termini cognitivo-didattici. La maggior parte di studenti ha partecipato con interesse alle attività svolte dimostrando impegno costante e adeguato nello studio che, unito alle capacità individuali, ha permesso il raggiungimento di risultati più che soddisfacenti; questa fascia di studenti dimostra di aver assimilato e rielaborato i nuclei fondanti delle discipline proposte nel corso degli studi, avendone acquisito anche le metodologie specifiche essenziali, dimostrando di possedere una buona conoscenza dei contenuti, competenze applicative e pertinenti capacità di selezione e rielaborazione, facendo uso di una esposizione rispettosa dei vari linguaggi specifici. Un altro gruppo di pochi studenti, invece, si è mostrato poco responsabile nei confronti dell'impegno richiesto. I docenti della classe hanno cercato di dare una struttura unitaria all'azione didattica-educativa seguendo il percorso formativo degli allievi; hanno tenuto conto del livello iniziale di ogni alunno, monitorando i progressi in itinere, le difficoltà incontrate nel processo di apprendimento, la partecipazione al dialogo educativo, l'interesse e l'impegno nello studio a casa, valorizzando le energie dei più dotati e guidando il processo di apprendimento dei più deboli, al fine di realizzare pienamente gli aspetti formativi del percorso scolastico.

Dal punto di vista metodologico, l'azione didattica, pur mantenendo un riferimento alla lezione frontale, si è orientata verso una didattica laboratoriale improntata sul "learning by doing", sull'implementazione di attività cooperative e collaborative, e sull'utilizzo del peer tutoring come strategia di apprendimento tra pari. L'integrazione della didattica in aula con l'utilizzo della piattaforma e-learning Google Classroom ha favorito la creazione di ambienti di apprendimento basati su metodologie collaborative di lavoro, contribuendo al miglioramento del quadro cognitivo, metacognitivo e motivazionale degli studenti. Il Consiglio di classe, nel corso del triennio, ha costantemente operato in coerenza con i criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei docenti, con specifico riferimento ai Livelli di Accettabilità della Prestazione (LAP), la cui tabella è inserita nel presente documento, e ai criteri di valutazione delle competenze definiti a livello dipartimentale. Le verifiche, sia scritte che orali, sono state condotte con frequenza regolare finalizzate alla valutazione formativa e sommativa del percorso di apprendimento. Sono stati inoltre attivati interventi di recupero in itinere volti a colmare lacune e a promuovere un approccio più efficace alle discipline. Nel corso del triennio il corpo docente non è stato sempre stabile; pertanto, pur avendo svolto i contenuti programmati regolarmente, in qualche disciplina gli alunni possono aver risentito della discontinuità sul piano metodologico-didattico.

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

Le competenze chiave di cittadinanza sono state il riferimento primo che tutte le discipline del curriculum hanno tenuto presente nell'organizzare interventi ed attività mirate all'acquisizione delle competenze socio-relazionali e culturali degli studenti, in coerenza con il Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello Studente (PECUP) e con il profilo di uscita previsto al termine del ciclo di studi. Tali competenze rappresentano infatti la cornice concettuale e il presupposto di tutti i saperi e delle competenze specifiche inerenti ai diversi ambiti in cui si esplicano

l'apprendimento e l'attività umana. Alla luce di ciò gli studenti sono stati guidati nel loro processo di crescita personale, culturale e sociale verso l'esercizio di una cittadinanza attiva, la promozione di comportamenti inclusivi e l'inserimento consapevole e responsabile nel mondo del lavoro.

Gli studenti, in considerazione dei diversi stili e ritmi di apprendimento, dell'impegno profuso e delle abilità, conoscenze e competenze maturate presentano profili diversificati.

Un gruppo di studenti ha conseguito, nel corso del secondo biennio e dell'anno scolastico corrente, un livello avanzato di competenze socio-relazionali e culturali. Tali alunni dimostrano capacità di assumere responsabilità e di contribuire attivamente alla risoluzione di problematiche collettive. Partecipano in modo propositivo al dibattito e utilizzano gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per affrontare la realtà con un atteggiamento razionale, critico e responsabile. Sono in grado di cogliere e stabilire connessioni anche in contesti complessi, formulando valutazioni critiche, originali e personali. Padroneggiano l'uso delle tecnologie in modo consapevole e maturo, eseguono compiti di elevata complessità e sanno applicare con precisione contenuti e procedure in situazioni nuove.

Un secondo gruppo di studenti ha raggiunto un livello intermedio di competenze socio-relazionali e culturali. Essi manifestano un comportamento corretto e controllato, partecipano in modo prevalentemente attivo al dialogo educativo, contribuendo, se opportunamente sollecitati, alla ricerca di soluzioni condivise. Svolgono compiti di media complessità applicando con coerenza le procedure adeguate e dimostrano capacità di individuare e stabilire relazioni in problematiche note, effettuando analisi e sintesi coerenti.

Un piccolo gruppo di studenti infine ha conseguito un livello base di competenze socio-relazionali e culturali. Questi alunni partecipano al dialogo educativo, anche se non sempre si mostrano disponibili a modificare il proprio punto di vista, collaborano prevalentemente se incentivati e manifestano occasionali difficoltà nella gestione delle proprie emozioni. Eseguono compiti semplici, applicando in modo sufficientemente adeguato le conoscenze acquisite in contesti familiari.

Pochi alunni manifestano ancora lacune in specifiche discipline, e la loro situazione relativamente al profitto è attualmente in fase di definizione.

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, View Board in classe, aula virtuale Google Classroom). Nell'ottica di un approccio personalizzato, per ciascuna disciplina sono state programmate specifiche attività di recupero, consolidamento e approfondimento. La scansione temporale dell'anno scolastico in un primo trimestre e in un pentamestre ha permesso di modulare le attività in relazione ai ritmi personali di apprendimento di ciascuno studente nella logica della flessibilità. Nel mese di aprile sono stati effettuate le simulazioni della prima e della seconda prova scritta.

Strumenti di valutazione

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

PROVE SEMISTRUTTURATE:

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

PROVE APERTE:

- Verifica orale
- Relazione
- Presentazioni multimediali

Criteri di sufficienza

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 comportamentale

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

	<p>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.</p>
8	<p>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.</p>
7	<p>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.</p>
6	<p>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.</p>
5	<p>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.</p>

Criteria di valutazione dell'elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale di cui all'art. 3 dell'O.M. n. 54/2026

Per quanto riguarda i criteri di valutazione dell'elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale, da trattare durante il colloquio dell'esame, in ordine ai criteri di valutazione della discussione dell'elaborato si fa riferimento agli indicatori della griglia di valutazione della prova orale, allegata all'Ordinanza Ministeriale, che disciplina lo svolgimento dell'Esame di Maturità, indicatori relativi alla capacità di argomentare in maniera critica e personale, nonché alla capacità

di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali.

Credito scolastico e formativo

Il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, attribuirà il punteggio per il credito scolastico maturato in 3^a e 4^a e 5^a anno facendo riferimento alla tabella 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
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

Per quanto riguarda il credito formativo si basa sia sul numero di assenze riportate (Tabella B) che sulla frequenza di determinate tipologie di attività alle quali viene assegnato un punteggio specifico (Tabella C).

Tabella B

Numero assenze	Punteggio
B1) Da 0 a 60 ore	0,30
B2) Da 61 a 90 ore	0,20
B3) Da 91 a 120 ore	0,10

Tabella C

Tipologia	Valutazione
C1) Attività socio assistenziali certificate della durata di almeno un mese (scout, volontariato, catechismo, Azione Cattolica ecc)	0,25
C2) Attività didattiche-culturali esterne o interne alla scuola, coerenti con l'attività didattica (mostre, eventi, manifestazioni)	0,20
C3) Certificazioni europee nelle lingue straniere e /o nelle competenze informatiche (Cambridge/Trinity etc., ECDL standard /full - CISCO)	0,30
C4) Insegnamento Religione Cattolica (con esclusione del giudizio sufficiente)	0,30
C5) Attività sportive agonistiche	0,30
C6) Progetti organizzati dall'Istituto, Progetti certificati da enti, Progetti PON - ERASMUS, Progetti di valorizzazione delle eccellenze	0,50

L'approssimazione al punto intero è concessa se il voto di condotta è pari o superiore a 9 e con almeno 0.50 punti sommativi

Percorsi disciplinari comuni

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

Italiano

Docente: Prof.ssa Marino Marcella

Libro di testo:

- "I colori della letteratura" 3°vol. R. Cornero - G. Iannaccone, Giunti editori - Treccani
- "Antologia della Divina Commedia" R. Cornero - G. Iannaccone, Giunti editori - Treccani
- Preparazione Prove Invalsi - grado 13: Hub invalsi

Risultati di apprendimento

1. Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
2. 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;
3. 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;
4. riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
5. 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

1. Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.
2. 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.
3. Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.

4. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.

Contenuti

- Il romanzo storico e il romanzo sociale
- L'Età' del Realismo
 - Il Positivismo e la sua diffusione. Naturalismo e Verismo.
- Brani antologici:
 - da *Così parlò Zarathustra*: L'etica del superuomo
- **Giosuè Carducci**
 - Biografia. Il pensiero e la poetica. Le opere. Le opere
 - Brani antologici:
 - da *Rime nuove*: *Pianto Antico* e *San Martino*
- **La Scapigliatura**
- **Arrigo Boito**
 - Biografia. Il pensiero e la poetica.
 - Brani antologici:
 - da *Il libro dei versi*: *Dualismo*
- **Igino Ugo Tarchetti**
 - Biografia. Il pensiero e la poetica.
 - Brani antologici: da *Una nobile follia*: *Fui soldato*
- **Giovanni Verga**
 - Biografia. Il pensiero e la poetica. Le opere: fase preverista. Fase verista. *Il Ciclo dei vinti*.
 - Brani antologici:
 - da *Vita dei campi*: *Prefazione a L'amante di Gramignia - Rosso Malpelo - Fantasticheria*
 - da *Novelle rusticane*: *Libertà*
 - da *I Malavoglia*, cap.3 *il naufragio della Provvidenza* - cap.11 *l'abbandono di 'Ntoni* - cap.15 *il commiato definitivo di 'Ntoni*
- L'età' del Decadentismo
- Il superamento del positivismo. Il Simbolismo. L'Estetismo. Il Decadentismo.
- **Oscar Wilde**
 - Biografia. Il pensiero e la poetica.
 - da *Il ritratto di Dorian Gray*, cap. 13: *il segreto del ritratto*
- **Giovanni Pascoli**
 - Biografia. Il pensiero e la poetica.
 - Le opere: *Myricae*. *I Canti di Castelvecchio*. *Primi poemetti* e *Nuovi poemetti*. *Il Fanciullino*
 - Brani antologici
 - da *Il fanciullino*, passi I; III, XI -*L'eterno fanciullino che è in noi*
 - da *Canti di Castelvecchio*: *La mia sera - Il gelsomino notturno*
 - da *Myricae*: *Arano - Lavandare - X agosto - L'assiuolo - Novembre*
- **Gabriele D'Annunzio**
 - Biografia; Il pensiero e la poetica.
 - Le raccolte poetiche, i romanzi e le prose.
 - Brani antologici:
 - da *Il Piacere*, libro I capitolo II: *ritratto dell'esteta*
 - da *Le vergini delle rocce*: *Il manifesto del superuomo*
 - da *Alcyone*: *La sera fiesolana - La pioggia nel pineto*.
- **Il primo Novecento**

- Giovanni Gentile: Manifesto degli intellettuali fascisti
- Benedetto Croce: Manifesto degli intellettuali antifascisti.
- **Il romanzo europeo del primo Novecento**
- **James Joyce**
 - Biografia; Il pensiero e la poetica.
 - Brani antologici: da Ulisse:cap. 6 e 18 Leopold Bloom e sua moglie
- **Marcel Proust**
 - Biografia; Il pensiero e la poetica.
 - Brani antologici: da La strada di Swann, cap.1:Un giardino in una tazza di tè.
- **Italo Svevo**
 - Biografia; Il pensiero e la poetica.
 - Brani antologici: da La coscienza di Zeno, cap.1 e 2: La Prefazione e il Preambolo - cap. 3 il vizio del fumo e le ultime sigarette - cap.4 la morte del padre
- **Luigi Pirandello**
 - Biografia; Il pensiero e la poetica: il Relativismo psicologico orizzontale e verticale .
 - Brani antologici:
 - da L'umorismo, capp.2-6: Il segreto di una bizzarra vecchietta
 - da Novelle per un anno; Il treno ha fischiato
 - da Uno, nessuno e centomila, libro primo, I Mia moglie e il mio naso.
 - da Sei personaggi in cerca d'autore; l'incontro con il capocomico
 - da Il fu Mattia Pascal, Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa, Maledetto fu Copernico- cap.12 Lo strappo nel cielo di carta - cap.13 la filosofia del lanternino
- **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
 - da Zang, Tumb Tumb, Bombardamento di Adrianopoli
- **Aldo Palazzeschi**
 - Biografia e opere
 - da L'incendiario, E lasciatemi divertire!
- **Ermetismo**
 - Caratteri generali. I contenuti e le forme, i poeti.
- **Giuseppe Ungaretti**
 - Biografia. Pensiero e Poetica. Opere
 - Brani antologici:
 - da Il porto sepolto, Veglia - Fratelli - Sono una creatura - San Martino del Carso
 - da Allegria di naufragi, Mattina
 - da Girovago, Soldati
- **Letteratura e Grande guerra**

Testi di esercitazione in preparazione alle prove INVALSI

Da svolgere entro la fine dell'anno scolastico

- **Eugenio Montale**
 - Biografia. Pensiero e Poetica. Opere
 - Brani antologici:
 - da Satura, ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

- da Ossi di seppia, Meriggiare pallido e assorto - Spesso il male di vivere ho incontrato
- **Salvatore Quasimodo**
 - Biografia. Pensiero e Poetica. Opere
 - Brani antologici:
 - da Acqua e terre, Ed è subito sera
 - da Giorno dopo giorno, Uomo del mio tempo

DIVINA COMMEDIA PARADISO:
Struttura del Paradiso.

Modalità di attuazione del curricolo

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; la piattaforma google classroom, la predisposizione di slide riepilogative sia per fissare i concetti chiave, sia per stimolare processi comparativi e supportare l'esposizione dei contenuti anche con l'ausilio di immagini, ha favorito nei discenti l'apprendimento significativo e la capacità di usare le competenze acquisite per portare a termine compiti e risolvere problemi. La scansione temporale dell'anno scolastico in un primo trimestre e in un pentamestre 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 e sviluppare il senso di competenza. La valutazione formativa 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 e modalità di verifica

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. Prove strutturate per la comprensione e l'analisi di diverse tipologie testuali. Prove orali sui contenuti e i metodi della disciplina.

Attività di recupero, sostegno e 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 Maturità, con l'utilizzo di diverse strategie per enucleare i concetti chiave. Sono stati utilizzati filmati, presentazioni multimediali risorse digitali. Si è privilegiato 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.

Educazione civica

Tematiche trattate e attività svolte nell'ambito dell'UDA di Educazione Civica "Human Rights:

- I diritti umani
- realizzazione di un testo argomentativo - espositivo, sotto forma di presentazione.

Storia

Prof.ssa Marcella Marino

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

Risultati di apprendimento

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. L'emigrazione ebraica in Palestina. Le tensioni tra Arabi ed Ebrei. La rivoluzione Kemalista in Turchia. Il piano Dawes.
- 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 del Primo conflitto. 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.

Modalità di attuazione del curriculum

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. 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. 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. 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.

Tipologie di prove e modalità di verifica

Prove orali sui contenuti e metodi della disciplina. Questionari di riepilogo e consolidamento delle competenze.

Attività di recupero, sostegno e 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, questionari e creazione di mappe e presentazioni multimediali. 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.

Educazione civica

Sviluppo dei temi previsti nell'Uda: Human Right

Costituzione: Articoli 3-11-32

Politica e istituzioni: L'Organizzazione delle Nazioni Unite

Inglese

Prof.ssa: Lucia Tiziana Colore

Libro di testo - Informatica: Working with New Technology, Kieran O'Malley, Pearson Longman
Libro di testo - CAT: Building Horizons, Cinzia Medaglia, Martin Seiffarth

Preparazione Prove Invalsi - grade 13:
Successful INVALSI, Pearson Longman (estratti)
Towards INVALSI, Zanichelli (estratti)
Risorse on line

Risultati di apprendimento

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

- 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 INFORMATICA

- Computer networks and the Internet
 - Linking computers (types of networks)
 - How the Internet began
 - How the internet works
 - Connecting to the Internet
 - Online dangers
- The World Wide Web
 - Web apps
 - The web today
 - Main uses of the web
 - E-commerce
- Protecting computers
 - Cryptography
 - Caesar Cipher
 - Use the Internet safely

Contenuti CAT

BUILDING INSTALLATIONS:

- The plumbing system:
 - Cold and hot water
 - Drinking water
 - Drainage water
 - The drainage system
- The electrical system:
 - Electrical circuit
 - Safety measures
 - Power sockets and plugs
- Heating:
 - Types of heating
 - Solar heating
 - Cooling
- PUBLIC WORKS
 - Definition of public works
 - Bridges
 - Different types of bridges
 - Roads
 - Constructing a road
 - Educational buildings

A SHORT HISTORY OF ARCHITECTURE

- The rise of Modernism
 - Principles of Modernism
 - Bauhaus
 - W. Gropius
- American Modernism
 - F.L.Wright (da svolgere)
 - Le Corbusier (da svolgere)
 - Mies van der Rohe and the International style (da svolgere)

Contenuti grammaticali comuni a due indirizzi

- Conditionals and modal verbs (review)
- Be used/get used/used to
- Passive forms all tenses
- Phrasal verbs
- Make/let/get
- Have/get + something + done
- Defining relative and non-defining clauses
- Relative clauses with prepositions

Didattica per l'orientamento

- The job interview
- The C.V.

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

Nel rispetto delle peculiarità individuali ed in considerazione delle competenze linguistiche maturate, si distinguono nella classe tre gruppi di studenti. Un primo gruppo con buona padronanza in tutte e quattro le abilità, anche in riferimento alle tematiche tecnico-professionale. Tali studenti comprendono senza particolare difficoltà la lingua sia nella forma scritta che nella forma orale cogliendo anche implicazioni e opinioni non chiaramente espresse. Nelle abilità di tipo produttivo, mostrano padronanza e si esprimono in modo apprezzabile sia in situazioni comunicative che nella elaborazione di testi scritti. Alcuni di questi studenti hanno partecipato a corsi di preparazione finalizzati al conseguimento della certificazione linguistica Oxford. Un secondo gruppo di studenti dimostra una competenza intermedia nelle quattro abilità, anche in riferimento alle tematiche tecnico-professionali. Essi sono in grado di seguire conversazioni non complesse su argomenti di interesse personale o professionale, purché il discorso sia relativamente chiaro e non troppo rapido e comprendono globalmente testi scritti anche di carattere professionale. Nella produzione orale sanno descrivere esperienze ed interagire in modo adeguato e, per quanto attiene alla produzione scritta, sono in grado di produrre semplici testi anche di carattere professionale. Un terzo gruppo di studenti mostra di possedere competenze basilari nelle quattro abilità ma sufficienti per affrontare situazioni comunicative semplici e concrete anche in riferimento alle tematiche tecnico-professionali. Comprendono semplici conversazioni ed il senso generale di testi scritti. Interagiscono in modo semplice purché l'interlocutore parli lentamente e chiaramente e sanno scrivere semplici testi usando strutture linguistiche e lessico basilare.

Modalità di attuazione del curriculum

Le modalità metodologico-didattiche usate sono state molteplici (brain storming, lezione partecipata tramite uso della ViewBoard, 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 e modalità di verifica

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 e 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. Quando necessario, è stata effettuata una pausa didattica in itinere per favorire il recupero delle insufficienze e per approfondire e consolidare quanto già appreso dagli alunni.

Educazione civica

Tematiche trattate e attività svolte nell'ambito dell'UDA di Educazione Civica "Human Rights:

- Social and ethical implication of IT
- ONU

Matematica

Prof. Ezio Bileci

Libro di testo: Bergamini Barozzi Trifone - Matematica Verde 4A-4B Terza Edizione - Zanichelli

Risultati di apprendimento

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 adeguate soluzioni; utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nei campi professionali di riferimento.

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscenze:

- Saper utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina.
- Utilizzare correttamente metodi di calcolo relativi allo studio di funzioni, al calcolo di integrali indefiniti e definiti, al calcolo di aree e di volumi.
- Leggere e comprendere un grafico

Abilità:

- Saper operare con le regole algebriche di base
- Saper applicare le regole di derivazione
- Saper riconoscere, classificare, rappresentare le funzioni
- Saper determinare la primitiva di una funzione
- Saper applicare le regole di integrazione
- Saper applicare gli integrali nel calcolo di aree e di volumi
- Saper organizzare le conoscenze apprese e utilizzarle in modo consapevole
- Saper applicare le proprie conoscenze in ambiti diversi

Contenuti:

- Regole algebriche di base del calcolo letterale
- Risoluzione di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado
- Derivate di funzioni semplici e composte
- Studio completo di funzioni polinomiali razionali intere e fratte
- Integrale indefinito: definizione e proprietà
- Integrali immediati e per decomposizione
- Integrali di funzioni composte
- Integrale definito: definizione e proprietà
- Calcolo di integrali definiti
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo di aree (area della regione di piano compresa tra una curva e l'asse delle ascisse, tra due curve)
- Calcolo di volumi (semplici solidi di rotazione)

Modalità di attuazione del curricolo

Nel corso del primo trimestre sono stati ripresi gli argomenti del periodo precedente, è stato ripreso e affrontato lo studio delle derivate delle funzioni composte, lo studio delle funzioni polinomiali intere e fratte, mentre nel pentamestre tutta la parte relativa all'integrazione indefinita e definita. Gli argomenti sono stati affrontati privilegiando la parte applicativa rispetto a quella teorica, utilizzando lezioni frontali e dialogate, discussioni guidate e mediante l'utilizzo della piattaforma Google Classroom. Sono stati proposti esercizi di vari livelli, da quelli ripetitivi a quelli più complessi, per coinvolgere l'interesse di tutti gli alunni e per tener conto dei diversi ritmi di apprendimento.

Sono state affrontate simulazioni per la preparazione alle prove INVALSI utilizzando la piattaforma Zanichelli e il sito InvalsiOpen.

Tipologie di prove e modalità di verifica

Accertamenti orali

Risoluzione di esercizi articolati per contenuti di vario livello

Prove scritte tradizionali

Esercizi proposti e corretti in classe e in video lezione FAD

Attività di recupero, sostegno e approfondimento

L'attività di recupero è avvenuta in itinere, durante le ore curriculari, e alla fine del primo trimestre, mediante una pausa didattica.

Durante queste attività, sono stati ripresi gli argomenti che hanno creato maggiori difficoltà e sono stati proposti esercizi che sono stati tutti corretti in classe, con la duplice funzione di chiarire dubbi e di approfondimento. La correzione degli esercizi è servita per coinvolgere gli alunni, soprattutto quelli in difficoltà, e per sollecitare la rielaborazione dei contenuti da parte di tutti.

Educazione civica

Progetto Mind the web

Scienze motorie e sportive

Prof. Michele Buccheri

Risultati di apprendimento

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. Padroneggiare e adottare in situazioni di studio, di vita e di lavoro stili comportamentali improntati al fair play e di cogliere l'importanza del linguaggio del corpo per colloqui di lavoro e per la comunicazione professionale.

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscenze sui meccanismi che regolano le funzioni vitali e di movimento umano attraverso la conoscenza dell'anatomia e della fisiologia degli apparati. Conoscenze sul linguaggio non verbale legato alla comunicazione. Conoscenze sulle regole e sui fondamentali dei principali sport di squadra.

Saper collegare le funzioni degli apparati locomotore, circolatorio e del sistema nervoso all'attività sportiva. Saper comunicare attraverso il linguaggio del corpo, posture, sguardi ecc. Rapportarsi in modo adeguato con il proprio corpo, gli altri, l'ambiente.

Contenuti

- PARTE PRATICA
 - Test d'ingresso
 - Potenziamento muscolare
 - Potenziamento organico
 - Tennis da tavolo
 - Esercizi con le funicelle
 - Esercizi a corpo libero
 - Esercizi di stretching muscolare
 - Corsa di resistenza
 - Tattiche di gioco del calcio
 - Tattiche di gioco del basket
 - Tattiche di gioco della pallavolo
 - Esercizi alle palco di salita
- PARTE TEORICA
 - L'apparato locomotore
 - Le ossa
 - Le articolazioni
 - Il sistema muscolare
 - Muscoli striati e lisci
 - La contrazione muscolare
 - L'apparato circolatorio
 - Il sangue
 - Il plasma
 - Le cellule del sangue
 - I gruppi sanguigni
 - Il cuore
 - La piccola e la grande circolazione
 - Cenni sul sistema linfatico

- Le vie respiratorie
- I polmoni
- L'attività respiratoria
- La ventilazione polmonare
- Gli scambi gassosi
- Doping e antidoping
- L'indice di massa corporea (IMC)
- Dipendenze da alcool
- Dipendenze da fumo
- Il sistema Nervoso
- Le qualità motorie di base
- Le qualità coordinative
- Le qualità condizionali
- Regole fondamentali del calcio
- Regole fondamentali del basket
- Regole fondamentali del badminton
- Regole fondamentali di tennis tavolo
- Regole fondamentali della pallavolo
- Il linguaggio non verbale
- Il fair play

Modalità di attuazione del curriculum

Sono state svolte 64 ore di lezioni teoriche e pratiche così suddivise:

Settembre: Test d'ingresso e potenziamento muscolare

Ottobre - dicembre: esercizi di corsa a diverse andature, esercizi a carico naturale, miglioramento delle capacità coordinative e condizionali.

Gennaio - febbraio: regole fondamentali del calcio, regole fondamentali del basket.

Il fairplay

Marzo - giugno: apparato locomotore, apparato circolatorio, apparato respiratorio, le qualità motorie di base. Il linguaggio non verbale.

Modalità: Lezione frontale, risoluzione di problemi in gruppo, lezione partecipata attraverso l'ausilio di piccoli e grandi attrezzi, fotocopie e sussidi multimediali.

Tipologie di prove e modalità di verifica

Prove pratiche e prove orali

Sono state valutate le condizioni di partenza degli allievi, gli obiettivi raggiunti, la partecipazione al dialogo educativo e i progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza.

Attività di recupero, sostegno e approfondimento

Le attività di recupero, sostegno e approfondimento sono state effettuate nei periodi di pausa didattica.

Educazione civica

ED. CIVICA: La donna nello sport

Un viaggio di conquiste, resilienza e inclusività.

Religione

Prof. Pietro Gallo

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

Risultati di apprendimento

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.

- 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.
- 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.
- 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 di attuazione del curricolo

Le modalità utilizzate sono stati 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: "Il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo". Attualmente si stanno trattando le questioni di: "Il valore della persona umana", "il rispetto per l'ambiente" e "il rispetto delle regole, la legalità".

Tipologie di prove e modalità di verifica

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 e 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;

Percorsi disciplinari Indirizzo Informatica

Informatica

Prof.ssa Rosamaria Barone - 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

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

- Progettazione di basi di dati
 - Archivi tradizionali
 - Database relazionali
 - Fasi di progettazione di un Database Relazionale
 - Il modello E/R
 - Grado e cardinalità di una associazione
 - Modello logico: regole di derivazione
 - Proiezione e selezione

- Integrità , integrità referenziale
- Normalizzazione:
 - La prima forma normale
 - La seconda forma normale
 - La terza forma normale
- Basi di dati e DBMS
 - I software DBMS – DDL- DML- Query language
 - Il linguaggio SQL:
 - DDL: CREATE TABLE, ALTER TABLE
 - DML: INSERT, UPDATE e DELETE
 - QL: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
- Database NoSQL
 - Sql vs NoSql
 - Esempi di database NoSql
- La programmazione web: lato client e lato server (Cenni)

Modalità di attuazione del curriculum

Il corso si articola in sei ore di lezione settimanali per trentatré settimane. Per la parte teorica, svolta in aula, sono state adottate sia lezioni frontali sia lezioni partecipate sugli argomenti previsti, con particolare attenzione a presentare i contenuti come risposta a esigenze concrete e come riflessione su esperienze pratiche

Per la parte pratica, le attività sono state organizzate secondo le seguenti fasi:

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

Tipologie di prove e modalità di verifica

- 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 e approfondimento

Sono state effettuate attività di recupero e sostegno in itinere con attività di riepilogo degli argomenti trattati e attività di peer tutoring. In sede di scrutinio del primo trimestre ad ogni carenza formativa è stato 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

Sistemi e Reti

Prof.ssa Cacciato Denise Maria Rita - Prof.ssa Panzica Michela Nadia (ITP)

Libro di testo: Internetworking - Sistemi e reti, AUTORI Elena Baldino Renato Rondano Antonio Spano Cesare Iacobelli

Risultati di apprendimento

La disciplina “Sistemi e reti” 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: 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:

- Conoscere il concetto di applicazione di rete
- Individuare le tipologie di applicazioni di rete
- Conoscere le caratteristiche delle VLAN
- Conoscere il significato di cifratura
- Distinguere tra i concetti di chiave pubblica e chiave privata
- Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza, proxy, dmz, firewall
- Conoscere dal punto di vista della disciplina il modello Client-Server

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
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

Contenuti:

Nel seguito sono elencati i contenuti trattati nel corso dell'anno scolastico; alcuni di questi sono ancora da completare e approfondire sia dal punto di vista teorico che da quello laboratoriale.

- Richiami di argomenti propedeutici
- la sicurezza informatica
- minacce di sicurezza
- Recommendation X.800 Security Architecture dell'ITU-T
- Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

- Crittografia simmetrica
- Crittografia asimmetrica
- Crittografia ibrida
- Virtual LAN (VLAN)
- VLAN port based (untagged). VLAN tagged:802.1Q. Porte ibride.
- Configurazione dello switch.
- VLAN condivise su più di uno switch: porte trunk
- Inter-VLAN Routing: tradizionale, “Router-on-a-stick”
- Firewall
- Demilitarized Zone (DMZ)
- NAT, PAT, IP masquerading
- Access Control List (ACL), default policy (Allow/Permit vs. Deny)
- Reti private virtuali(VPN)
- Modalità Tunnel
- IPSec
- VPN per lo streaming, gaming e banking

da svolgere entro la fine dell'anno scolastico:

- Reti wireless
- Scenari: ad hoc, BSSID, ESSID
- Lo standard 802.11
- Access point, router e client Wi-Fi: caratteristiche, sicurezza e configurazione
- Il controllo degli accessi: 802.1x, AAA e RADIUS
- Richiami su TCP/IP e porte
- Applicazioni ed esercitazioni di laboratorio mediante simulatore (CISCO Packet Tracer)

Modalità di attuazione del curriculum

Il percorso formativo, che si è evoluto sulla base delle quattro ore complessive settimanali (suddivise tra lezione frontale e laboratorio) per un totale di 132 ore in trentatré settimane, ha comportato l'uso dei seguenti mezzi e strumenti:

- Libri di testo, manuali, lavagna ordinaria e LIM
- Laboratori, personal computer, internet, strumenti software di base e per applicazioni dedicate; simulatore di rete CISCO PacketTracer.
- Slide, link e filmati fruiti in aula e/o pubblicati su Classroom
- Lezioni frontali e dialogate, discussioni collettive, brainstorming e problem solving in aula e/o laboratorio

Tipologie di prove e modalità di verifica

- Prove strutturate
- Prove semistrutturate
- Prove pratiche di laboratorio:
 - configurazione delle VLAN con packet tracer con verifica del protocollo STP
 - configurazione delle ACL con packet tracer
 - Ripasso sulle subnetting
- Ripasso di configurazione di reti LAN tramite packet tracer
- Prove orali

Attività di recupero, sostegno e approfondimento

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

Educazione civica

- Attacchi informatici

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Docenti: Giuseppe Tumminelli – Fabio Riggi

Libro di testo: P. Camagni, R. Nikolassy – Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni – Nuova edizione - Hoepli.

Risultati di apprendimento

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. Storia dei sistemi distribuiti e modelli architetturali.
- Il modello Client/Server.
- Le applicazioni di rete.
- Protocolli del livello applicativo (HTTP, FTP,...)
- Formati per lo scambio dei dati (Json, XML)
- I socket ed i protocolli per la comunicazione di rete.
- La connessione tramite i socket.
- Realizzazione di un Client TCP Realizzazione di un Server TCP Realizzazione di un Server Multiplo
- Realizzazione di Client e Server
- UDP
- Applicazioni Multicast

- Le servlet. JSP: Java Server Page.
- JDBC: Java DataBase
- Connectivity. PHP

Modalità di attuazione del curriculum

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:

- Lezione partecipata tramite uso di LIM
- Mappe concettuali
- Cooperative Learning
- Peer tutoring
- Metodo induttivo per la lettura e l'interpretazione delle fonti
- Libro di testo

Tipologie di prove e modalità di verifica

- domande guida
- colloquio orale
- prova semi- strutturata
- lettura di grafici e diagrammi
- Prodotti multimediali
- Prove scritte

Attività di recupero, sostegno e 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

Trimestre:

- Visione del film "The Social Dilemma";
- Visione del film "Il colore viola".

Pentamestre:

- Realizzazione di un sito con Google Site con tutti gli argomenti di Educazione Civica trattati in tutte le materie nel corso dell'anno scolastico.

Gestione progetto e organizzazione d'impresa

Docente: La Placa Salvatore Gianluca

Libro di testo: Nuovo Gestione del progetto e organizzazione d'impresa - Conte, Camagni e Nikolassy – ed. Hoepli

Risultati di apprendimento

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

Le aziende e i mercati

Contenuti:

- L'azienda e le sue attività
- I costi aziendali
- Il modello microeconomico
- La formazione del prezzo
- La quantità da produrre - break even point

Conoscenze e abilità:

- Conoscere il processo produttivo e l'economia di mercato
- Conoscere le diverse forme di mercato
- Conoscere la formazione del prezzo: legge domanda – offerta
- Conoscere in che cosa consiste il punto di pareggio
- Saper utilizzare le tecniche di sviluppo di progetti per l'integrazione dei processi aziendali
- Rappresentare la curva di equilibrio del produttore e del consumatore
- Sapere calcolare il prezzo di equilibrio

Elementi di Organizzazione Aziendale

Contenuti:

- L'organizzazione in azienda
- I processi aziendali
- Il ruolo delle tecnologie informatiche nell'organizzazione dei processi

Conoscenze e abilità:

- Comprendere il l'organizzazione di impresa
- Conoscere i concetti chiave di micro e macrostruttura dell'organizzazione
- Conoscere gli elementi di un processo aziendale
- Individuare le risorse e i processi aziendali
- Distinguere il sistema informativo dal sistema informatico
- Tracciare l'organigramma di un'azienda
- Disegnare un processo, distinguendo input, attività, output, cliente
- Disegnare l'organigramma aziendale
- Distinguere le diverse tipologie di applicazioni informatiche in un'azienda
- Costruire la curva della domanda e dell'offerta

Principi e Tecniche di Project Management

Contenuti:

- Il progetto e le sue fasi
- Il principio chiave nella gestione di un progetto e gli obiettivi di progetto
- L'organizzazione dei progetti
- Risorse umane e comunicazione nel progetto
- La stima dei costi e Risk Management

Conoscenze e abilità:

- Comprendere cos'è un progetto
- Conoscere i benefici delle tecnologie informatiche
- Conoscere quali sono le tipologie di strutture organizzative con cui può essere gestito un progetto
- Comprendere in cosa consiste il ruolo del project manager
- Conoscere gli elementi salienti della gestione delle risorse umane e della comunicazione del project manager

Il Project Management nei Progetti Informatici

Contenuti:

- I progetti informatici
- Il processo di produzione del software
- Diagramma di Gantt

Conoscenze e abilità:

- Sapere quali sono le tipologie di strutture organizzative con cui si può gestire un progetto
- Comprendere in cosa consiste il ruolo del project manager
- Conoscere gli elementi salienti della gestione delle risorse umane e della comunicazione nel Project Management
- Raccogliere i requisiti utente e i requisiti di sistema
- Raccogliere i requisiti funzionali e i requisiti non funzionali
- Tracciare ed utilizzare il diagramma di Gantt
- Sapere definire il Work Breakdown Structure (WBS)
- Saper analizzare i costi e i rischi di un progetto informatico
- Essere in grado di approcciare la gestione della documentazione di progetto
- Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto

La qualità e la sicurezza in azienda

Contenuti:

- Gestione della Qualità in Azienda - Accredimento e Certificazione
- Sicurezza in azienda e Norma UNI ISO EN 9001:2005
- D.Lgs. 81 del 2008: Figure Organizzative e Responsabilità in Materia di Sicurezza sul Lavoro
- Principali Fattori di Rischio in Ambiente di Lavoro

Conoscenze e abilità:

- Conoscere i principi di gestione per qualità
- Conoscere le norme ISO 9000 e i sistemi di gestione della qualità
- Conoscere la certificazione di qualità del prodotto
- Conoscere il D.Lgs. 81/08
- Conoscere i rischi legati ai luoghi di lavoro, all'uso di macchine, attrezzature, mezzi e impianti
- Saper affrontare i rischi secondo il risk based thinking
- Individuare i fattori di rischio nei diversi contesti aziendali
- Individuare gli agenti specifici di tipo chimico, biologico e fisico
- Individuare i rischi nell'utilizzo del videoterminale e cos'è lo stress lavoro correlato

Privacy e Riservatezza dei dati

Contenuti:

- GDPR - Ambiti di applicazione e territorialità
- Trattamento lecito dei dati personali e Privacy
- Titolari, contitolari, responsabili e DPO

Conoscenze e abilità:

- Conoscere il GDPR (General Data Protection Regulation – Reg. UE 2016/679)
- Conoscere gli ambiti di applicazione, i concetti chiave, i principi fondamentali, le basi giuridiche del trattamento, le principali figure previste dal GDPR

Modalità di attuazione del curriculum

Lezioni partecipate tramite uso di LIM, problem solving, cooperative learning; in aula per una durata complessiva di circa 85 ore

Tipologie di prove e modalità di verifica

verifiche orali

Attività di recupero, sostegno e approfondimento

Gli studenti che hanno evidenziato lacune o difficoltà sono stati supportati attraverso interventi di recupero in itinere, condotti durante le ore curricolari con ripresa e semplificazione dei nuclei concettuali fondamentali. Sono state proposte esercitazioni guidate e schemi riassuntivi per facilitare il consolidamento degli apprendimenti. Per alcuni alunni è stata attivata la pausa

didattica, con sospensione temporanea dello svolgimento del programma.

Per gli studenti che hanno dimostrato piena padronanza dei contenuti disciplinari e motivazione elevata, sono state proposte attività di approfondimento riguardanti la gestione agile dei progetti (metodologie Agile/Scrum), l'analisi di casi aziendali reali e la simulazione di project planning con strumenti digitali (es. diagramma di Gantt, WBS). Tali attività hanno favorito il collegamento con le competenze tecnico-professionali dell'indirizzo e con le esperienze di FSL.

Educazione civica

Diritti umani nel contesto dell'impresa.

È stato analizzato come le imprese private e pubbliche abbiano obblighi e responsabilità nei confronti dei diritti fondamentali delle persone, non solo verso i lavoratori interni, ma lungo tutta la catena del valore (fornitori, comunità locali, ambiente).

Temi principali

1. Lavoro e dignità: condizioni di lavoro dignitose, salario equo, divieto di lavoro minorile e forzato, sicurezza sul lavoro (collegabile al D.Lgs. 81/2008).
2. Privacy e dati personali: trattamento dei dati dei lavoratori e dei clienti: GDPR
3. Responsabilità nelle filiere globali Le grandi imprese tech e manifatturiere rispondono di ciò che accade presso i loro fornitori (es. estrazione di minerali per elettronica, condizioni nei data center).
4. Discriminazione e inclusione: divieto di discriminazioni nell'accesso al lavoro e nelle condizioni lavorative (genere, etnia, disabilità).
5. Impatto ambientale come diritto umano

Percorsi disciplinari Indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio

Progettazione, Costruzioni e Impianti

Prof. Salvatore Zingali, Prof. Santo Di Bella

Libro di testo: Valli Baraldi, Francesco Zanghi - Progettazione Costruzioni Impianti 3, Hoepli

Risultati di apprendimento

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;
- applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nei problemi connessi al risparmio energetico nell'edilizia;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

La disciplina concorre, in particolare, anche al raggiungimento delle seguenti competenze:

- nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni;
- nell'impiego degli strumenti per il rilievo;
- nell'uso degli strumenti informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo;
- grafiche e progettuali in campo edilizio;

Conoscenze, abilità e contenuti

ABILITÀ

- Riconoscere e datare gli stili architettonici che caratterizzano un periodo storico.
- Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi.
- Applicare la normativa negli interventi urbanistici
- Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica nel rispetto dei vincoli urbanistici ed edilizi
- Saper progettare un edificio residenziale o un edificio accessibile al pubblico
- Saper interagire con un gruppo di lavoro apportando un contributo positivo all'obiettivo comune.
- Scegliere la tipologia di opera di sostegno
- Predimensionamento di un muro di sostegno a gravità
- Calcolare la spinta delle terre
- Effettuare il calcolo di verifica di stabilità di un muro a gravità

- Saper riconoscere i vari tipi di impianti di riscaldamento e individuarne i componenti
- Saper descrivere i principali fattori che influiscono sul benessere negli edifici

CONTENUTI

- Modulo 1: ELEMENTI DI STORIA DELL'ARCHITETTURA
 - Ottocento: Art Nouveau
 - Novecento: Il Movimento moderno
 - I maestri dell'architettura: Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe, Alvar Aalto
 - L'architettura contemporanea
- Modulo 2: ELEMENTI DI URBANISTICA
 - Definizioni e finalità dell'urbanistica
 - Piani urbanistici e pianificazione urbanistica
 - Legislazione urbanistica
 - Standard urbanistici
- Modulo 3: IL PROGETTO EDILE-ARCHITETTONICO
 - Interventi edilizi
 - Titoli abilitativi
 - Progettare senza barriere
 - Antincendio
 - Livelli di progettazione edilizia
 - Spazi per le attività sportive
 - Ristoranti e bar
 - Strutture ricettive
 - Attività commerciali
- Modulo 4: LABORATORIO DI PROGETTAZIONE
 - Applicazione della normativa vigente nella progettazione pubblica
 - Progetti individuali e/o di gruppo di edifici residenziali e/o pubblici
- Modulo 5: OPERE DI SOSTEGNO
 - Caratteristiche della spinta delle terre
 - Teoria di Coulomb
 - Tipologie, materiali e criteri costruttivi dei muri di sostegno
 - Predimensionamento di un muro di sostegno e verifiche di stabilità: ribaltamento, scorrimento.

Modalità di attuazione del curriculum

Metodi

- Attività di laboratorio CAD
- Lezione frontale dialogata
- Problem solving
- Compito di realtà
- Peer education
- Project work
- Piattaforma Classroom

Strumenti didattici

- Lezione mediante la LIM, impiegando anche la versione digitale del libro di testo, slides PowerPoint, ecc., con esempi e proposte esercitative, video, file preparati dal docente,

- ecc.
- Lezione in modalità capovolta, tramite condivisione di contributi video e test interattivi e successivo coinvolgimento in prove autentiche e/o attività laboratoriali, singole o di gruppo.
 - Attività laboratoriali: laboratorio di prove sui materiali da costruzione, CAD.

Tipologie di prove e modalità di verifica

Prove scritto-grafiche.

- Quesiti a risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi, ecc.
- Prova pratica in laboratorio di Topografia e CAD.
- Soluzione di problemi e/o elaborazioni grafiche topografiche. Relazioni tecniche.
- Verifiche orali.

Attività di recupero, sostegno e approfondimento

Recupero: in itinere, dopo le valutazioni trimestrali, individuale, personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe.

- Approfondimento: autonomo o di gruppo.

Educazione civica

Goal 16.6 Sviluppare a tutti i livelli istituzioni efficaci, responsabili e trasparenti

Argomenti trattati:

Dpr 380/2001. Il SUE e le istituzioni competenti nel controllo dell'attività edilizia. Istruttoria presentazione e richiesta titoli abilitativi: Trasparenza del processo amministrativo verso istituzioni efficaci

Abilità da raggiungere: valutare fatti e orientare i propri comportamenti e azioni professionali in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.

Topografia

Docente: Arch. Rosario M. Battaglia - Di Benedetto Angelo (ITP)

Libro di testo: R. CANNAROZZO, LANFRANCO CUCCHIARINI E WILLIAM MESCHIERI, Misure, rilievo, progetto. Operazioni su superfici e volumi e applicazioni professionali, Zanichelli, Bologna

Risultati di apprendimento

Al termine del percorso quinquennale lo studente deve sapere:

- organizzare conoscenze e metodologie apprese in modo organico e strutturato;
- padroneggiare il linguaggio della disciplina e i relativi procedimenti matematici;
- utilizzare strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;
- rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali.

Conoscenze, abilità e contenuti

Conoscenze:

- conoscere i nuclei concettuali e il linguaggio specifico della disciplina;
- conoscere la normativa di riferimento;
- conoscere gli strumenti e le tecniche per il rilievo del territorio e la relativa restituzione grafica;
- conoscere i software per la restituzione grafica dei rilievi, eseguire i frazionamenti e gli aggiornamenti catastali;
- conoscere le fasi di un progetto stradale.

Abilità:

- essere in grado di rilevare il territorio e i manufatti scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate;
- saper utilizzare gli strumenti idonei alla restituzione grafica di progetti e di rilievi e relative relazioni tecniche;
- essere in grado di progettare un breve percorso stradale;
- saper utilizzare i software per frazionamenti e aggiornamenti delle planimetrie catastali.

Contenuti trattati

- OPERAZIONI CON LE SUPERFICI
 - Calcolo delle aree:
 - Per scomposizione in figure elementari;
 - formula di Gauss;
 - formula di camminamento;
 - metodo con le coordinate polari dei vertici;
 - trasformazione di un poligono qualunque in un triangolo equivalente;
 - trasformazione di un poligono, scomponibile in trapezi o triangoli retti,

- in un rettangolo equivalente (integrazione grafica)
- Divisione delle aree:
 - divisione di aree con dividenti passanti per un punto assegnato;
 - divisione di aree con dividenti parallele a un lato;
 - divisione di aree con diversi valori unitari;
 - frazionamento dei terreni e aggiornamento della mappa catastale a seguito di frazionamento.
- Spostamento e rettifica dei confini:
 - spostamento dei confini rettilinei;
 - rettifica dei confini.
- OPERAZIONI CON I VOLUMI
 - Scavi e rilevati:
 - scavi e rilevati;
 - volume di prismi e prismoidi
 - Spianamenti:
 - spianamenti con quota prefissata;
 - spianamenti con piano orizzontale di compenso.
- PROGETTO STRADALE
 - La sede stradale; riferimenti normativi e classificazione delle strade italiane.
 - Il tracciato planimetrico dell'asse stradale:
 - determinazione del tracciato a pendenza uniforme e relativa rettifica nella poligonale d'asse;
 - rettifiche e curve circolari monocentriche, tangenti ai rettifiche e condizionate;
 - picchettamento curve circolari.
 - Il tracciato altimetrico dell'asse stradale
 - profilo longitudinale: profilo del terreno (nero) e di progetto (rosso);
 - quote di progetto;
 - livellette e centri di compenso;
 - raccordi verticali;
 - la sezione del corpo stradale;
 - volume del solido stradale*.

LABORATORIO DI TOPOGRAFIA

- Disegno CAD per la soluzione grafica di problemi topografici;
- disegno CAD di un tratto di strada;

Contenuti da svolgere dopo il 15 maggio

Modalità di attuazione del curriculum

L'attività laboratoriale è determinante nell'apprendimento della disciplina, pertanto, lo studio di ogni argomento è stato integrato con esercitazioni scritto-grafiche individuali e di gruppo, finalizzate al consolidamento delle competenze progettuali in campo topografico.

È stata utilizzata la piattaforma Google Classroom per depositare file riguardanti lezioni ed esercitazioni e assegnare test e verifiche scrittografiche individuali e di gruppo.

Tipologie di prove e modalità di verifica

Colloqui, conversazioni, Elaborati grafici di rilievo, Elaborato progettuale stradale.

Attività di recupero, sostegno e approfondimento

Esercitazioni mirate sugli spianamenti.

Educazione civica

Le donne nell'architettura

Geopedologia, Economia ed Estimo

Prof. Sergio Fallico - ITP: Prof. Santo Di Bella

Libro di testo: Corso di Economia ed Estimo vol.2 – Stefano Amicabile – Editore Hoepli.

Risultati di apprendimento

Al termine del percorso quinquennale lo studente deve saper:

- Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente;
- Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio;
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi;
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.

Conoscenze, abilità e contenuti

CONOSCENZE

- Strumenti e metodi di valutazione di beni e servizi;
- Metodi di ricerca del valore di un bene e stime patrimoniali;
- Catasto dei terreni e Catasto dei fabbricati;
- Metodi di Stima dei beni ambientali;
- Giudizi di convenienza per le opere pubbliche;
- Procedure per le valutazioni di impatto ambientale;
- Gestione e amministrazione immobiliare e condominiale.

ABILITA'

- Applicare strumenti e metodi di valutazione a beni e diritti individuali e a beni di interesse collettivo;
- Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato;
- Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni;
- Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati;
- Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e determinare e valutare i danni a beni privati e pubblici;
- Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie;
- Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento;
- Compiere le operazioni di conservazione del Catasto dei terreni e del catasto dei fabbricati;
- Applicare le norme giuridiche inerenti la gestione e amministrazione immobiliare;
- Applicare i criteri e gli strumenti di valutazione dei beni ambientali;
- Riconoscere le finalità e applicare le procedure per la realizzazione di una valutazione di impatto ambientale.

CONTENUTI

- UdA 1: ESTIMO GENERALE
 - Definizione dell'estimo;
 - Il perito ed il giudizio di stima;
 - Gli aspetti economici di stima o dei beni; il valore di mercato, di costo, di trasformazione, complementare, di surrogazione, di capitalizzazione, di uso sociale;
 - Tipi di procedimenti: procedimenti sintetici (stima a vista, storica, per valori tipici, parametrica) e procedimento analitico;
 - Procedimenti per la determinazione del valore di mercato;
 - La comparazione;
 - I parametri tecnici ed economici;
 - Il valore ordinario e reale;
 - Requisiti dei beni simili e dei relativi prezzi di mercato;
 - Il principio dell'ordinarietà;
 - I comodi e scomodi, le aggiunte e le detrazioni;
 - Procedimenti per la determinazione del valore di costo.
 - Allestimento delle relazioni di stima
- UdA 2: ESTIMO CIVILE
 - La stima dei fabbricati: descrizione del fabbricato, caratteristiche estrinseche ed intrinseche;
 - Aspetti legali e catastali;
 - Valore di mercato: procedimento sintetico monoparametrico
 - Procedimento sintetico multiparametrico;
 - Procedimento analitico e determinazione del saggio di capitalizzazione;
 - Correzioni del valore ordinario di mercato e calcolo del valore reale;
 - Valore di costruzione e ricostruzione: procedimento sintetico ed analitico;
 - Coefficiente di vetustà;
 - Valore di trasformazione, di demolizione, complementare;
 - Le caratteristiche di un'area edificabile: il valore di mercato ed il valore di trasformazione,
 - Stima di piccole aree edificabili;
 - La definizione di condominio;
 - Millesimi di proprietà generale: Calcolo dei millesimi in base alla superficie virtuale;
 - Ripartizione delle spese condominiali: millesimi di ascensore e di riscaldamento;
 - La revisione delle tabelle millesimali e le innovazioni;
 - Il governo del condominio: il regolamento, l'amministratore, l'assemblea, il bilancio del condominio, uso delle parti comuni;
- UdA 3 ESTIMO CATASTALE
 - Catasto fabbricati e Catasto terreni
- UdA 4 ESTIMO LEGALE:
 - Stime relative alle servitù prediali.
 - Stime per successioni ereditarie
 - Stima delle indennità nelle espropriazioni per pubblica utilità.
 - Stima dei danni ai fabbricati.
 - Stime inerenti il diritto di usufrutto.
- UdA 5 IVS ed Estimo Ambientale
 - Standard internazionali di valutazione e stima dei fabbricati secondo MCA
 - Principi di stima secondo gli IVS
 - Criteri di stima dei beni ambientali.

- Metodologie estimative dei beni ambientali.
- N.B. Le ultime 2 UdA saranno completate entro la fine dell'anno scolastico
- Laboratorio di Geopedologia, Economia ed Estimo.
 - esercitazioni inerenti:
 - Il valore di mercato di un appartamento e di una villetta
 - La determinazione dei millesimi di un condominio
 - Il costo di costruzione di un fabbricato

Modalità di attuazione del curriculum

Gli argomenti sono stati articolati in unità didattiche di apprendimento secondo tempi ben definiti nella progettazione di inizio anno scolastico. Per l'apprendimento della disciplina sono stati impiegati: lezione frontale, attività di laboratorio per la risoluzione di quesiti estimativi previsti dalla programmazione, uso di software specifici con l'ausilio della LIM, materiale didattico e videolezioni fornite su piattaforma Google Classroom.

Tipologie di prove e modalità di verifica

- Prove orali e scritte.
- Esercitazioni pratiche

Attività di recupero, sostegno e approfondimento

Frequenti sono stati gli interventi di recupero, durante l'intero anno scolastico, ed in particolare durante la pausa didattica.

Sono stati ripresi gli argomenti che hanno creato maggior difficoltà mediante esercitazioni in classe, a casa e su piattaforma Google classroom.

Educazione civica

Diritti umani e proprietà: il diritto alla proprietà privata e il diritto alla casa.
Valutazione dei beni immobili: criteri tradizionali e fattori sociali.

Gestione del cantiere e Sicurezza dell'ambiente di lavoro

Docente: Prof.ssa Giovanna Chianetta - Prof. Di Bella Santo

Libro di testo: Valli Baraldi, Cantiere e sicurezza negli ambienti di lavoro, SEI, 2018

Risultati di apprendimento

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento:

- sapersi orientare nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore edile, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- saper riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, gestione e controllo del processo edilizio;
- conoscere le condizioni di sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, con particolare attenzione alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Conoscenze, abilità e contenuti

Abilità

- 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;
- organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza;
- valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;
- 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;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- redigere gli elaborati tecnico-economici (elenco prezzi, analisi prezzi, computi metrici estimativi, elaborati grafici, ecc.) relativi a lavori edili.

Contenuti

- Modulo 1: Il Processo Edilizio
 - Il Processo edilizio
 - Gli interventi edilizi
 - I titoli abilitativi
- Modulo 2: Pianificare il cantiere in sicurezza
 - Il Progetto del cantiere : Layout di cantiere e cronoprogramma
 - La documentazione di cantiere
- Modulo 3: La gestione dei lavori
 - I Lavori Pubblici
 - Programmazione e Progettazione
 - Affidamento dei lavori
 - Collaudo di un'opera
- Modulo 4: La contabilità di cantiere
 - Computo metrico e documenti contabili del progetto esecutivo

- La Contabilità in cantiere
- I computi finali, verifiche finali.

Modalità di attuazione del curriculum

Per l'apprendimento della disciplina un preminente contributo è costituito dall'attività di analisi e valutazione dei rischi connessi all'attività edilizia attraverso la visione di diapositive, di filmati, di visite di cantieri e delle espansioni multimediali del libro di testo: il libro di testo contiene, infatti, una sezione dedicata alla compilazione dei modelli e dei documenti da tenere in cantiere e/o da trasmettere alle Autorità competenti in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro. Lo studente, pertanto, ha potuto utilizzare questo importante strumento per potersi esercitare con esempi pratici.

Lo studio è stato integrato con l'esecuzione di esercitazioni come "compiti di realtà" di casi tecnici e professionali.

Tipologie di prove e modalità di verifica

- Test a risposta multipla e aperta;
- compiti di realtà: redazione di elaborati grafici, tecnici anche utilizzando la piattaforma classroom;
- verifiche orali.

Attività di recupero, sostegno e approfondimento

- Attività di recupero e sostegno in itinere;
- esercitazioni esplicative.

Educazione civica

Goal 16.6 Sviluppare a tutti i livelli istituzioni efficaci, responsabili e trasparenti

Argomenti trattati:

Dpr 380/2001. Il SUE e le istituzioni competenti nel controllo dell'attività edilizia. Istruttoria presentazione e richiesta titoli abilitativi: Trasparenza del processo amministrativo verso istituzioni efficaci

Il codice degli appalti. Principi di trasparenza, efficacia ed equità della normativa di riferimento nei bandi di gara e nelle gare d'appalto

Abilità da raggiungere: valutare fatti e orientare i propri comportamenti e azioni professionali in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.

PARTE TERZA

Scheda di valutazione della prima prova scritta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A

INDICAZIONI GENERALI (MAX 60 PUNTI)			
1. IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO; COESIO E COERENZA TESTUALE (20 PUNTI)			
Grav. insuff	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde ad una ideazione pertinente né a una pianificazione	1-5	
Insuff.	L'elaborato non risponde a una ideazione chiara, la struttura non è stata adeguatamente pianificata e il testo non risulta del tutto coerente né coeso	6-11	
Suff.	L'elaborato mostra sufficiente consapevolezza nell'ideazione e pianificazione e risulta complessivamente coerente e coeso nello sviluppo	12-13	
Discreto	L'elaborato risponde ad una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso	14-15	
Buono	L'elaborato risponde ad una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura, lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua la appropriata progressione tematica	16-17	
Ottimo	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza, lo svolgimento è coerente e coeso e la progressione tematica è ben strutturata	18-20	
2. RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE, CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI E PUNTEGGIATURA) (20PUNTI)			
Grav. insuff	Il lessico è molto povero e scorretto; la padronanza grammaticale è gravemente lacunosa in diversi aspetti	1-5	
Insuff.	Il lessico è limitato e presenta inesattezze; la padronanza grammaticale è incerta e/o lacunosa in qualche aspetto	6-11	
Suff.	Il lessico è globalmente corretto anche se non sempre preciso ed appropriato; qualche inesattezza lieve nella padronanza lessicale	12-13	
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente nonostante qualche incertezza; la padronanza lessicale è adeguata	14-15	
Buono	Il lessico è nel complesso pertinente e appropriato; la padronanza grammaticale è adeguata	16-17	
Ottimo	Il lessico è pertinente, ricco e appropriato; la padronanza grammaticale è sicura in tutti gli aspetti	18-20	
3. AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI; ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E DI VALUTAZIONE PERSONALI (20 PUNTI)			
Grav. insuff	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; manca del tutto una rielaborazione	1-5	
Insuff.	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta e/o solo abbozzata	6-11	
Suff.	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; la rielaborazione non è molto approfondita ma corretta	12-13	
Discreto	L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati; discreta la capacità di rielaborazione e valutazione critica	14-15	
Buono	L'elaborato evidenzia adeguate, riferimenti culturali pertinenti e buone	16-17	

	capacità critiche e di rielaborazione.		
Ottimo	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione di riferimenti culturali, ottime capacità critiche e padronanza nella rielaborazione	18-20	
Punteggio parziale (somma dei 3 indicatori)	/60/20
ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PUNTI)			
1. RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (lunghezza, parafrasi/riassunto) (10 punti)			
Grav. insuff	Manca del tutto o in larga misura il rispetto dei vincoli	1-4	
Insuff.	I vincoli sono rispettati solo parzialmente e in modo che pregiudica la pertinenza dell'elaborato	5	
Suff.	Pur con qualche approssimazione, i vincoli sono nel complesso rispettati	6	
Discreto	L'elaborato risponde alle consegne rispettando i vincoli posti	7	
Buono	L'elaborato risponde alle consegne rispettando tutti i vincoli posti	8	
Ottimo	L'elaborato risponde alle consegne rispettando pienamente tutti i vincoli posti	9-10	
2. CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI (10 PUNTI)			
Grav. insuff	Il testo viene del tutto frainteso, non ne viene compresa la struttura e non vengono colti né gli snodi tematici né le peculiarità stilistiche	1-4	
Insuff.	Il testo viene compreso parzialmente, la struttura viene colta solo approssimativamente e non ne vengono individuati con chiarezza gli snodi tematici né le peculiarità stilistiche	5	
Suff.	Il testo è compreso nella sua globalità, la struttura viene colta nei suoi aspetti generali e sono individuati gli snodi tematici principali e le caratteristiche stilistiche più evidenti	6	
Discreto	Il testo viene compreso nel suo senso complessivo e ne vengono individuati gli snodi tematici e le caratteristiche stilistiche	7	
Buono	Il testo viene compreso a pieno nel suo senso complessivo e ne vengono individuati in modo corretto gli snodi tematici e le caratteristiche stilistiche	8	
Ottimo	Il testo viene compreso a fondo, anche nella sua articolazione: vengono individuati esattamente tutti gli snodi tematici e le caratteristiche stilistiche	9-10	
3.PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (10 punti)			
Grav. insuff	Analisi lacunosa e/o scorretta	1-4	
Insuff.	Analisi generica, approssimativa e imprecisa	5	
Suff.	Analisi globalmente corretta anche se non accurata in ogni aspetto	6	
Discreto	Analisi precisa e corretta, sviluppata con discreta completezza in ogni parte richiesta	7	
Buono	Analisi precisa e corretta, sviluppata con buona completezza in ogni parte richiesta	8	
Ottimo	Analisi puntuale, approfondita e completa	9-10	
4.INTERPRETAZIONE DEL TESTO (10 punti)			
Grav. insuff	Interpretazione scorretta che travisa gli aspetti semantici più evidenti del testo	1-4	
Insuff.	Interpretazione superficiale e generica	5	
Suff.	Interpretazione semplice, essenziale ma pertinente	6	
Discreto	Interpretazione articolata, arricchita da qualche riferimento extratestuale corretto	7	
Buono	Interpretazione puntuale e articolata che evidenzia una buona padronanza anche dei riferimenti extratestuali	8	

Ottimo	Interpretazione approfondita, articolata e complessa, sostenuta da una corretta e ricca contestualizzazione	9-10	
PUNTEGGIO PARZIALE degli indicatori specifici		.../40	.../20
PUNTEGGIO TOTALE (somma dei due punteggi parziali: generali + specifici)		.../100	.../20
TIPOLOGIA A			

NB. 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 per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B

INDICAZIONI GENERALI (MAX 60 PUNTI)			
1. IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO; COESIO E COERENZA TESTUALE (20 PUNTI)			
Grav. insuff	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde ad una ideazione pertinente né a una pianificazione	1-5	
Insuff.	L'elaborato non risponde a una ideazione chiara, la struttura non è stata adeguatamente pianificata e il testo non risulta del tutto coerente né coeso	6-11	
Suff.	L'elaborato mostra sufficiente consapevolezza nell'ideazione e pianificazione e risulta complessivamente coerente e coeso nello sviluppo	12-13	
Discreto	L'elaborato risponde ad una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso	14-15	
Buono	L'elaborato risponde ad una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura, lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua la appropriata progressione tematica	16-17	
Ottimo	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza, lo svolgimento è coerente e coeso e la progressione tematica è ben strutturata	18-20	
2. RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE, CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI E PUNTEGGIATURA) (20PUNTI)			
Grav. insuff	Il lessico è molto povero e scorretto; la padronanza grammaticale è gravemente lacunosa in diversi aspetti	1-5	
Insuff.	Il lessico è limitato e presenta inesattezze; la padronanza grammaticale è incerta e/o lacunosa in qualche aspetto	6-11	
Suff.	Il lessico è globalmente corretto anche se non sempre preciso ed appropriato; qualche inesattezza lieve nella padronanza lessicale	12-13	
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente nonostante qualche incertezza; la padronanza lessicale è adeguata	14-15	
Buono	Il lessico è nel complesso pertinente e appropriato; la padronanza grammaticale è adeguata	16-17	
Ottimo	Il lessico è pertinente, ricco e appropriato; la padronanza grammaticale è sicura in tutti gli aspetti	18-20	
3. AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI; ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E DI VALUTAZIONE PERSONALI (20 PUNTI)			
Grav. insuff	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; manca del tutto una rielaborazione	1-5	
Insuff.	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta e/o solo abbozzata	6-11	

Suff.	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; la rielaborazione non è molto approfondita ma corretta	12-13	
Discreto	L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati; discreta la capacità di rielaborazione e valutazione critica	14-15	
Buono	L'elaborato evidenzia adeguate, riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e di rielaborazione	16-17	
Ottimo	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione di riferimenti culturali, ottime capacità critiche e padronanza nella rielaborazione	18-20	
Punteggio parziale (somma dei 3 indicatori)		.../60	.../20
ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PUNTI)			
1. INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMETAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO (20 punti)			
Grav. insuff	Il testo proposto è del tutto frainteso nel suo contenuto, tesi e argomentazioni non vengono riconosciute e/o vengono del tutto fraintese	1-5	
Inuff.	Il testo proposto non è correttamente compreso, tesi e argomentazioni vengono riconosciute e comprese solo parzialmente	6-11	
Suff.	Il testo proposto è compreso nel suo significato complessivo, tesi e argomentazioni vengono globalmente riconosciute	12-13	
Discreto	Il testo proposto è compreso nella sua globalità, tesi, argomentazioni e snodi principali vengono riconosciuti con discreta precisione	14-15	
Buono	Il testo proposto è compreso nella sua globalità, tesi, argomentazioni e snodi tematici vengono riconosciuti e compresi con buona precisione e completezza	16-17	
Ottimo	Il testo proposto è compreso con precisione nel suo significato complessivo, nella tesi e nelle argomentazioni; gli snodi testuali e la struttura sono individuati in modo corretto e completo	18-20	
2. CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI (10 PUNTI)			
Grav. insuff	Il percorso ragionativo è disorganico, incoerente e contraddittorio e/o lacunoso; l'uso dei connettivi è errato	1-4	
Inuff.	Il percorso ragionativo presenta passaggi incoerenti e logicamente disordinati; l'uso dei connettivi presenta incertezze	5	
Suff.	Il percorso ragionativo è semplice, ma coerente; l'uso dei connettivi, pur con qualche incertezza, nel complesso è appropriato	6	
Discreto	Il percorso ragionativo è coerente e ben strutturato, sorretto da un uso complessivamente appropriato dei connettivi	7	
Buono	Il percorso ragionativo è coerente, ben strutturato e adeguato all'ambito tematico; l'uso dei connettivi e sostiene correttamente lo svolgimento logico	8	
Ottimo	Il percorso ragionativo è coerente, strutturato con chiarezza e complessità e mostra buona padronanza delle coordinate logico-linguistiche dell'ambito tematico; l'uso dei connettivi è vario, appropriato e corretto	9-10	
3. CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE (10 punti)			
Grav. insuff	I riferimenti culturali sono assenti o scorretti; l'argomentazione risulta debole	1-4	
Inuff.	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono generici e talvolta impropri	5	
Suff.	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono semplici, essenziali, ma pertinenti	6	

Discreto	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono pertinenti e non generici	7	
Buono	I riferimenti culturali sono pertinenti e numerosi, l'argomentazione risulta ben fondata	8	
Ottimo	I riferimenti culturali sono ampi, pertinenti e approfonditi; l'argomentazione risulta correttamente fondata e sviluppata con sicurezza e originalità	9-10	
PUNTEGGIO PARZIALE degli indicatori specifici		.../40	.../20
PUNTEGGIO TOTALE (somma dei due punteggi parziali: generali + specifici)		.../100	.../20
TIPOLOGIA B			

NB. 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 per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

INDICAZIONI GENERALI (MAX 60 PUNTI)			
1. IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO; COESIO E COERENZA TESTUALE (20 PUNTI)			
Grav. insuff	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde ad una ideazione pertinente né a una pianificazione	1-5	
Insuff.	L'elaborato non risponde a una ideazione chiara, la struttura non è stata adeguatamente pianificata e il testo non risulta del tutto coerente né coeso	6-11	
Suff.	L'elaborato mostra sufficiente consapevolezza nell'ideazione e pianificazione e risulta complessivamente coerente e coeso nello sviluppo	12-13	
Discreto	L'elaborato risponde ad una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso	14-15	
Buono	L'elaborato risponde ad una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura, lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua la appropriata progressione tematica	16-17	
Ottimo	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza, lo svolgimento è coerente e coeso e la progressione tematica è ben strutturata	18-20	
2. RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE, CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI E PUNTEGGIATURA (20PUNTI)			
Grav. insuff	Il lessico è molto povero e scorretto; la padronanza grammaticale è gravemente lacunosa in diversi aspetti	1-5	
Insuff.	Il lessico è limitato e presenta inesattezze; la padronanza grammaticale è incerta e/o lacunosa in qualche aspetto	6-11	
Suff.	Il lessico è globalmente corretto anche se non sempre preciso ed appropriato; qualche inesattezza lieve nella padronanza lessicale	12-13	
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente nonostante qualche incertezza; la padronanza lessicale è adeguata	14-15	
Buono	Il lessico è nel complesso pertinente e appropriato; la padronanza grammaticale è adeguata	16-17	
Ottimo	Il lessico è pertinente, ricco e appropriato; la padronanza grammaticale è sicura in tutti gli aspetti	18-20	
3. AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI; ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E DI VALUTAZIONE PERSONALI (20 PUNTI)			

Grav. insuff	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; manca del tutto una rielaborazione	1-5	
Insuff.	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta e/o solo abbozzata	6-11	
Suff.	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; la rielaborazione non è molto approfondita ma corretta	12-13	
Discreto	L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati; discreta la capacità di rielaborazione e valutazione critica	14-15	
Buono	L'elaborato evidenzia buone conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e di rielaborazione.	16-17	
Ottimo	L'elaborato evidenzia ottime conoscenze, ampiezza e precisione di riferimenti culturali, ottime capacità critiche e padronanza nella rielaborazione	18-20	
Punteggio parziale (somma dei 3 indicatori)	/60/20
ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PUNTI)			
1. PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA, COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE (20 punti)			
1a. Pertinenza del testo rispetto alla traccia (10punti)			
Grav. insuff	L'elaborato è del tutto slegato dalla traccia proposta	1-4	
Insuff.	L'elaborato non centra pienamente i temi e gli argomenti proposti nella traccia	5	
Suff.	L'elaborato è globalmente pertinente alla traccia	6	
Discreto	L'elaborato risponde con precisione e discreta pertinenza alla traccia	7	
Buono	L'elaborato risponde con precisione e buona pertinenza alla traccia	8	
Ottimo	È ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa. L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia; il titolo è originale, efficace e pertinente al testo; la parafrasi (se richiesta)	9-10	
1b. Coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi (10 punti)			
Grav. insuff	Il titolo è incoerente e la parafrasi (se richiesta) scorretta	1-4	
Insuff.	Il titolo è inadeguato allo sviluppo e la parafrasi (se richiesta) poco efficace	5	
Suff.	Il titolo è generico ma non incoerente, la parafrasi (se richiesta) è presente ma non sempre pienamente efficace	6	
Discreto	Il titolo è adeguato e pertinente; la parafrasi (se richiesta) è corretta	7	
Buono	Il titolo è adeguato, efficace e pertinente al testo; la parafrasi (se richiesta) è corretta e ben organizzata	8	
Ottimo	Il titolo è originale, incisivo e pertinente al testo; la parafrasi (se richiesta) è ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa	9-10	
2. SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE (10 PUNTI)			
Grav. insuff	L'esposizione è del tutto confusa e priva di consequenzialità; lo stile è trascurato e manca il possesso del linguaggio specifico	1-4	
Insuff.	L'esposizione è poco ordinata e lineare; lo stile non è sorvegliato ed è inadeguato il possesso del linguaggio specifico	5	
Suff.	L'esposizione, pur con qualche incongruenza, è lineare e ordinata; lo stile non è sempre accurato ma in qualche caso si fa correttamente ricorso al linguaggio specifico	6	
Discreto	L'esposizione è consequenziale e dimostra un discreto possesso delle strutture ragionate proprie dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico	7	

Buono	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e dimostra un buon utilizzo delle strutture ragionative dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico	8	
Ottimo	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e sviluppata con proprietà, dimostra il dominio delle strutture ragionative dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico	9-10	
3.CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI (10 punti)			
Grav. insuff	Conoscenze scarse e riferimenti culturali assenti e/o del tutti privi di pertinenza	1-4	
Insuff.	Conoscenze e riferimenti culturali generici e non sempre pertinenti	5	
Suff.	Conoscenze e riferimenti culturali semplici, essenziali, ma pertinenti	6	
Discreto	Conoscenze discrete, riferimenti culturali pertinenti	7	
Buono	Buone conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e ben articolati	8	
Ottimo	Conoscenze ampie e accurate, riferimenti culturali precisi, approfonditi e articolati con efficacia	9-10	
PUNTEGGIO PARZIALE degli indicatori specifici		.../40	.../20
PUNTEGGIO TOTALE (somma dei due punteggi parziali: generali + specifici)		.../100	.../20
TIPOLOGIA C			

NB. 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 per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

Scheda di valutazione della seconda prova scritta

SISTEMI E RETI

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 indirizzi di studio	Insufficiente/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 tecnico/matematica 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	
	Ottima	6	
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	
	Ottima	6	
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		 /20

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

Griglia di valutazione per le prove scritte e/o scritto/grafiche

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio
Conoscenze e sviluppo della prova: <i>Terminologia, criteri, convenzioni, classificazioni, strutture, principi fondanti, progetto, articolazione dei processi, verifica</i>	Conosce parzialmente gli argomenti della prova.	1	
	Conosce gli argomenti della prova con qualche incertezza.	2	
	Conosce gli argomenti della prova e sviluppa i temi proposti in modo quasi completo.	3	
	Conosce gli argomenti in modo ampio e approfondito. Sviluppa i temi in modo completo con integrazioni e analisi personali.	4	
Competenze nella elaborazione della soluzione Coerenza dei risultati/degli elaborati	Comprende e risolve i problemi solo parzialmente, limitata la precisione di calcolo e/o grafica e/o linguistica.	1	

grafici prodotti/del discorso	Comprende e risolve i problemi in modo adeguato. Accettabile la precisione di calcolo e/o grafica e/o linguistica.	2	
	Comprende e risolve i problemi e li risolve in modo ampio e personale. Ottima la precisione di calcolo e le semplificazioni; completa la redazione degli elaborati grafici e/o tecnici richiesti. Linguaggio preciso e appropriato.	3	
Capacità di sintesi e di organizzazione delle procedure	Analizza e sintetizza in modo parziale con giustificazione delle scelte non sempre adeguate e coerenti.	1	
	Analizza e sintetizza il problema in modo accettabile, con giustificazioni delle scelte sufficientemente coerenti e dei dati assunti e delle ipotesi fatte.	2	
	Analizza con rigore e sintetizza in modo personale i dati e le procedure; giustifica adeguatamente le scelte effettuate, proponendo anche soluzioni alternative.	3	
		Punteggio	

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

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 al:

Goal 5- Parità di Genere;

Goal16 - Pace, Giustizia e Istituzioni Solide.

Nel corso dell'anno scolastico, inoltre è stato svolto il progetto Mind the web, un percorso di educazione ai media digitali e all'intelligenza artificiale nell'ambito del Protocollo di Intesa tra MIM e IDMO

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
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 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.)	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. 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.
Cittadinanza digitale	Attività di riflessione ed approfondimento sull'obiettivo 9 dell'agenda	Attività Debate Prodotto multimediale ricerca Tempi trimestre e Pentamestre	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza

	2030 dell'ONU. Aumentare in modo significativo l'accesso alle tecnologie di informazione e di telecomunicazione	Soggetti coinvolti: Tutta la classe	rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

UNITA' DI APPRENDIMENTO

Denominazione	HUMAN RIGHTS
Prodotti	<p>rapporto / saggio/relazione/ prodotto multimediale etc. sulle seguenti tematiche: riconoscimento dei diritti umani fondamentali come: il diritto alla salute; diritto di pari opportunità; promozione della parità di genere e dell'emancipazione di tutte le donne a tutti i livelli; diritto di accesso alla giustizia per tutti; lotta alle forme di violenza; tutela delle libertà fondamentali; promozione di società pacifiche ed inclusive ai fini dello sviluppo sostenibile etc..</p> <p>L'attività è basata sulla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pianificazione dell'attività • acquisizione delle informazioni • cooperazione per confrontarsi, rielaborare, organizzare le informazioni e documentare la ricerca • Progettazione di percorsi attraverso testi continuativi e non (mappa concettuale, tabelle, grafici) • Ricostruzione utilizzo del wiki (google classroom), come documento utile a tutti per la rielaborazione personale di tesine, saggi, testi, prodotti multimediali etc.
Competenze cittadinanza professionali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competenza alfabetica funzionale Acquisire e interpretare l'informazione <i>Individuare</i> collegamenti e relazioni <i>Organizzare</i> il proprio apprendimento, <i>individuando</i>, <i>scegliendo</i> ed <i>utilizzando</i> varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro. 2. Competenze in materia di cittadinanza Comprendere le dimensioni multiculturali e socioeconomiche delle società europee e il modo in cui l'identità culturale nazionale contribuisce all'identità europea. 3. Competenza personale sociale e capacità di imparare a imparare Saper comprendere, esprimere, creare ed interpretare concetti, sentimenti, fatti ed opinioni, in forma sia orale sia scritta 4. Competenza digitale Sapere utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, in riferimento alle strategie e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

	<p>5. Competenza multilinguistica Saper comprendere le comunicazioni in lingua straniera, conversare in modo fluido e saper sostenere una conversazione, saper leggere e comprendere testi rispetto della diversità culturale delle lingue diverse e la disponibilità ad una comunicazione interculturale, in modo da rispettare il profilo linguistico di ciascuno e di fare dell'incontro con le diverse lingue un momento di arricchimento.</p> <p>6. Competenza matematica Saper assumere un atteggiamento positivo in relazione alla matematica basato sul rispetto della verità e sulla disponibilità a cercare le cause e a valutarne la validità.</p>
Abilità	Conoscenze
<p>a. Capacità di comunicare in forma scritta e orale in tutta una serie di situazioni; adattare la propria comunicazione in funzione della situazione.</p> <p>Capacità di distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare ausili, di formulare ed esprimere argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto.</p>	<p>Conoscenza della lettura e della scrittura; buona comprensione delle informazioni scritte; conoscenza del vocabolario, della grammatica funzionale e delle funzioni del linguaggio.</p> <p>Conoscenza dei principali tipi di interazione verbale, di testi letterari e non letterari, delle caratteristiche principali di diversi stili e registri della lingua.</p>
<p>b. Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile..</p> <p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p> <p>Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</p> <p>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>	<p>Conoscenza dell'Agenda europea 2030, dei 17 traguardi e nello specifico dei goals 3- 5- 16. della Costituzione delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali (Unione europea e Nazioni Unite)</p> <p>Conoscenza delle DigComp</p>
<p>c. Capacità di riflettere su stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera, di far fronte all'incertezza e alla complessità, di essere tolleranti, di esprimere e comprendere punti di vista diversi, oltre alla capacità di creare fiducia e provare empatia</p>	<p>Conoscenza dei codici di comportamento e norme di comunicazione e delle strategie di apprendimento generalmente accettati in ambienti e società diversi.</p> <p>Conoscenza degli elementi che compongono una mente, un corpo e uno stile di vita salutari.</p> <p>Conoscenza delle proprie strategie di apprendimento preferite, delle proprie necessità di sviluppo delle competenze e di diversi modi per sviluppare le competenze e per cercare le occasioni di istruzione, formazione e carriera, o per individuare le forme di orientamento e sostegno disponibili.</p>
<p>d. Capacità di utilizzare le tecnologie digitali in modo creativo e innovativo, pur nella consapevolezza di quanto ne</p>	<p>Conoscenza delle reti e gli strumenti informatici; dei caratteri e condizioni di accesso e utilizzo della</p>

<p>conseguire in termini di opportunità, limiti, effetti e rischi, come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale, la collaborazione con gli altri e la creatività nel raggiungimento di obiettivi personali, sociali o commerciali; capacità di utilizzare, accedere a, filtrare, valutare, creare, programmare e condividere contenuti digitali</p>	<p>comunicazione in rete; delle norme di comportamento per interazione in rete: Netiquette; delle metodologie e strumenti di ricerca dell'informazione; delle metodologie e strumenti di organizzazione delle informazioni.</p>
<p>e. Capacità di comprendere messaggi orali, di iniziare, sostenere e concludere conversazioni e di leggere, comprendere e redigere testi, a livelli diversi di padronanza in diverse lingue, a seconda delle esigenze individuali. Saper usare gli strumenti in modo opportuno e imparare le lingue in modo formale, non formale e informale tutta la vita</p>	<p>Conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse e la consapevolezza dei principali tipi d'interazione verbale e di registri linguistici. È importante la conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi</p>
<p>f. Capacità di applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano nella sfera domestica e lavorativa nonché seguire e vagliare concatenazioni di argomenti. Capacità di svolgere un ragionamento matematico, di comprendere le prove matematiche e di comunicare in linguaggio matematico, oltre a saper usare i sussidi appropriati, tra i quali i dati statistici e i grafici, nonché di comprendere gli aspetti matematici della digitalizzazione.</p>	<p>Conoscenza dei numeri, delle misure e delle strutture, delle operazioni fondamentali e delle presentazioni matematiche di base, la comprensione dei termini e dei concetti matematici e la consapevolezza dei quesiti cui la matematica può fornire una risposta.</p>
Utenti destinatari	Studenti della classe 5 D Articolata
Prerequisiti	<p>Codici fondamentali della comunicazione verbale: contesto, scopo e destinatario Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione Uso della rete Internet Elementi di base del metodo della ricerca Conoscenza e uso delle principali tipologie testuali</p>
Fase di applicazione	Trimestre/Pentamestre
Tempi	Ottobre -Giugno 33 ore
Metodologia	<p>Debate Learning by doing Lavoro di gruppo e individuale in situazione reale e in situazione virtuale (mappe nel web, confronto nel forum in piattaforma; Google classroom e costruzione cooperativa) Peer education Compito di realtà Flipped Classroom</p>
Risorse umane interne - esterne	Docenti dell'area d'istruzione generale e dell'area d'indirizzo.
Attività programmate	
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • libro di testo • materiale Rapporto ASviS (Alleanza italiana per lo

	<p>Sviluppo Sostenibile)</p> <ul style="list-style-type: none">• schede e tabelle• mappe concettuali e grafici• video documentari• P.C.• LIM• Google classroom• Visite guidate
Valutazione	<p>La valutazione sarà di tipo “formativo” con una griglia di osservazione relativa all’ atteggiamento degli alunni nei confronti della ricerca e al metodo di lavoro:</p> <p>Indicatori:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Curiosità2. Capacità di collegare e trasferire le conoscenze acquisite3. Ricerca e gestione delle informazioni4. Consapevolezza riflessiva e critica5. Autonomia6. Saper lavorare in gruppo7. Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze8. Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine e alla capacità di risolvere problemi pratici (precisione e destrezza nell’utilizzo degli strumenti e delle tecnologie). <p>Viene inoltre valutata la qualità dei prodotti realizzati, della ricerca sul tema specifico prodotta e documentata e del documento di ricostruzione finale (<i>completezza, correttezza, pertinenza, organizzazione</i>).</p>

Attività di didattica orientativa

Tipologia attività	Materia	N. ore
The Job Interview	Inglese	1
Incontro con Elis	Italiano	1
Incontro con Elis	Storia	1
Il colloquio di lavoro	Italiano	2
Come diventare professionista di cybersecurity	Sistemi e reti	1
Video su come diventare esperto in cybersecurity	Sistemi e reti	1
Opportunità lavorative post diploma, curriculum e colloquio di lavoro	Gestione progetto e organizzazione d'impresa	1
Incontro Fidas	Informatica	1
Continuità tra la scuola superiore e le fasi successive	Scienze Motorie	1
Curriculum e colloquio di lavoro	Gestione progetto e organizzazione d'impresa	1
I rapporti con la clientela e con le maestranze	Progettazione, costruzione e impianti	1
Orientamento	Topografia	2
le competenze del tecnico CAT nel mondo del lavoro	Geopedologia ed estimo	1
Differenza tra un ingegnere informatico e un informatico	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione	1

Attività di ampliamento dell'offerta formativa

Tipologia	Breve descrizione del progetto/attività	Soggetti coinvolti
mobilità all'estero	Erasmus+ 2021- 2027, nell'ambito del PNRR - Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU. Missione 4 – Componente 1 – Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi” (
orientamento in uscita	“Job Fair: Chi cerca, trova...LAVORO!”	Centro per l'impiego di Caltanissetta
webinar	Progetto "Mind the web" - Percorso di educazione ai media digitali e all'intelligenza artificiale nell'ambito del Protocollo di Intesa tra MIM e IDMO con l'obiettivo di fornire alle studentesse e agli studenti per un'analisi critica e consapevole nell'utilizzo dei media digitali, con particolare attenzione alle implicazioni	TIM, Rai, Ansa, Cy4Gate, NewsGuard, Pagella Politica, T6 Ecosystem
evento formativo	25 novembre Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne: attività di cineforum- visione del film Il colore viola	
orientamento in uscita	XXIII edizione di OrientaSicilia - ASTERSicilia 2025	
evento formativo	"Scegliere e costruire in legno"	AJ Wood S.r.l.s.
	Progetto salute. Campagna di informazione, sensibilizzazione, alla donazione del sangue. All'incontro sono seguiti i controlli di idoneità alla donazione e le eventuali donazioni.	Fidas
orientamento	Corte d'Appello di Caltanissetta- conoscenza del funzionamento del sistema giudiziario e delle professioni ad esso collegate	
evento formativo	Progetto LOVERED: prevenzione alle malattie sessualmente trasmissibili. Campagna di informazione, sensibilizzazione, prevenzione e screening delle malattie sessualmente trasmissibili, con particolare attenzione all'HIV.	Croce Rossa Italiana
evento formativo	27 gennaio, Giornata della Memoria - attività di cineforum- visione del film "La signora dello zoo di Varsavia"	
evento formativo	21 marzo, Giornata in ricordo delle vittime delle mafie in Italia e nel mondo - attività di cineforum- visione del film "La mafia uccide solo d'estate"	
evento formativo	23 maggio Giornata della Legalità attività di cineforum- visione del docufilm Falcone e Borsellino – Il Fuoco della memoria	

FSL Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO)

TITOLO E DESCRIZIONE	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	A.S.	ORE	STUDENTI
Introduzione alla Cybersecurity	CISCO	2025/2026	6	1
Digital Awareness	CISCO	2025/2026	6	1
Introduzione all'IoT	CISCO	2025/2026	6	1
"Athletika: atleti siciliani e rappresentanze illustri ai giochi panellenici" - Associazione per la Tutela e la Valorizzazione dei Beni Culturali e Ambientali	SiciliaAntica	2025/2026	9	1
Erasmus PNRR - Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU. Missione 4 – Componente 1 – Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi” (D.M. 61/2023) INTERVENTO: CUP B56E23004900006	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	30	13
Web Development	Boolean srl	2025/2026	15	1
Orienta Sicilia - Palermo	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	8	22
Google Sheets, SQL, BigQuery, Python	Boolean srl	2025/2026	8	1
Visita Corte di Appello di Caltanissetta	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	4	19
English for IT	CISCO	2025/2026	50	1
Corso base sicurezza nei posti di lavoro	INAIL	2025/2026	4	18
Web Development e Coding Week	Boolean srl	2025/2026	56	2
Apprendistato 2024/2025	Litos Progetti Srl	2025/2026	315	1
Apprendistato 2024/2025	DGITE ASY SRL	2025/2026	398	1
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	37	1
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	25	1
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	21	2
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	17	1
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	12	3
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	9	1
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	8	1
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	5	1
Seminario inerente la progettazione e il cantiere dell'edificio in fase di realizzazione sito in via Turati	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	2	2
Seminario inerente la progettazione e il	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	3	4

cantiere dell'edificio in fase di realizzazione sito in via Turati	Vinci			
ASSOFORM ROMAGNA	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	30	21
FDRPOC-SI-2024-147 Decode your future	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	2	1
FDRPOC-SI-2024-147 Decode your future	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	8	2
FDRPOC-SI-2024-147 Decode your future	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	12	1
FDRPOC-SI-2024-147 Decode your future	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	15	3
FDRPOC-SI-2024-147 Decode your future	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	18	3
FDRPOC-SI-2024-147 Decode your future	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	19	1
FDRPOC-SI-2024-147 Decode your future	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	23	5
FDRPOC-SI-2024-147 Decode your future	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	26	2
FDRPOC-SI-2024-147 Decode your future	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	27	1
FDRPOC-SI-2024-147 Decode your future	ITET Rapisardi - Da Vinci	2025/2026	30	2
Attività di F.S.L.	Nuova Acustica Srls	2025/2026	31	1
Apprendistato 2024/2025 - 2025/2026	B Società Cooperativa	2025/2026	709	1
Corso in Web Development: AI Apps	Boolean	2025/2026	14	1
Corso in Web Development: Arcade mania	Boolean	2025/2026	8	1
Corso in Web Development: Mobile Apps	Boolean	2025/2026	10	1
Corso in Data Analytics: Movie Database	Boolean	2025/2026	8	1
Operating Systems Basics	Cisco- Networking Academy	2025/2026	12	1
Endpoint Security	Cisco- Networking Academy	2025/2026	27	1
Exploring Internet of Things with Cisco Packet Tracer	Cisco- Networking Academy	2025/2026	3	1
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2024/2025	28	1
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2024/2025	10	1
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2024/2025	7	3
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi- Da Vinci	2024/2025	3	1
Progetto Orientamento in entrata	ITET Rapisardi - Da Vinci	2024/2025	4	2
Get Connected	CISCO	2024/2025	30	1
Apprendistato	ITEREGO	2024/2025	72	1
Piano estate, PN FSE + Learn with us	ITET Rapisardi - Da Vinci	2024/2025	24	2

	Vinci			
Progetto A scuola d'inclusione	Bocconi	2024/2025	40	7
Laboratorio di orientamento sull'intelligenza artificiale	Ministero dell'istruzione e del merito	2024/2025	30	2
Orientamento	ITET Rapisardi - Da Vinci	2024/2025	5	1
Scuola e AI - Impatti e opportunità	ITET Rapisardi - Da Vinci	2024/2025	3	14
Mobilità di gruppo presso il V liceum OGOLNOKSZTA?C? CE IM. JANA PAW? A II di Torum Polonia	ERASMUS + KA 121	2024/2025	30	1
Skills for future PCTO in Spagna	ITET Rapisardi - Da Vinci	2024/2025	60	2
Live well: enjoy your city	ITET Rapisardi - Da Vinci	2024/2025	28	9
Restituzione grafica di rilievi di fabbricati ad uso civile, studio e restituzione grafica armature strutturali, disegno ponteggi per manutenzione, redazione elaborati documentali, redazione relazioni tecniche, disegno piante e impalcati	Studio tecnico Ing. Dario Dibilio	2024/2025	72	1
Skills4future on the job - Percorsi formativi di lingua straniera e PCTO all'estero	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	120	7
Tirocinio	AIR3 s.r.l.	2023/2024	63	1
Tirocinio	Studio tecnico Geom. Lo Coco	2023/2024	84	1
Tirocinio	Studio tecnico Arch. Gulizia	2023/2024	145	1
ERASMUS + KA121 - mobilità di gruppo Mota del Cuervo - Spagna	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	40	1
Visita al Museo archeologico di Caltanissetta. Guida: Prof.ssa Simona Modeo	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	5	7
Intelligenza artificiale su microcontrollore con x- cube -AI	STMicroelectronics	2023/2024	4	21
incontro con LITOS PROGETTI	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	2	7
Olimpiadi di topografia	ISISS M. Cangrande di Pieve di Soligo	2023/2024	10	3
English for IT 1	CISCO	2023/2024	50	1
Incontro con la Prof.ssa Modeo su Inquadramento storico del sito di Sabucina di Caltanissetta	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	1	8
POLIS VERDE a Caltanissetta. Rigenerazione e sicurezza	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	4	8
Corso di formazione sugli strumenti topografici	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	8	2
Corso di formazione sugli strumenti topografici	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	13	5
Progetto Orientamento	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	3	4

	Vinci			
Progetto Orientamento	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	6	2
Progetto Orientamento	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	8	1
Progetto Orientamento	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	11	2
Progetto Orientamento	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	14	1
Workshop Webuild	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	4	8
Visita guidata alla mostra "Progetti e ingegneri a Caltanissetta nell'Ottocento. Gradinate e pavimentazioni urbane"	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	2	8
Corso CISCO Get Connected	CISCO	2023/2024	30	2
NDG Linux Unhatched	CISCO	2023/2024	8	1
introduzione a lot	CISCO	2023/2024	20	1
Introduction to Cybersecurity	CISCO	2023/2024	15	1
Incontro con i maestri del Lavoro: l'ingegnere nel lavoro, l'etica del lavoro, il Curriculum vitae e il colloquio di lavoro	ITET Rapisardi - Da Vinci	2023/2024	2	8

Il presente Documento del Consiglio di Classe della 5D ART è stato approvato nella seduta del 05/05/2026

N	Docente	Disciplina	Firma
1	Marino Marcella	Lingua e Letteratura Italiana - Storia	
2	Colore Lucia	Inglese	
3	Bileci Ezio	Matematica	
4	Gallo Pietro	Religione	
5	Buccheri Michele	Scienze motorie e sportive	
6	Barone Rosamaria	Informatica	
7	Cacciato Denise Maria Rita	Sistemi e Reti	
8	Panzica Michela Nadia	ITP Sistemi e Reti	
9	Tumminelli Giuseppe	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	
10	Riggi Fabio	ITP Informatica - Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	
11	La Placa Salvatore Gianluca	Gestione progetto e organizzazione d'impresa	
12	Chianetta Giovanna	Getione del cantiere e sicurezza nell'ambiente di lavoro	
13	Zingali Salvatore	Progettazioni, Costruzioni e Impianti	
14	Battaglia Rosario Marco	Topografia	
15	Fallico Sergio	Geopedologia, Economia ed Estimo	
16	Di Bella Santo	ITP Progettazioni Costruzioni e Impianti - Getione del cantiere e sicurezza nell'ambiente di lavoro - Geopedologia, Economia ed Estimo	
17	Di Benedetto Angelo	ITP Topografia	

Il Dirigente scolastico
Dott.ssa Santa Iacuzzo
