

ITT "A. PACINOTTI"
Via Lago Trasimeno snc -
74121 Taranto

Anno scolastico 2023-2024

ESAME DI STATO

Classe V Sezione A

Settore Tecnologico
Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni
Articolazione Informatica

Documento del Consiglio di Classe
(Dlgs 62/2017, art.17, c.1)

Nella redazione del documento il C.d.c. tiene conto delle indicazioni del Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719.

Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica

DOCENTE	MATERIA	Continuità		
		3°	4°	5°
Prof.ssa Loredana APOLLONIO	Storia, lingua e letteratura italiana	X	X	X
Prof. Bianco Manlio	Scienze motorie e sportive	X	X	X
Prof.ssa Angela TURI -	Matematica	X	X	X
Prof.ssa Maria Grazia NIGRO	Lingua inglese	X	X	X
Prof. Cosimo BUCCI	Religione cattolica			X
Prof. Antonio MARTANO	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	X	X	
Prof. Antonio MARTANO	Sistemi e reti	X	X	X
Prof. Antonio MARTANO	Gestione progetto, organizzazione d'impresa			X
Prof. Giovanni TRICARICO	Laboratorio tecn. e prog. di Sistemi inf. E telec, Gestione e org. D'impresa, Sistemi e reti, Informatica	X	X	X
Prof. Giuseppe D'Amore	Informatica	X	X	X
Prof. Giovanni Luca COCCIOLI	Tecnologia e progettazione sistemi inf. E telec.			X

Quadro orario secondo biennio e quinto anno

Materie di insegnamento	ORARIO SETTIMANALE (in parentesi le ore di laboratorio)		
	III	IV	V
Religione cattolica o Attività Alternativa	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	
Informatica	6(3)	6(3)	6(4)
Sistemi e Reti	4(2)	4(2)	4(3)
Telecomunicazioni	3(2)	3(2)	
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3(1)	3(2)	4(2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			3(1)
Scienze motorie e sportive	2	2	2
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32
Ore di compresenza settimanali	17		10

Descrizione della classe

Prospetto di evoluzione della classe

Classe	Iscritti	Ammessi	Non ammessi	Trasferiti
III	23	20	/	3
IV	21	16	5	/
V	16			

Profilo generale della classe

La classe è composta in totale da 16 alunni, tutti provenienti dalla IV Ai del precedente anno scolastico. Tutti gli alunni frequentano per la prima volta la classe quinta. Il nucleo originario della classe ha subito modifiche nell'arco del triennio in seguito alla non ammissione alla classe successiva di alcuni alunni, in particolare nel passaggio dal 4° al 5° anno, quattro alunni non sono stati ammessi.

Sono presenti due alunni BES, ben integrati nel gruppo classe.

Nel corso del Triennio, il gruppo classe ha mostrato un comportamento non sempre corretto a causa dell'esuberanza di alcuni alunni, esuberanza dovuta essenzialmente al grande affiatamento che gli stessi avevano in quanto provenienti da due gruppi classe di biennio. Sempre corrette invece le relazioni con i docenti. Il passare del tempo e le strategie adottate dai docenti, hanno permesso loro di raggiungere una buona unità interna e un livello di maturità comportamentale che li ha messi in grado di istituire relazioni rispettose delle diverse personalità e posizioni culturali. E' migliorata molto la partecipazione al dialogo educativo da parte degli alunni diventando positiva; la classe, eterogenea per ritmi di apprendimento e competenze espressive, ha dimostrato di essere nella sua totalità motivata al lavoro scolastico, impegnandosi in modo generalmente adeguato. Certamente alcuni studenti, a causa di lacune pregresse e difficoltà oggettive, hanno evidenziato una certa fragilità nei confronti di alcune materie, ma l'impegno profuso nel migliorare il proprio rendimento scolastico ha permesso loro di raggiungere una preparazione mediamente sufficiente. Possiamo tracciare, quindi, delle linee descrittive in relazione ai gradi di apprendimento dei discenti. Alcuni studenti hanno acquisito un efficace metodo di lavoro, che unisce le conoscenze del dato contenutistico alla riflessione sulla complessità delle questioni affrontate. Competenze e abilità nella loro rielaborazione personale dei contenuti, nonché agile individuazione dei collegamenti interdisciplinari (indice di un sapere ben strutturato), sono state ben consolidate, grazie ad un impegno sistematico e a buone potenzialità messe a frutto mediante un lavoro di applicazione e consolidamento quotidiano. Altri alunni, pur manifestando lacune di base e un metodo di lavoro non sempre adeguato, si sono applicati allo studio con interesse e buona volontà, migliorando la loro situazione di partenza. Un esiguo gruppo di studenti, infine, ha mostrato un'applicazione poco regolare e metodica allo studio, con la conseguenza di un andamento didattico talvolta problematico e incostante che ha richiesto continue sollecitazioni e azioni di supporto da parte dei vari insegnanti. I docenti hanno fatto leva sulle oggettive capacità degli allievi per migliorare il metodo, la formazione e la preparazione. L'azione didattico-educativa ha perseguito l'acquisizione dei contenuti disciplinari, la padronanza dei linguaggi specifici, lo sviluppo di capacità autonome di produzione e di applicazione, di procedure e regole; il tutto al fine di fare acquisire all'alunno le competenze richieste al diplomato in Informatica.

Un certo numero di alunni ha partecipato, nel corso del Triennio, ad attività extracurricolari nelle quali alcuni, particolarmente interessati, hanno raggiunto buoni risultati.

Alunni con bisogni educativi speciali

Sono presenti due alunni BES per i quali si rimanda alla relazione e alla documentazione riservata allegata al presente documento, al fine di dare un profilo chiaro della situazione degli studenti e fornire tutte le indicazioni necessarie per il sereno svolgimento dell'esame stesso.

Missione dell'Istituto

“Garantire pari opportunità educative e formative per immettere nella realtà socio-economica cittadini competenti, consapevoli e partecipi.”

Valori fondamentali per la comunità educante del Pacinotti

- **Dedizione:** applicazione, attaccamento, cura, abnegazione, amore.
- **Coerenza:** conformità tra le parole e le azioni.

Visione dell'Istituto

“Formare tecnici competenti capaci di dare nuovo impulso al sistema produttivo locale e nazionale sia con il proficuo inserimento nelle varie realtà produttive esistenti che con la creazione di nuove imprese.”

PECUP

Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del percorso di studi - All.A del D.P.R. del 15 marzo 2010 n. 88

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

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

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

Profilo del diplomato

(definito dall'Istituto, per ciascuna articolazione, in relazione al PECUP, alle peculiarità territoriali e al curriculum della scuola)

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.

In particolare, nell’articolazione “Informatica” viene approfondita l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Competenze degli insegnamenti dell'area generale

(Relative al V anno)

Materia	Competenze
Italiano	<ul style="list-style-type: none"> ● individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; ● redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; ● utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
Storia	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare le connessioni fra la storia e la scienza, l'economia e la tecnologia, analizzandone le evoluzioni nei vari contesti, anche professionali.¹ ● Conoscere la dimensione geografica in cui si inseriscono i fenomeni storici, con particolare attenzione ai fatti demografici, economici, ambientali, sociali e culturali. ● Integrare la storia generale con le storie settoriali, facendo dialogare le scienze storico-sociali con la scienza e la tecnica. ● Collegare i fatti storici ai contesti globali e locali, in un costante rimando sia al territorio sia allo scenario internazionale. ● Approfondire i nessi fra il passato e il presente, in una prospettiva interdisciplinare. ● Applicare un metodo di lavoro laboratoriale, con esercitazioni in contesti reali che abituino a risolvere problemi concreti. ● Conoscere i valori alla base della Costituzione e modellare di conseguenza il proprio comportamento, partecipando attivamente alla vita civile e sociale.
Inglese	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con 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 ● individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
Matematica	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; ● Affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune 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.
Scienze motorie e sportive	<ul style="list-style-type: none"> ● 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
Religione cattolica	<ul style="list-style-type: none"> ● Sapersi interrogare sulla propria identità umana e religiosa, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita. ● Riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato.

Competenze degli insegnamenti dell'area di indirizzo

(Relative al V anno)

materia	competenze
Informatica	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni ● Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza ● Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali ● Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza ● Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza ● Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali ● Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali ● Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti ● Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
Sistemi e reti	<ul style="list-style-type: none"> ● Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti ● Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali ● Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione; ● Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza ● Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare ● Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti ● Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. ● Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi ● 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 e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ● Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare ● Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Metodologie e strumenti didattici utilizzati

Le metodologie sono state adattate di volta in volta alle necessità degli allievi e degli argomenti trattati, e in particolare le attività didattiche sono state realizzate tramite vari approcci metodologici, per coinvolgere in varia misura studenti e insegnante:

- Lezione frontale
- Insegnamento per problemi
- Lavoro in piccoli gruppi finalizzato al raggiungimento di un obiettivo comune, utilizzando le due differenti modalità: quella del cooperative learning, e quella del collaborative learning.
- Discussione guidata.
- Didattica laboratoriale, che consente agli allievi di imparare facendo (learning by doing)
- Esercitazione guidata, per mostrare operativamente come si fa.

Materiali e strumenti utilizzati

(frequenza media 1 = mai o quasi mai; 5 = sempre o quasi sempre)

	1	2	3	4	5
Libri di testo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Altri libri	<input type="checkbox"/>				
Dispense	<input type="checkbox"/>				
LIM e videoproiettore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Videoregistratore	<input type="checkbox"/>				
Laboratori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Visite guidate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Incontri con esperti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Software specifici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Piattaforme e-learning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Simulatori	<input type="checkbox"/>				

Sono stati effettuati interventi didattici di recupero in itinere con pause didattiche e rafforzamento delle conoscenze chiave

CLIL

L'insegnamento nel quinto anno degli Istituti Tecnici di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua inglese, o CLIL – Content and Language Integrated Learning -, previsto dall' art. 8, c.2 lett. b) del d.P.R. 15 -3-2010 n. 88, tende a privilegiare l'apprendimento attraverso le lingue e un approccio multilingue, in coerenza con i principi alla base delle competenze chiave per l'apprendimento permanente. Il Collegio dei docenti ha scelto a inizio d'anno la disciplina dell'area

d'indirizzo del quinto anno in base ai criteri definiti e alle risorse disponibili.

Per questa classe non è stato possibile individuare alcun docente in quanto nel C.d.C. non ci sono docenti in possesso di certificazione specifica. Pertanto, per cause di forza maggiore, non è attivato per questa classe alcun corso CLIL.

PCTO

Si allega relazione relativa alle attività PCTO.

Partecipazione a progetti e attività curriculari ed extracurricolari coerenti al profilo

Denominazione dell'attività	N° alunni coinvolti	Periodo di svolgimento
PTEC	Tutta la classe	3° e 4° anno
ROBOTIK DJ	2: Agneta e Rizzi	3° e 4° anno
BLESD	5: Pernisco, Secondo, Pratulino, La Tagliata, Ferrara	4° anno
BREVETTO SALVAMENTO	2: Lo Pinto e Pernisco	4° anno
C#	5: Rizzi, Scarci, Ferrara, La Tagliata, D'Andria	4° anno
TRINITY	6: Rizzi, Lo Pinto, Ferrara, De Iaco, Scivittaro, Mastrogiovanni	3° anno
GARE DI MATEMATICA	3: Agneta, Rizzi, Scivittaro	5° anno
OLIMPIADI DI INFORMATICA	3: Rizzi, La Tagliata, Ferrara	5° anno
CISCO	Tutta la classe	3°-4°-5° anno
Attività legate all'ORIENTAMENTO/ED.CIVICA: <ul style="list-style-type: none"> - Vincitori UDA MIGLIORE "La mia città in un klik" (4° anno) - UniSalento FUTUR4ALL - POLIBA: UNIVERSITA' DEGLI Studi di Bari - Spettacolo teatrale "Anna/Amal: la bellezza che ancora rimane"; - "conferenza "La città di Taranto chiede l'Università". 	Tutta la classe	5° anno

UDA multidisciplinare a.s. 23/24

Durante l'anno scolastico è stata sviluppata una Unità di Apprendimento pluridisciplinare collegata al **GOAL N. 11** dell'agenda 2030: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili, in particolare riguarderà la sostenibilità della mobilità nella città di Taranto.

Per realizzare queste attività è nata la collaborazione con l'azienda KYMA Mobilità, azienda municipalizzata che si occupa della mobilità nella città di Taranto.

Gli alunni hanno realizzato, seguendo le indicazioni dell'Azienda committente Kyma, un database di archiviazione di documenti, comunicazioni con il personale, circolari... che l'Azienda produce durante la sua attività.

Obiettivi trasversali:

- Integrare tutte le discipline, quelle dell'area generale e quelle dell'area di indirizzo
- Sviluppare capacità progettuali
- Sviluppare competenze trasversali e disciplinari
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Progettare
- Risolvere problemi

È stata somministrata una prova esperta finale per la certificazione delle competenze il 21/05/2024.

Livello medio di competenze raggiunto: *ottimo*.

Coordinatrice dell'UdA pluridisciplinare è il prof. ssa Turi Angela.

Strumenti di verifica

La valutazione ha tenuto conto della maturazione e della crescita degli alunni in funzione degli obiettivi educativi e didattici proposti. Per ogni singolo alunno si è considerato lo sviluppo psicofisico, il grado di socialità raggiunto, il livello di partenza, il ritmo di apprendimento, l'impegno profuso, l'assiduità nella frequenza e nello studio, le attitudini e gli interessi rivelati.

A. strumenti della valutazione utilizzati:

- prove soggettive (interrogazioni, colloqui standardizzati o strutturati, libere espressioni, riflessioni guidate),
- prove oggettive (questionari, test di profitto, griglia di osservazione, esercizi, composizioni, attività di laboratorio);

B. procedure di autovalutazione e verifica:

- tempi: alla fine di ogni modulo,
- modalità:
 - almeno quattro verifiche sommative per alunno nel corso del primo periodo di suddivisione dell'a.s., e cinque nel corso del secondo periodo, tra orali, scritte, grafiche, pratiche, variando la tipologia.

C. indicatori di valutazione e griglia di corrispondenza tra livelli di conoscenza e voti, concordati in Collegio Docenti:

VOTO	GIUDIZIO	CRITERI
1 - 2	Del tutto insuff.	Non manifesta alcuna conoscenza dei contenuti proposti.
3	Scarso	Manifesta una conoscenza frammentaria e non sempre corretta dei contenuti che non riesce ad applicare a contesti diversi da quelli appresi.
4	Insufficiente	Distingue i dati, senza saperli classificare né sintetizzare in maniera precisa. Non riesce a fare valutazioni adeguate di quanto appreso.
5	Mediocre	Ha appreso i contenuti in maniera superficiale; li distingue e li collega tra loro in modo frammentario perdendosi, se non guidato, nella loro applicazione. Compie valutazioni, ma spesso in modo inesatto.
6	Sufficiente	Conosce e comprende i contenuti essenziali e riesce a compiere semplici applicazioni degli stessi. Li sa distinguere e raggruppare in modo elementare, ma corretto. Compie valutazioni, ma non ancora in modo autonomo.
7	Discreto	Ha una conoscenza completa, ma non sempre approfondita, dei contenuti che collega tra loro ed applica a diversi contesti con parziale autonomia. Li sa analizzare e sintetizzare, esprimendo valutazioni sugli stessi, anche se necessita talvolta di una guida.
8	Buono	Ha una conoscenza completa ed approfondita dei contenuti che collega tra loro ed applica a diversi contesti. Li sa ordinare, classificare e sintetizzare, esprimendo valutazioni articolate sugli stessi.
9	Ottimo	Ha conseguito una piena conoscenza dei contenuti che riconosce e collega in opposizione ed in analogia con altre conoscenze, applicandoli, autonomamente e correttamente, a contesti diversi.
10	Eccellente	Compie analisi critiche personali e sintesi corrette ed originali. Ha raggiunto l'autonomia nella valutazione.

Rubrica di valutazione

Per la valutazione delle prove esperte pluridisciplinari e disciplinari, queste ultime somministrate al termine di ciascuna Unità di Apprendimento, si è utilizzata l'allegata Rubrica di valutazione.

La griglia è **individuale** e va compilata, per ogni studente, a cura dei docenti coinvolti nello svolgimento dell'Unità di Apprendimento alla fine di tutte le attività previste. La griglia pertanto riassume tutte le dimensioni, oggetto di valutazione, che sono state sollecitate nel corso delle diverse fasi dell'Unità di Apprendimento. Essa è pertanto organizzata in modo tale da ricomprendere i seguenti ambiti specifici di competenze:

- **PRODOTTO**
- **PROCESSO**
- **RELAZIONE**
- **METACOGNIZIONE**

RUBRICA DI VALUTAZIONE DEL PRODOTTO		
INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI
1. Completezza, pertinenza, organizzazione	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale e le collega tra loro in forma organica	4
	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna e le collega tra loro	3
	Il prodotto contiene le parti e le informazioni di base pertinenti a sviluppare la consegna	2
	Il prodotto presenta lacune circa la completezza e la pertinenza; , le parti e le informazioni non sono collegate	1
2. Correttezza	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione	4
	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità	3
	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto	2
	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione	1
3. Chiarezza ed efficacia del messaggio	Il messaggio è chiaro, assolutamente esauriente e colpisce l'ascoltatore per l'immediatezza e l'originalità	4
	Il messaggio è chiaro ma poco originale nell'esposizione	3
	Il messaggio è poco chiaro ed esposto in modo banale	2
	Il messaggio non è chiaro ed è esposto in modo pedissequo e impersonale	1
4. Rispetto dei tempi	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione	4
	Il periodo necessario per la realizzazione è di poco più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace, seppur lento , il tempo a disposizione	3
	Il periodo necessario per la realizzazione è più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha mostrato scarsa capacità organizzativa	2
	Il periodo necessario per la realizzazione è più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha disperso il tempo a disposizione per incuria	1
5. Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie	Usa strumenti e tecnologie con precisione, destrezza ed efficienza. Trova soluzione ai problemi tecnici, unendo manualità, spirito pratico a intuizione	4
	Usa strumenti e tecnologie con discreta precisione e destrezza. Trova soluzione ad alcuni problemi tecnici con discreta manualità, spirito pratico e discreta intuizione	3

	Usa strumenti e tecnologie al minimo delle loro potenzialità	2
	Utilizza gli strumenti e le tecnologie in modo assolutamente inadeguato	1
6. Esposizione orale	L'esposizione orale è precisa, fluida, espressiva e ricca di vocaboli	4
	L'esposizione orale è abbastanza precisa e fluida ,ma poco espressiva	3
	L'esposizione orale è poco precisa, inespressiva e si avvale di un vocabolario poco ricco	2
	L'esposizione orale è molto imprecisa, stentata e molto povera di termini	1
7. Correttezza ed utilizzo della lingua inglese	Il prodotto è eccellente dal punto di vista del corretto utilizzo della lingua inglese	4
	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità	3
	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto	2
	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza	1
8. Uso del linguaggio settoriale tecnico-professionale	Ha un linguaggio ricco e articolato, usando anche termini settoriali tecnici – professionali in modo pertinente	4
	La padronanza del linguaggio, compresi i termini settoriali tecnico-professionale da parte dell'allievo è soddisfacente	3
	Mostra di possedere un minimo lessico settoriale - tecnico-professionale	2
	Presenta lacune nel linguaggio settoriale tecnico-professionale	1
9. Creatività	Sono state elaborate nuove connessioni tra pensieri e oggetti; l'alunno ha innovato in modo personale il processo di lavoro, realizzando produzioni originali	4
	Trova qualche nuova connessione tra pensieri e oggetti e apporta qualche contributo personale al processo di lavoro, realizza produzioni abbastanza originali	3
	Nel lavoro sono state proposte connessioni consuete tra pensieri e oggetti, con scarsi contributi personali ed originali	2
	Nel lavoro non è stato espresso alcun elemento di creatività	1

RUBRICA DI VALUTAZIONE DEL PROCESSO(le attività assegnate durante lo svolgimento dell'UDA)			
Attività	Indicatori	Descrittori	Livelli

1. Ricerca: articoli/eventi/storie/immagini su un determinato argomento	Congruenza dei dati e attendibilità dei documenti	L'alunno ha effettuato la ricerca in modo mirato, selezionando i dati congruenti alla consegna. I documenti consultati sono attendibili, interessanti e sollecitano la curiosità.	4
		L'alunno ha effettuato la ricerca in modo mirato, selezionando i dati congruenti alla consegna. I documenti consultati sono attendibili.	3
		L'alunno ha effettuato la ricerca in modo mirato, selezionando dati non sempre congruenti alla consegna. I documenti consultati non sempre sono attendibili.	2
		L'alunno ha effettuato la ricerca in modo superficiale selezionando dati poco congruenti alla consegna. I documenti consultati non sempre sono attendibili.	1
2. Classificare: le informazioni in base a categorie ben precise (macro/micro; causa/effetto; positivo/negativo; artificiale/naturale;	Rispetto delle categorie	Le informazioni sono state classificate in modo puntuale, preciso ed efficace	4
		Le informazioni sono state classificate in modo puntuale e preciso.	3
		Le informazioni sono state classificate in modo ordinato	2
		Le informazioni sono state classificate in modo disordinato	1
3. Realizzare una mappa concettuale	Chiarezza e leggibilità	La mappa è graficamente leggibile: contiene nodi concettuali chiari, connessioni logiche e frecce di collegamento ben orientate. La gerarchia delle informazioni è rispettata.	4
		La mappa è graficamente leggibile: contiene nodi concettuali chiari, connessioni logiche e frecce di collegamento ben orientate.	3
		La mappa è graficamente leggibile: contiene nodi concettuali chiari, ma non sempre collegati logicamente.	2
		La mappa è graficamente poco leggibile: i nodi concettuali sono poco chiari e illogici	1
4. Assemblare foto/immagini e testi per dimostrare una tesi;	Coerenza e logicità	Testi e immagini sono collegati in modo logico e coerente; il risultato finale è unitario e lascia trasparire il tema conduttore	4
		Testi e immagini sono collegati in modo logico e coerente; il risultato finale è unitario.	3
		Testi e immagini, nel complesso, sono collegati in modo logico e coerente; il risultato finale è, nel complesso, unitario.	2
		Testi e immagini sono collegati in modo non sempre logico e coerente; il risultato finale è frammentario.	1
5. Rielaborare ed approfondire	Desiderio di oltrepassare i limiti del compito assegnato (curiosità)	Ha una forte motivazione all'esplorazione e all'approfondimento del compito. Si lancia alla ricerca di informazioni / alla ricerca di dati ed elementi che caratterizzano il problema. Pone domande	4
		Ha una buona motivazione all'esplorazione e all'approfondimento del compito. Ricerca informazioni / dati ed elementi che caratterizzano il problema	3

	Ha una motivazione minima all'esplorazione del compito. Solo se sollecitato ricerca informazioni / dati ed elementi che caratterizzano il problema	2
	Sembra non avere motivazione all'esplorazione del compito	1

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLA RELAZIONE (osservazione durante i lavori di gruppo)		
Indicatori	Descrittori	Livelli
1. Autonomia	L'alunno coglie subito la finalità del compito assegnato al gruppo; organizza il lavoro distribuendo gli incarichi con responsabilità; aiuta chi non ha ben capito cosa fare; si propone come relatore.	4
	L'alunno coglie subito la finalità del compito assegnato al gruppo; si attiene agli incarichi affidati dal docente e li esegue con puntualità, rispettando il lavoro svolto dagli altri componenti.	3
	L'alunno coglie la finalità del compito assegnato al gruppo dopo aver eseguito il lavoro; si attiene agli incarichi affidati dal docente.	2
	L'alunno mostra difficoltà nel cogliere la finalità del compito assegnato al gruppo; esegue l'incarico con superficialità e disattenzione	1
2. Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze	L'allievo ha un'ottima comunicazione con i pari, socializza esperienze e saperi interagendo attraverso l'ascolto attivo, arricchendo e riorganizzando le proprie idee in modo dinamico	4
	L'allievo comunica con i pari, socializza esperienze e saperi esercitando l'ascolto e con buona capacità di arricchire e riorganizzare le proprie idee	3
	L'allievo ha una comunicazione essenziale con i pari, socializza alcune esperienze e saperi, non è costante nell'ascolto	2
	L'allievo ha difficoltà a comunicare e ad ascoltare i pari, è disponibile saltuariamente a socializzare le esperienze	1
3. Interazione orizzontale (con i compagni)	L'alunno è collaborativo; rispetta i compagni e interagisce con loro negli spazi opportuni, invitandoli anche ad esprimere le loro opinioni. Non assume atteggiamenti da prevaricatore.	4
	L'alunno è collaborativo; rispetta i compagni e interagisce con loro negli spazi opportuni. Non assume atteggiamenti da prevaricatore.	3
	L'alunno non sempre collabora; rispetta i compagni, ma esegue i compiti in modo isolato. Non assume atteggiamenti da prevaricatore.	2
	L'alunno non è collaborativo; non rispetta i compagni e assume atteggiamenti da prevaricatore.	1

4. Interazione verticale (con i docenti)	L'alunno interagisce con i docenti in modo costruttivo: propone soluzioni; rivede le sue posizioni; si attiene alle consegne. Rispetta i ruoli e con correttezza pone domande di approfondimento.	4
	L'alunno interagisce con i docenti in modo costruttivo: propone soluzioni; rivede le sue posizioni; si attiene alle consegne. Rispetta i ruoli in modo corretto.	3
	L'alunno interagisce con i docenti in modo non sempre costruttivo. Rispetta i ruoli dopo i richiami.	2
	L'alunno non interagisce con i docenti. Spesso viene sollecitato a rispettare i ruoli.	1
5. Relazione con gli esperti e le altre figure adulte	L'allievo entra in relazione con gli adulti con uno stile aperto e costruttivo	4
	L'allievo si relaziona con gli adulti adottando un comportamento pienamente corretto	3
	Nelle relazioni con gli adulti l'allievo manifesta una correttezza essenziale	2
	L'allievo presenta lacune nella cura delle relazioni con gli adulti	1

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLA METACOGNIZIONE		
Indicatori	Descrittori	Livelli
1. Metodo di studio/lavoro	L'alunno è organizzato e opera con consapevolezza scelte strategiche volte al conseguimento del risultato. Motiva con obiettività le strategie attivate	4
	L'alunno è organizzato e opera con consapevolezza scelte strategiche volte al conseguimento del risultato.	3
	L'alunno non è sempre organizzato; persegue il risultato tentando le strategie	2
	L'alunno non mostra un proprio metodo di lavoro e, spesso, il risultato non è perseguito.	1
2. Consapevolezza riflessiva e critica	Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo appieno il processo personale svolto, che affronta in modo particolarmente critico	4
	Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo il processo personale di lavoro svolto, che affronta in modo critico	3
	Coglie gli aspetti essenziali di ciò che ha imparato e del proprio lavoro e mostra un certo senso critico	2
	Presenta un atteggiamento operativo e indica solo preferenze emotive (mi piace, non mi piace)	1
3. Capacità di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici sottostanti al lavoro svolto	È dotato di una capacità eccellente di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto	4
	È in grado di cogliere in modo soddisfacente i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto	3
	Coglie i processi culturali, scientifici e tecnologici essenziali che sottostanno al lavoro svolto	2

	Individua in modo lacunoso i processi sottostanti il lavoro svolto	1
4. Autovalutazione	L'alunno valuta correttamente e obiettivamente il proprio lavoro e interviene in modo opportuno per correggere eventuali imperfezioni.	4
	L'alunno valuta correttamente e obiettivamente il proprio lavoro e, guidato, interviene per correggere eventuali imperfezioni.	3
	L'alunno non sempre valuta correttamente e obiettivamente il proprio lavoro e, solo guidato, interviene per correggere eventuali imperfezioni.	2
	L'alunno non è in grado di valutare correttamente e obiettivamente il proprio lavoro	1
5. Superamento delle crisi	L'allievo si trova a suo agio di fronte alle crisi ed è in grado di scegliere tra più strategie quella più adeguata e stimolante dal punto di vista degli apprendimenti	4
	L'allievo è in grado di affrontare le crisi con una strategia di richiesta di aiuto e di intervento attivo	3
	Nei confronti delle crisi l'allievo mette in atto alcune strategie minime per tentare di superare le difficoltà	2
	Nei confronti delle crisi l'allievo entra in confusione e chiede aiuto agli altri delegando a loro la risposta	1
6. Capacità di trasferire le conoscenze acquisite	Ha un'eccellente capacità di trasferire saperi e saper fare in situazioni nuove, con pertinenza, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto, individuando collegamenti	4
	Trasferisce saperi e saper fare in situazioni nuove, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto, individuando collegamenti	3
	Trasferisce i saperi e saper fare essenziali in situazioni nuove e non sempre con pertinenza	2
	Applica saperi e saper fare acquisiti nel medesimo contesto, non sviluppando i suoi apprendimenti	1

TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTEGGIO/VOTO

GIUDIZI	LIVELLI	VOTI
Insufficiente	1	4/5
Sufficiente/Discreto	2	6/7
Buono/Distinto	3	8/9
Eccellente	4	10

Il giudizio ultimo sarà il risultato della media dei livelli raccolti con i vari descrittori relativi agli indicatori scelti.

Non valutabile è il discente che non raggiunge il livello minimo di insufficienza .

DESCRIZIONE DEI GIUDIZI

INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE/DISCRETO	BUONO/ DISTINTO	ECCELLENTE
L'alunno esegue le attività con difficoltà.	L'alunno esegue le attività utilizzando procedure note.	L'alunno esegue l'attività con procedure personalizzate.	L'alunno esegue le attività con procedure personalizzate che motiva opportunamente
Non mostra autonomia e non chiede l'aiuto dell'insegnante.	E' autonomo, ma non osa proporre soluzioni originali.	E' autonomo; con consapevolezza propone soluzioni originali	E' autonomo; con piena consapevolezza propone soluzioni originali

Simulazioni della prove scritte

La classe ha effettuato simulazioni sia per la prima che per la seconda prova scritta degli esami di stato utilizzando le griglie di valutazione approvate dal Collegio docenti e presenti fra gli Allegati.

Percorsi e progetti della disciplina trasversale di Educazione Civica

(Inserire le tematiche e le attività svolte dettagliate di Educazione Civica trattate nel quinto anno)

Materia	Tematica di Educazione Civica svolta
Storia, Lingua e Letteratura italiana	Costituzione, Istituzioni, Regole e Legalità. Agenda 2030 e Sviluppo Sostenibile. Cittadinanza Digitale.
Scienze motorie e sportive	Il fair play nello sport e nella società (es. educazione alla cultura di genere, alla solidarietà e all'accoglienza).
Matematica	Uso Consapevole delle Tecnologie. Mezzi e forme di comunicazione digitali.
Lingua inglese	The National Recovery and Resilience Plan (PNRR).
Religione cattolica	L'empowerment. Lo spreco delle risorse. La globalizzazione: un problema politico e di economia.
Sistemi e reti	Sicurezza delle reti.
Informatica	Cybersecurity.
Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Big data e Diritto alla privacy con riferimento al GDPR.
Gestione progetto e organizzazione di impresa	Sicurezza aziendale.

Nuclei tematici per il colloquio

1. Comunicabilità e incomunicabilità
2. Dalla rivoluzione industriale ai giorni nostri
3. Il rispetto
4. La memoria
5. L'ecosostenibilità
6. Il lavoro
7. La sicurezza

Attività Disciplinare: Lingua e Letteratura Italiana

Docente: Prof.ssa Loredana Apollonio

Testo adottato: G.Giunti-M.Grimaldi-G.Simonetti-E.Torchio Lo specchio e la porta, mille anni di letteratura, dal secondo Ottocento a oggi. Ed. Garzanti Scuola.

Risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze

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 fra testi e autori fondamentali. Riconoscere gli elementi essenziali di una struttura comunicativa. Contestualizzare la produzione di un autore.

Contenuti/Conoscenze

Abilità

<p><u>Lingua</u></p> <p>Il lessico, figure retoriche, stilistiche e metriche dei testi poetici; nuclei teorici essenziali di un testo in prosa; peculiarità strutturali delle varie tipologie di scrittura elaborate dai maggiori esponenti della Letteratura italiana dal secondo Ottocento a oggi.</p> <p><i>Dettaglio:</i> Scelte linguistiche di Verga; Figure retoriche del Decadentismo; Il lessico pascoliano e l'uso dell'onomatopea; Le "parole in libertà" futuriste; Lo "stile commerciale" di Svevo; L'io molteplice di Pirandello; Il linguaggio ungarettiano; Il lessico di Saba; L'analogia della lirica ermetica.</p> <p><u>Letteratura</u></p> <p>Linee evolutive della cultura e del sistema letterario italiano dalla fine dell'800 all'Italia del «miracolo economico».</p> <p><i>Dettaglio:</i> Naturalismo e Verismo. La scienza del reale. Giovanni Verga. La voce dei vinti. Il Decadentismo: Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio. Il progetto delle avanguardie: Marinetti e Palazzeschi. Italo Svevo. Il ricordo e la malattia. Luigi Pirandello. La poetica dell'umorismo. Giuseppe Ungaretti. Un'idea di poesia come "illuminazione". Umberto Saba. La poetica dell'onestà e l'adesione alla calda vita. Eugenio Montale. Il "male di vivere". Neorealismo. Il nuovo orizzonte dell'impegno: Primo Levi, Pier Paolo Pasolini. Il Neorealismo e il suo superamento. Italo Calvino e Leonardo Sciascia.</p>	<p>Identificare momenti e fasi evolutive della produzione linguistico-letteraria italiana del periodo considerato.</p> <p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistico-letterarie più significative del periodo esaminato.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.</p> <p>Utilizzare termini tecnici e scientifici anche in lingue diverse dall'italiano.</p>
---	---

Metodologia e tecniche di insegnamento

Lezione frontale, seguita da una serie di attività applicative in classe e a casa, che abitua gli studenti a prestare attenzione alla spiegazione, a imparare a prendere appunti in maniera autonoma, a sviluppare competenze di sintesi e di organizzazione dell'informazione.

Insegnamento per problemi, come approccio alla costruzione del sapere.

Discussione guidata in cui l'insegnante ha un ruolo di guida nel senso che inserisce una particolare discussione nel flusso dell'attività della classe e influenza la discussione in modo determinante, inserendosi con interventi mirati nel suo sviluppo, in quanto ha presenti gli obiettivi generali e specifici dell'attività proposta.

Strumenti e risorse adoperati

Materiali di studio:

Libro di testo parte digitale - Materiali prodotti dall'insegnante- Lezioni registrate (Rai, You Tube, Treccani) – Risorse sul Web.

Gestione delle interazioni con gli alunni:

Tutorial - Somministrazione di questionari a scelta multipla - Somministrazione di questionari a risposta aperta - Somministrazione di esercizi con successive attività di correzione - Attività di produzione scritta guidata con restituzione degli elaborati corretti tramite Google Classroom - Materiali illustrati - Mappe concettuali -Testi scritti.

Attività Disciplinare: Storia

Docente: Loredana APOLLONIO

Testo adottato: Vittoria CALVANI, Una Storia per il futuro, Vol. 3, Il Novecento e oggi, Ed. A.MONDADORI, Scuola.

Risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze

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.

Contenuti/Conoscenze

Abilità

<p>Principali processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XX, in Italia, in Europa e nel mondo.</p> <p><i>Dettaglio:</i></p> <p>Epoca felice: cultura positivista, cambiamento dei costumi, rivoluzione industriale, scoperte e invenzioni.</p> <p>Società di massa, catena di montaggio, fordismo, taylorismo.</p> <p>Neutralità dello Stato, lotte dei lavoratori, riforme sociali nell'Italia liberale.</p> <p>Colonialismo, corsa agli armamenti, crisi sociali, nuove alleanze e antichi rancori in Europa.</p> <p>Le dinamiche militari, politiche ed economiche della Prima guerra mondiale.</p> <p>Il nuovo assetto geopolitico europeo, il principio di autodeterminazione, la Società delle Nazioni.</p> <p>Differenza tra bolscevichi e menscevichi, tra comunismo di guerra e Nep, tra il comunismo di Lenin e il totalitarismo di Stalin (piani quinquennali, purghe, minoranze infide).</p> <p>La situazione sociale e politica italiana nel dopoguerra: biennio rosso, avvento del fascismo, nascita del Partito comunista.</p> <p>La fondazione dello Stato fascista: politica interna, estera ed economica.</p> <p>Dalla produzione in serie alla sovrapproduzione (crollo della Borsa di Wall Street e Grande Depressione) al <i>New Deal</i>.</p> <p>L'ascesa di Hitler: nazificazione della Germania e politica espansionistica</p> <p>Le dinamiche militari, politiche ed economiche della Seconda guerra mondiale.</p> <p>Gli atroci stermini: soluzione finale e foibe.</p> <p>L'Italia fascista in guerra: difficoltà militari, caduta del fascismo e Resistenza.</p> <p>Il nuovo assetto mondiale e l'Europa divisa in due blocchi.</p> <p>L'atomica americana, l'atomica sovietica.</p> <p>Gli scontri indiretti durante la guerra fredda: la divisione della Corea.</p> <p>Il comunismo in Cina e il maccartismo negli Usa.</p> <p>La decolonizzazione in Asia e in Africa e la reazione delle potenze europee.</p> <p>Distensione, destalinizzazione e rivolte nei Paesi satelliti.</p> <p>Kennedy: Nuova Frontiera e crisi di Cuba.</p> <p>Le caratteristiche del Sessantotto e le sue conseguenze nel mondo.</p>	<p>Esporre in forma chiara e coerente le conoscenze storiche, anche mediante dati documentari e interpretazioni.</p> <p>Collocare gli eventi secondo la loro linea cronologica e nel loro contesto spaziale e temporale.</p> <p>Cogliere in modo semplice e lineare i rapporti di causa-effetto.</p> <p>Operare confronti tra epoche e società diverse. Utilizzare il lessico specifico storiografico.</p>
--	--

Metodologia e tecniche di insegnamento

Lezione frontale, seguita da una serie di attività applicative in classe e a casa, che abitui gli studenti a prestare attenzione alla spiegazione, a imparare a prendere appunti in maniera autonoma, a sviluppare competenze di sintesi e di organizzazione dell'informazione.

Insegnamento per problemi, come approccio alla costruzione del sapere.

Discussione guidata in cui l'insegnante ha un ruolo di guida nel senso che inserisce una particolare discussione nel flusso dell'attività della classe e influenza la discussione in modo determinante, inserendosi con interventi mirati nel suo sviluppo, in quanto ha presenti gli obiettivi generali e specifici dell'attività proposta.

Strumenti e risorse adoperati

Materiali di studio:

Libro di testo parte digitale - Materiali prodotti dall'insegnante- Lezioni registrate (Rai, You Tube, Treccani) – Risorse sul Web.

Gestione delle interazioni con gli alunni:

Tutorial - Somministrazione di questionari a scelta multipla - Somministrazione di questionari a risposta aperta - Somministrazione di esercizi con successive attività di correzione - Attività di produzione scritta guidata con restituzione degli elaborati corretti tramite Google Classroom - Materiali illustrati - Mappe concettuali - Testi scritti.

Attività Disciplinare: Lingua Inglese

Docente: Prof.ssa Maria Grazia Nigro

Testi adottati:

Per il linguaggio tecnico: **IT MILESTONES** – Autore: V. Leary – Editore: EUROPASS;

Per Civiltà e Cultura: **EYEWITNESS** – Autori: A. Redaelli, D. Invernizzi – Editore: PEARSON (ma la maggior parte del materiale è stato fornito dall'insegnante sotto forma di fotocopie o reperito online dagli studenti)

Risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze

Solo alcuni alunni hanno raggiunto competenze comunicative e sanno utilizzare i linguaggi settoriali per interagire in diversi ambiti e contesti professionali ad un livello che si può definire pienamente B2 del quadro comune di riferimento per le lingue (QCER) ; la maggior parte ha raggiunto nel complesso competenze linguistiche ad un livello B1+ (lower intermediate)

Contenuti/conoscenze

Abilità

<p>Gli alunni conoscono alcuni aspetti della cultura, della civiltà e alcuni autori del panorama letterario del mondo anglosassone, e sono in grado di discuterne al livello linguistico B1+, esprimendo opinioni e interagendo in modo sufficientemente autonomo.</p> <p>Conoscono: lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; lessico e fraseologia di settore codificati da organismi internazionali; modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.</p>	<p>Facendo riferimento al livello B1+ del QCER, gli alunni sanno produrre brevi relazioni e sintesi utilizzando il lessico appropriato, sanno interagire oralmente su argomenti generali, di studio o di lavoro, sanno comprendere idee principali, dettagli e punto di vista nei testi letti, sanno produrre testi scritti e orali abbastanza coerenti e coesi riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi ai settori di indirizzo.</p>
<p>Metodologia e tecniche di insegnamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Lezione frontale</i>, seguita da una serie di attività applicative in classe e a casa; ● <i>Insegnamento per problemi</i>, come approccio alla costruzione del sapere. ● <i>Discussione guidata</i> in cui l'insegnante ha un ruolo di guida; ● <i>Didattica laboratoriale</i>, che consente agli allievi di imparare facendo (<i>learning by doing</i>). 	
<p>Strumenti e risorse adoperati</p> <p>Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati sono stati utilizzati libri di testo, testi complementari, manuali, sussidi audiovisivi, software didattici, laboratorio linguistico.</p>	

Attività Disciplinare: Matematica

Docente: Prof.ssa Angela Turi

Testo adottato: Loredana Nobili, Sonia Trezzi "Lineamenti di Matematica" – ATLAS

Risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze

In gradi diversi gli allievi hanno raggiunto le seguenti competenze:

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

Affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

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

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.

Contenuti/conoscenze	Abilità
-----------------------------	----------------

<p>Analisi infinitesimale: Massimi, minimi, flessi. Asintoti. Studio di una funzione. Differenziale di una funzione.</p> <p>Introduzione al calcolo integrale. Primitive di una funzione. Integrale indefinito. Integrali immediati e integrali immediati di funzioni composte. Teoremi del calcolo integrale. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte.</p> <p>Integrale definito. Concetto di integrale definito e sue proprietà. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Applicazioni geometriche degli integrali definiti. Calcolo di aree: area della regione piana limitata dal grafico di una funzione e dall'asse delle ascisse; area della regione piana limitata dal grafico di due funzioni; area della regione piana limitata dal grafico di più di due funzioni. Calcolo del volume di un solido di rotazione. Integrali impropri. Integrali di funzioni illimitate.</p> <p>Elementi di geometria dello spazio. Solidi equivalenti. Sezioni di un solido. Principio di Cavalieri. Prisma e piramide. Cilindro e cono. Sfera.</p> <p>Richiami di calcolo delle probabilità. Probabilità composte ed eventi indipendenti. Probabilità totale, condizionata, formula di Bayes. Variabili aleatorie e distribuzioni continue di probabilità. Funzione densità di probabilità.</p>	<p>Saper applicare gli strumenti dell'analisi per lo studio di funzioni algebriche e trascendenti</p> <p>Comprendere il concetto di integrale. Saper calcolare l'integrale di funzioni elementari. Conoscere e saper applicare le tecniche per integrare per parti e per sostituzione. Saper calcolare l'integrale di funzioni razionali fratte.</p> <p>Comprendere il concetto di integrale definito. Saper calcolare un integrale definito. Saper applicare l'integrale definito per il calcolo di aree di figure piane e volumi dei solidi di rotazione. Saper calcolare un integrale improprio.</p> <p>Comprendere il principio di Cavalieri e riconoscere in esso una condizione sufficiente per l'equivalenza di solidi. Saper misurare superficie e volume di un solido.</p> <p>Saper calcolare la probabilità di eventi semplici e composti, dipendenti e indipendenti. Comprendere il concetto di probabilità condizionata. Saper utilizzare la formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata. Saper estendere i concetti della probabilità dal discreto al continuo.</p>
<p>Metodologia e tecniche di insegnamento</p> <p>Lezione frontale. Discussione matematica. Didattica laboratoriale. Didattica collaborativa. Esercitazione guidata.</p>	
<p>Strumenti e risorse adoperati</p> <p>Libro di testo, appunti, dispense, calcolatrice, risorse in rete.</p>	

Attività Disciplinare: Informatica

Docenti: Prof. Giuseppe D'Amore e Prof. Giovanni Tricarico

Testo adottato: "Corso di informatica" SQL & PHP, vol.C-Hoepli

Risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze

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: 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 nella propria attività lavorativa; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.

Contenuti/conoscenze	Abilità
Gestione di File dati. 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	Scegliere il tipo di organizzazione dei file dati in ambiente file system più adatto a gestire le informazioni in una situazione data; Progettare ed implementare applicazioni informatiche con basi di dati. Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.

Metodologia e tecniche di insegnamento

Le lezioni sono state svolte in aula e in laboratorio. La metodologia utilizzata è stata un mix lezioni frontali, soprattutto per quanto riguarda l'introduzione di nuovi argomenti, avvalendosi dell'uso della LIM, insieme al metodo del problem-solving che ha permesso di arrivare alle soluzioni informatiche, scegliendo le opportune tecnologie, prendendo esempi della vita reale.

Strumenti e risorse adoperati

Sono stati utilizzati, come strumenti didattici, il libro di testo e dispense fornite dal docente. Inoltre è stato utilizzato, come supporto tecnologico, per le applicazioni di laboratorio, la piattaforma di Altervista, con il web server Apache per il protocollo http, lato client, l'interprete php per lo sviluppo lato server e la realizzazione di pagine web dinamiche e infine il server mySql come server DBMS.

Attività Disciplinare: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

Docenti: Prof. Giovanni Coccioli e prof. Giovanni Tricarico

Testo adottato: P. Camagni, R. Nikolassy “Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni” — HOEPLI

Risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze

La disciplina concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all’indirizzo, espressi in termini di competenza:

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

Ogni studente ha raggiunto le competenze prestabilite per la disciplina in maniera mediamente sufficiente, maturando dal punto di vista umano e culturale.

Solo un ridotto numero di alunni, per mancanza di impegno e di interesse, anche se opportunamente stimolati, non ha raggiunto tutti gli obiettivi prefissati, attestando le loro competenze su livelli mediocri.

Contenuti/conoscenze	Abilità
<p>Architettura di rete I sistemi distribuiti. Il modello client-server. Le applicazioni di rete.</p> <p>I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP I socket e i protocolli per la comunicazione di rete. La connessione tramite socket.</p> <p>Applicazioni lato server in Java Il linguaggio XML. Le servlet. Java Server Page e Java Bean. Java DataBase Connectivity.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacità di progettare l’architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche. ▪ Capacità di realizzare applicazioni per la comunicazione di rete. ▪ Capacità di sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti. ▪ Capacità di realizzare applicazioni per la comunicazione di rete. ▪ Capacità di realizzare semplici applicazioni orientate alla gestione dei dati e servizi.

Metodologia e tecniche di insegnamento

Per lo sviluppo delle competenze e il conseguimento degli obiettivi programmati ho cercato di usare una didattica sempre più viva, suscitando l'interesse dei ragazzi, partendo da situazioni concrete della vita quotidiana, per poi arrivare alla formulazione dei concetti. Ho inoltre cercato di mantenere desta l'attenzione degli alunni attraverso stimoli che agissero sui loro interessi e ne suscitasse dei nuovi.

Ogni argomento è stato presentato dapprima in modo intuitivo e poi è stato ripreso successivamente per essere trattato col dovuto rigore scientifico.

Le esperienze di insegnamento sono state organizzate sotto forma di Unità di Apprendimento. Un ruolo fondamentale ha svolto l'attività di laboratorio; questa è stata costantemente intesa non solo come sede per l'addestramento all'uso di procedimenti già appresi, ma anche come ambiente nel quale verificare la correttezza delle ipotesi e dei procedimenti adottati e dove l'analisi e la discussione delle proposte di lavoro in gruppi di apprendimento diventasse un momento stimolante e produttivo.

In generale l'azione didattica ha previsto l'utilizzo delle seguenti tecniche:

- Lezione frontale di tipo espositivo con l'ausilio del videoproiettore o della LIM,
- Problem-solving,
- Esercitazioni in classe
- Sperimentazione con l'aiuto delle tecnologie informatiche.

Strumenti e risorse adoperati

- Libro di testo
- Lim
- Videoproiettore
- Laboratorio
- Risorse in rete

Attività Disciplinare: Sistemi e Reti

Docenti: Prof. Antonio Martano e prof. Giovanni Tricarico

Testo adottato: E. Baldino, R.Rodano, A.Spano, C.Iacobelli "Internetworking – Sistemi e reti volume per il 5^ anno" - Juvenilia Scuola

Risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze

Possedere una visione di insieme delle risorse di un sistema di calcolo
Possedere una visione chiara delle caratteristiche e funzioni di un sistema operativo
Spiegare in termini funzionali gli elementi di una rete di computer
Conoscere la terminologia delle reti e usarla in modo corretto
Saper riconoscere le varie topologie di rete LAN e comprenderne le potenzialità e i limiti
Comprendere l'infrastruttura che consente ad un host di accedere alla rete
Comprendere la necessità di regole comuni per connettere piattaforme hw/sw diverse
Conoscere gli aspetti tecnici ed evolutivi dei mezzi fisici
Comprendere la necessità delle classi di reti
Comprendere la necessità di segmentare una rete IPv4
Comprendere la necessità dell'assegnazione dinamica di un indirizzo IPv4
Comprendere le differenze fra IPV4 e 6
Comprendere le differenze fra ISO/OSI e lo stack TCP/IP
Comprendere le differenze fra i servizi offerti dal livello applicazione
Comprendere come i protocolli standard si applicano alla rete Internet
Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti
Rilevare le problematiche relative allo sviluppo di un progetto di rete ed in particolare quelle relative alla sicurezza e protezione dei dati
Individuare gli aspetti pratici necessari alla risoluzione di problemi hardware/software che si possono verificare su una rete di computer

Contenuti/conoscenze	Abilità
Principali caratteristiche dei computer Classi di computer: server, desktop workstation e portatili. Rappresentazione digitale delle informazioni. Misurazione della capacità di archiviazione dati. Misurare velocità, risoluzione e frequenza. Componenti del computer e periferiche. Scheda madre, CPU e RAM Interfacce di rete Dispositivi di archiviazione. Dispositivi periferici Sicurezza e buone pratiche Installazione e verifica dei componenti e periferiche	Riconoscere le varie parti di un computer e saperle assemblare nel modo corretto Ricerca dei guasti.

<p>Sistema Operativo Scelta del sistema operativo. Scopo di un sistema operativo. Requisiti del sistema operativo. Metodi di installazione del S.O. Configurazione per la rete. Piano di indirizzamento Manutenzione del S.O. Aggiornamenti e patch</p>	<p>Saper scegliere, installare e mantenere un sistema operativo</p>
<p>Collegamento alla rete Definizione e vantaggi delle reti. Componenti base di una rete. Reti peer-to-peer. Topologie di rete</p> <p>Principi di comunicazione. Sorgente, canale e destinazione. Regole di comunicazione Codifica del messaggio. Formattazione del messaggio. Dimensione del messaggio. Tempificazione del messaggio. Modelli di messaggio. Protocolli per la comunicazione Comunicare in una LAN L'importanza di protocolli. Standardizzazione di protocolli. Indirizzo fisico (MAC address) Rete Ethernet Progettazione gerarchica di una rete Ethernet Indirizzo logico (IP address) Livelli Access e Distribution nelle reti Ethernet</p> <p>Access Layer Funzione di hub e switch. Messaggi di Broadcast. Funzionamento di uno switch MAC e IP. AddressResolutionProtocol (ARP)</p> <p>Distribution layer Funzione di un router. Gateway di default Le tabelle gestite dal router Local Area Network (LAN) Aggiunta di host a reti locali e remote Primi elementi di un simulatore di reti: PacketTracer</p> <p>Pianificazione e collegamento ad una LAN Pianificazione e documentazione di una rete Ethernet. Prototipi Dispositivi multifunzione (I.S.R.Integrated Service Router) Condivisione di risorse</p>	<p>Documentare le fasi dello sviluppo di un progetto di rete</p> <p>Descrivere graficamente una topologia di rete</p> <p>Riconoscere la struttura di un indirizzo di IP</p> <p>Descrivere le caratteristiche e i parametri fondamentali di una rete locale</p> <p>Saper distinguere le modalità di accesso al mezzo trasmissivo</p> <p>Classificare la rete</p> <p>Conoscere vantaggi e svantaggi delle diverse tipologie di rete.</p> <p>Saper confrontare le velocità di trasmissione usando le unità di misura corrette.</p> <p>Individuare le funzioni di apparecchiature di rete quali interfacce, hub, switch, bridge, router.</p> <p>Configurare il client</p>

<p>Collegarsi ad Internet Internet. Internet service providers (ISP) Servizi offerti dall'ISP L'invio di informazioni su Internet. Il protocollo Internet (IP). Inoltrare i pacchetti attraverso Internet Dispositivi di rete in un NOC Internet Cloud. I dispositivi in Internet Cloud Cavi e connettori. Il doppino, cavo coassiale e fibra ottica. Cavi UTP e connettori RJ45</p>	<p>Distinguere le caratteristiche ed i campi di applicazione dei diversi mezzi trasmissivi</p> <p>Riconoscere la struttura di un indirizzo simbolico</p> <p>Configurare il client</p>
<p>Indirizzi IP e subnetmask Scopo dell'indirizzo IP Struttura degli indirizzi IP. Tipi di indirizzi IP Classi di indirizzi IP e le subnetmask predefinite Indirizzi IP pubblici o privati. Indirizzi di unicast, broadcast e multicast Indirizzo IP statico e dinamico DHCP Server, configurazione. Protocollo IPV6</p>	<p>Segmentare una rete in sottoreti con subnettingclassfull e VLSM</p>
<p>Client / Server e la loro interazione Relazione Client Server. Ruolo dei protocolli di comunicazione client server Protocolli TCP e UDP, porte Protocolli di applicazione e servizi DynamicName Service (DNS) Client e server Web,FTP, Posta, Im, Voip, telnet Modello a strati e protocolli Interazione fra protocolli Modello O.S.I. (Open Systems Interconnect) Tecnologie Wireless</p>	<p>Saper usare i programmi di livello applicativo</p> <p>Risolvere un nome in un indirizzo IP.</p> <p>Configurare il client</p>

<p>Tecnologie wireless</p> <p>Vantaggi e limiti della tecnologia wireless Tipi di reti wireless. Wireless LAN Standard delle LAN Wireless Componenti delle WLAN. Wlan e il SSID e canali Configurare un accesspoint Configurazione del client Sicurezza di una LAN wireless Limitazione dell'accesso a una rete WLAN Autenticazione su una WLAN. La crittografia su una WLAN. Filtro al traffico di una WLAN Configurazione di un AP integrato e Client Wireless Pianificazione della WLAN Installazione e Protezione di un AP Backup e ripristino dei file di configurazione Aggiornamento del firmware</p>	<p>Configurare il client wireless</p> <p>Configurare un Integrated Service Router</p>
<p>Sicurezza nelle reti</p> <p>Minacce ad una rete I rischi connessi alle intrusioni in una rete Fonti di intrusioni di rete Sociale Engineering e phishing Metodi di attacco Virus, worm e cavalli di Troia Denial of Service (DoS) e Brute Force attack Spyware, cookie traccianti, adware e popup. Spam La politica di sicurezza. Misure di sicurezza comuni Aggiornamento e patch Software anti-virus. Anti-spam e Anti-spyware Firewall Analisi di vulnerabilità Crittografia. Chiave simmetrica e asimmetrica Firma digitale. Tecniche di sicurezza IP La rete VPN</p>	<p>Applicare le corrette strategie rispetto ai livelli di sicurezza richiesti</p> <p>Spiegare il funzionamento di un sistema di crittografia</p> <p>Spiegare il funzionamento della firma digitale</p> <p>Individuare casi concreti di applicazione delle VPN</p>

Processo di risoluzione dei problemi

Risoluzione dei problemi
Raccolta delle informazioni
Metodi di approccio alla soluzione dei problemi
Risoluzione dei problemi
Individuazione dei problemi fisici
Utilità Software per risoluzione dei problemi di connessione
Risoluzione dei problemi tramite i comandi ipconfig,ping,tracert,netstat e nslookup

Problemi comuni. Problemi di connettività
Risoluzione dei problemi di trasmissione in una WLAN. Risoluzione dei problemi di associazione e autenticazione su una rete WLAN
Problemi di DHCP
Risoluzione dei problemi di connessione fra ISR e ISP
Helpdesk. Utilizzo del Helpdesk
Documentazione
Utilizzo di sorgenti esterne per la soluzione dei problemi

Saper usare i programmi ipconfig, ping, tracert, nslookup, netstat

Riconoscere la tipologia del problema

Scegliere la metodologia di soluzione più idonea

Risolvere il problema

Documentare l'intero processo di soluzione del problema

Metodologia e tecniche di insegnamento:

- La lezione frontale interattiva, necessaria all'acquisizione di conoscenze e alla loro comprensione.
- Problemsolving, che mette gli studenti di fronte a situazioni aperte.
- La scoperta guidata, che fa passare lo studente da una situazione problematica alla scoperta del principio.
- La proposizione di piccoli progetti, che stimolano la capacità di analisi dello studente, l'autonomia nell'assolvere compiti e sviluppano la capacità di lavorare in gruppo.
- Le attività pratiche e di laboratorio, integrate con le attività in aula, sono state utilizzate in tutte le modalità didattiche prospettate. Inoltre hanno consentito agli studenti di apprendere l'uso di strumenti hardware e software.

In sede di programmazione disciplinare si è deciso di far acquisire agli studenti la certificazione Cisco Discovery 1 quindi, in tutte le metodologie proposte sono stati presenti due strumenti fondamentali, la piattaforma di E-learning della Cisco Networking Academy ed il simulatore di reti PacketTracer.

Strumenti e risorse adoperati:

- Piattaforma di E-learning della Cisco Networking Academy
- Il simulatore di reti PacketTracer
- Analizzatore di protocolli Wireshark
- Scanner di rete nmap
- Strumenti hardware e software dei laboratori.
- Materiale raccolto sul sito del docente
- Materiale reperito in Internet
- Libro di testo

Attività Disciplinare: Gestione progetto, organizzazione d'impresa

Docenti: Prof. Antonio Martano e prof. Giovanni Tricarico.

Testo adottato: P. Ollari, G. Meini, F. Formichi "Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa" - Zanichelli

Risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso, i seguenti risultati di apprendimento educativo, culturale e 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 del territorio;
- Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici sempre con attenzione alla sicurezza di vita di lavoro alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- Riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.

Contenuti/conoscenze	Abilità
-----------------------------	----------------

<p>Tecniche e per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto.</p> <p>Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto.</p> <p>Tecniche e metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema.</p> <p>Norme e standard settoriali per la verifica e la validazione del risultato di un progetto.</p> <p>Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni.</p> <p>Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali.</p> <p>Ciclo di vita di un prodotto/servizio.</p> <p>Metodologie certificate per l'assicurazione della qualità di progettazione, realizzazione ed erogazione di prodotti/servizi.</p>	<p>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.</p> <p>Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi.</p> <p>Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore.</p> <p>Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi a normative o standard di settore.</p> <p>Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro.</p>
---	---

Metodologia e tecniche di insegnamento

- Lezione frontale, seguita da una serie di attività applicative in classe e a casa, che abitua gli studenti a prestare attenzione alla spiegazione, a imparare a prendere appunti in maniera autonoma, a sviluppare competenze di sintesi e di organizzazione dell'informazione.
- Didattica laboratoriale, per le ore svolte in laboratorio.

Strumenti e risorse adoperati

Libro di testo, Appunti forniti dal docente; Ricerche sul Web.

Attività Disciplinare: Scienze Motorie e Sportive

Risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze

Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell' espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

In gradi diversi gli allievi hanno raggiunto le seguenti competenze:

Utilizzare il linguaggio, le conoscenze, i concetti ed i metodi propri delle scienze motorie al fine di organizzare, attuare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative sull' esercizio fisico riferito alle capacità motorie che alle abilità motorie.

Possedere alcuni concetti elementari di alcune discipline scientifiche quali anatomia e fisiologia del sistema muscolo scheletrico e cardio respiratorio per poter operare correttamente e consapevolmente nel campo dell' esercizio fisico.

Costruire composizioni ginnastiche (progressioni ed esercizi) per le varie parti del corpo interessate e nelle varie posizioni ginnastiche a secondo degli effetti desiderati.

Utilizzare i piccoli attrezzi attraverso esercizi specifici e realizzando composizioni ginnastiche come al punto precedente.

Non sono state sviluppate competenze sull' utilizzo di grandi attrezzi quali: spalliere, scale, palco di salita in quanto la palestra della sede centrale dell' istituto ne è sprovvista.

Praticare autonomamente discipline sportive conoscendone ed attuando regolamenti tecniche e tattiche specifiche delle stesse.

Prevenire gli infortuni, adottare corretti stili di vita, utilizzare strumenti tecnologici per il monitoraggio delle attività fisiche.

La maggior parte della classe ha seguito con interesse il lavoro progettato, partecipando con impegno e volontà alle attività proposte.

Quasi tutti gli alunni hanno saputo esprimere le proprie potenzialità raggiungendo un profitto mediamente ottimo con qualche punta di eccellenza.

Contenuti/conoscenze

Abilità

Percezione di sè e completamento dello sviluppo funzionale:

Comprensione e conoscenza del linguaggio specifico delle Scienze Motorie.

Conoscenza delle finalità e dei criteri esecutivi degli esercizi elementari a corpo libero ed i relativi interventi muscolari.

Conoscenza delle posizioni e degli esercizi elementari a mani libere di: braccia (arti superiori), degli arti inferiori, del busto;

le posizioni da cui eseguirli, le modalità di scelta per cui eseguirli, il dosaggio da proporre in base a caratteristiche morfo funzionali individuali, agli obiettivi fisiologici e neuromotori, alle difficoltà esecutive determinate da fattori di carattere meccanico.

Conoscenza delle caratteristiche e delle funzioni dei piccoli attrezzi quali: appoggi Baumann, funicella, bastone jagher, palla medica, clavette.

Conoscenza delle fasi progettuali e di pianificazione per un percorso motorio e sportivo.

Conoscenza esercizi di applicazione degli esercizi elementari a corpo libero nella pratica sportiva.

Conoscenza di elementi riguardanti l'anatomia e la meccanica articolare delle parti del corpo interessate dall' esercizio. Conoscenza del sistema muscolo scheletrico, nervoso, cardiocircolatorio, con cenni sui metabolismi energetici

Conoscenza delle capacità motorie:

Capacità coordinative:

aspetto senso motorio e sistemi percettivi

capacità di direzione e controllo del movimento

capacità di adattamento del movimento.

Capacità condizionali:

forza, resistenza, velocità e mobilità articolare

Educazione civica:

Il mantenimento dello stato di salute attraverso l'esercizio fisico.

Esecuzione degli esercizi elementari a mani libere e con piccoli attrezzi nelle varie stazioni a seconda degli obiettivi funzionali preposti

Costruire composizioni ginnastiche a mani libere e con piccoli attrezzi, utilizzando i movimenti ginnastici o tecniche sportive, a progressione, a serie, ad esercizio, a tempo ed a ritmo, stabilendone il tema.

Conoscenza delle fasi progettuali e di pianificazione per un percorso motorio e sportivo a seconda delle capacità condizionali scelte.
41 Attuazione di test motori di valutazione funzionale delle capacità motorie indagate.

Metodologia e tecniche di insegnamento

Lezioni frontali. Lezioni pratiche individuali, individualizzate, di gruppo, gare. Passaggio da metodo globale ad analitico e viceversa.

Strumenti e risorse adoperati

Documenti in PDF preparati dal docente; Lavagna interattiva; Palestra; eventuali attrezzi dell'argomento oggetto dell'apprendimento. Attrezzi in dotazione all'istituto.

Attività Disciplinare: Religione Cattolica o Attività alternative

Docente: Prof. Bucci Cosimo

Testo adottato: M. Contadini "ITINERARI di IRC 2.0" - Il Capitello

Risultati di apprendimento raggiunti in termini di competenze

L'insegnamento della Religione Cattolica risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico, culturale e civile del popolo italiano.

Competenze raggiunte:

- Sapersi interrogare sulla propria identità umana e religiosa, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.
- Riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato.

Contenuti/conoscenze

Abilità

Confronto sui problemi etici di attualità	Confrontarsi con la proposta cristiana con impegno e serietà in un dialogo rispettoso per le scelte altrui.
Confronto con i diversi modi del vivere sociale.	Confrontarsi con la proposta cristiana con impegno e serietà in un dialogo rispettoso per le scelte altrui.
Rapporto scienza-fede	Confrontarsi con la proposta cristiana con impegno e serietà in un dialogo rispettoso per le scelte altrui.
Il discorso sociale della Chiesa	Confrontarsi con la proposta cristiana con impegno e serietà in un dialogo rispettoso per le scelte altrui.
Metodologia e tecniche di insegnamento <ul style="list-style-type: none"> ● Coinvolgimento personale di ciascun alunno con sollecitazione del metodo deduttivo e induttivo. ● Discussione guidata 	
Strumenti e risorse adoperati Libro di testo. Risorse in rete. Articoli di giornale.	

Firme Docenti e Dirigente Scolastico

Cognome e Nome	Materia	Note Indicare il coordinatore classe e il referente UDA	Firma
APOLLONIO Loredana	Storia, Lingua Letteratura italiana e		
BIANCO Manlio	Scienze motorie e sportive		
TURI Angela	Matematica	Coordinatrice classe, referente UDA, Ed. Civica	
NIGRO Maria Grazia	Lingua inglese		
BUCCI Cosimo	Religione cattolica		
COCCIOLI Giovanni	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni		
MARTANO Antonio	Sistemi e reti, Gestione progetto, organizzazione d'impresa		
TRICARICO Giovanni	Laboratorio		
D'AMORE Giuseppe	Informatica	Referente PCTO	

Taranto, 13 maggio 2024

Il Dirigente Scolastico
