



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Documento del Consiglio di Classe (D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62, art. 17, co. 1)

Anno Scolastico 2023/2024

- Classe **5[^]** sez. **Q**
- Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni
- Articolazione: Informatica

AFM <input type="checkbox"/>	RIM <input type="checkbox"/>	SIA <input type="checkbox"/>	CAT <input type="checkbox"/>	INF X	MM <input type="checkbox"/>	EE <input type="checkbox"/>
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------	--------------------------------	--------------------------------

- Composizione del Consiglio di Classe:

DOCENTE		DISCIPLINA
RUZZANTE	Alberto	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA; STORIA
TRALDI	Arianna	MATEMATICA
BALZAN	Anna	LINGUA INGLESE
MIRIMIN	Ilario	SISTEMI E RETI; TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
SAMOUSENKO	Natalia	INFORMATICA; GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
PRESTI	Antonella	LAB. SISTEMI E RETI; LAB TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
MARCHETTI	Stefania	LAB. INFORMATICA; LAB. GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
LICORDARI	Francesca	COORDINAMENTO EDUCAZIONE CIVICA
SIVIERI	Andrea	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
MAZZOCCO	Giuliano	RELIGIONE CATTOLICA
ZAMPIERI	Alice	SOSTEGNO
Coordinatore		SAMOUSENKO Natalia
Dirigente Scolastico		MANZIN Sara

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"



Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

INDICE

1)	Profilo della classe	
1.1	Composizione della classe nel triennio	p. 3
1.2	Stabilità dei docenti nel triennio	p. 3
1.3	Livello cognitivo di partenza/media del livello di apprendimento	p. 3
1.4	Dinamiche relazionali all'interno della classe	p. 3
1.5	Metodologie didattiche utilizzate	p. 4
1.6	Criteri e strumenti di valutazione	p. 4
1.7	Obiettivi educativi e formativi raggiunti	p. 4
2)	Iniziative realizzate e attività svolte	p. 5
2.1	Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	p. 5
2.2	CLIL	p. 6
2.3	Attività integrative e/o extracurricolari	p. 7
3)	Allegati A: Relazioni finali e programmi delle singole discipline	p. 10
	Lingua e letteratura italiana	p. 10
	Storia	p. 13
	Lingua inglese	p. 15
	Matematica	p. 18
	Scienze motorie e sportive	p. 21
	Religione cattolica	p. 23
	Sistemi e reti	p. 25
	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	p. 28
	Informatica	p. 31
	Gestione progetto, organizzazione d'impresa	p. 34
	Educazione civica	p. 37
4)	Allegati B: Relazioni sui percorsi pluridisciplinari sviluppati	p. 38
5)	Allegati C: Griglie di valutazione	p. 44
	Griglie di valutazione della prima prova scritta	p. 44
	Griglia di valutazione della seconda prova scritta	p. 48
	Griglia di valutazione della prova orale	p. 49
6)	Firme	p. 51



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

1. **PROFILO DELLA CLASSE** in relazione alla situazione di ingresso.

1.1 - **Composizione della classe nel triennio**

A.S. 2021/2022 (classe terza)	A.S. 2022/2023 (classe quarta)	A.S. 2023/2024 (classe quinta)
18	19	16

1.2 - **Stabilità dei docenti nel triennio**

Numero di docenti cambiati nel passaggio dalla classe terza alla classe quarta: 6
nelle seguenti discipline: Educazione Civica, Lingua Inglese, laboratorio Informatica, Religione, Telecomunicazioni, laboratorio di Telecomunicazioni e di Tecnologie di progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni.

Numero di docenti cambiati nel passaggio dalla classe quarta alla classe quinta: 2
nelle seguenti discipline: Lingua e letteratura Italiana e Storia, Lingua Inglese.

1.3 - **Livello cognitivo di partenza cl. 5[^]**

- Eterogeneo
 Abbastanza omogeneo
 Mediamente adeguato
 Mediamente inadeguato

Media del livello di apprendimento

Basso <input type="checkbox"/>	Medio <input checked="" type="checkbox"/>	Buono <input type="checkbox"/>	
--------------------------------	-------------------------------------------	--------------------------------	--

1.4 - **Dinamiche relazionali all'interno della classe**

La classe è composta da sedici studenti, provenienti dalla classe quarta. Due nuovi allievi si sono aggiunti, uno proveniente dal precedente anno, ma che non ha mai frequentato, e uno proveniente da altra classe, ma ritiratosi in corso d'anno.

Nel corso del terzo anno uno studente si è ritirato, un altro non è stato ammesso alla classe successiva.

Al quarto anno, si sono aggiunti due studenti provenienti dal precedente anno scolastico e uno da un corso parallelo. A fine anno, tre allievi, tra cui i primi due citati, non sono stati ammessi alla classe quinta.

La classe ha sempre accolto e reso facile e veloce l'inserimento dei nuovi arrivati.

Durante tutto questo anno scolastico il comportamento del gruppo classe è stato sostanzialmente rispettoso delle regole, in generale, del corpo docente e degli stessi allievi. La frequenza è stata abbastanza regolare.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

Alcuni studenti possiedono un buon metodo di studio con ottimo impegno domestico, costanza nell'apprendimento e alto interesse verso le materie tecniche e letterarie. Tuttavia, da parte di altri studenti, non c'è stata quella maturazione e consapevolezza che ci si aspetterebbe acquisissero nel corso del triennio. Per un altro gruppo si evidenzia, invece, un atteggiamento superficiale e selettivo verso lo studio, finalizzato talvolta più al superamento della singola verifica che all'ottenimento di una preparazione solida e duratura.

Si evidenzia, comunque, che la classe presenta un discreto numero di ragazzi dotati di un buon potenziale, che in taluni casi non è ben incanalato.

I programmi didattici ed educativi delle varie discipline sono stati svolti regolarmente e si precisa che, ai fini della valutazione, sono state utilizzate, oltre alle tradizionali verifiche orali, prove scritte di varia tipologia e prove di laboratorio, anche lo sviluppo di progetti individuali, al fine di abituare gli studenti a prove diversificate in vista dell'Esame di Stato.

1.5 - Metodologie didattiche utilizzate

- lezione frontale
- ricerche
- cooperative learning
- didattica multimediale
- didattica laboratoriale
- Attività relative ai PCTO
- sportelli didattici
- attività di potenziamento
- moduli in compresenza con il docente dell'organico ex potenziamento

1.6 - Criteri di valutazione

- Livelli di apprendimento raggiunti in termini di padronanza di competenze (disciplinari e trasversali), abilità e conoscenze nelle discipline e nelle attività laboratoriali;
- Grado di sicurezza nell'utilizzo di linguaggi, tecniche e strumenti;
- Grado di autonomia nell'organizzare l'impegno scolastico e lo studio;
- Livello di partecipazione alle attività: attenzione e partecipazione, rispetto delle consegne e degli impegni;
- Miglioramenti registrati rispetto ai livelli iniziali;
- Possibilità di recupero delle carenze riscontrate rispetto al raggiungimento dei livelli minimi essenziali previsti;

1.7 - Obiettivi educativi e formativi raggiunti

La classe ha raggiunto ad un livello discreto gli obiettivi educativi e formativi che il C.d.C ha fissato nella programmazione annuale di inizio a.s.:

- consolidare comportamenti positivi nelle relazioni interpersonali;
- consolidare comportamenti positivi nel rispetto dell'ambiente in cui si vive;
- rafforzare la consapevolezza progressiva dei diritti e doveri legati alla cittadinanza attiva e responsabile;
- sviluppare capacità di analisi autonoma e di sintesi;
- rafforzare lo spirito di collaborazione e di dialogo anche con lavori di gruppo;
- incoraggiare l'autostima e l'assunzione di responsabilità;
- potenziare le capacità di espressione e di esposizione in prospettiva dell'Esame di Stato;



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

- consolidare il senso civico e di legalità con la condivisione e l'accettazione delle regole scolastiche (puntualità d'ingresso, ordine e pulizia dell'aula e dei laboratori, rispetto dei divieti di fumo ed uso del cellulare, correttezza di comportamento durante i cambi dei docenti, misure di prevenzione e protezione per la sicurezza rispetto all'attuale situazione epidemiologica);
- potenziare il linguaggio specifico nelle varie discipline;
- acquisire le competenze e i contenuti disciplinari (conoscenze, abilità e competenze) previsti dai curricula nazionali;
- utilizzare le competenze acquisite per la soluzione di problemi reali.

2. INIZIATIVE REALIZZATE E ATTIVITÀ SVOLTE

Il Consiglio di classe, oltre alle riunioni di rito, ha attivato:

- Dipartimenti Disciplinari per definire obiettivi, programmi, criteri di valutazione, test;
- Modulo CLIL;
- Commissioni per attività collaterali;
- Iniziative extracurricolari;
- Attività DPR 10 ottobre 1996, n. 567;

2.1 - Esperienze svolte nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento: (previsti dal D. Lgs. 15 aprile 2005, n. 77, e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145).

Natura e caratteristiche delle attività svolte

L'esperienza svolta nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento è servita, non solo a superare l'idea di disgiunzione tra momento formativo ed operativo, ma in particolare a guidare i giovani alla scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate "sul campo".

Gli studenti sono stati inseriti in aziende di piccola/media dimensione, prevalentemente a carattere familiare, in cui hanno potuto svolgere, nella quasi totalità dei casi, un'esperienza didatticamente valida e in sintonia con i percorsi formativi previsti.

Valutazione complessiva sulle competenze specifiche e trasversali acquisite

La valutazione è stata svolta dal Tutor Aziendale per quanto riguarda le competenze di cittadinanza e dai Docenti componenti del Consiglio di Classe per quanto riguarda le competenze professionali. È stato anche approntato un questionario di valutazione dell'esperienza da compilare a cura dello studente. Al rientro dall'esperienza in azienda i Docenti hanno preso atto della scheda di accertamento di abilità e competenze compilata dal Tutor esterno e hanno preso visione dei materiali elaborati dagli studenti. L'incarico assegnato agli studenti era quello di sviluppare i seguenti temi: descrivere il contesto delle esperienze di inserimento e la natura e le caratteristiche delle attività svolte; mettere in risalto le esperienze che avevano consentito lo sviluppo e l'approfondimento di conoscenze/abilità/competenze acquisite durante il percorso scolastico; sottolineare la valenza dell'esperienza dal punto di vista dell'orientamento personale.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

2.2 - CLIL

Relativamente alla capacità di affrontare in lingua inglese contenuti di una disciplina di indirizzo, la classe ha svolto un **modulo CLIL** in Gestione progetto, organizzazione d'impresa (Disciplina non linguistica).

Il modulo è stato programmato e svolto, nelle sue diverse fasi, dalla docente di Gestione progetto e organizzazione d'impresa (DNL), prof.ssa Natalia SAMOUSENKO in possesso della certificazione B2 in lingua inglese e della certificazione TKT-CLIL (Cambridge ESOL).

TITOLO:	MODULARITY AND MANAGEMENT OF BUSINESS PROCESSES
Classe:	5Q inf
Docenti:	prof.ssa Natalia SAMOUSENKO
DISCIPLINA	Gestione progetto, organizzazione d'impresa
LINGUA VEICOLARE Livello linguistico	Lingua inglese B1-B2
OBIETTIVI DISCIPLINARI	Conoscenze: <ul style="list-style-type: none">– processi aziendali;– sistemi centralizzati di data management;– moduli di un sistema ERP;– top ERP applications vendors. Abilità: <ul style="list-style-type: none">– mettere a confronto i sistemi di data management centralizzato e decentralizzato;– distinguere vantaggi e svantaggi dell'implementazione di un sistema ERP. Competenze: <ul style="list-style-type: none">– acquisire la consapevolezza sulla centralità dell'uso di un database nell'implementazione modulare dei processi business;– riconoscere il ruolo dei sistemi ERP e CRM nella gestione aziendale.
OBIETTIVI LINGUISTICI:	<ul style="list-style-type: none">– Saper utilizzare termini specifici della microlingua forniti con il glossario Content-obligatory language.– Conoscere e utilizzare le strutture grammaticali e sintattiche fornite con il glossario Content-compatible language.– Comprendere la terminologia specifica utilizzata nei videoclip.– Sviluppare e potenziare l'espressione orale della lingua inglese.
TEMA GENERALE DEL MODULO:	La modularità dei sistemi ERP per gestire tutti i processi operativi di un'impresa.
OBIETTIVI TRASVERSALI:	Acquisire una visione globale sui processi aziendali e sui sistemi ERP



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

MODALITÀ OPERATIVA:	La docente ha adattato i testi autentici, ha preparato e fornito in fotocopia i glossari e i testi, ha utilizzato un approccio ludico per consolidare l'apprendimento.
METODOLOGIA:	<ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale, interamente in LS, attraverso l'utilizzo di varie tecniche: brainstorming, domande guidate, scaffolding dei testi (glossari, lettura iniziale ad alta voce, evidenziazione delle parole chiave, focus sulle immagini), listening comprehension, ascolto e visione del video.- Uso delle index card. Lavoro individuale di comprensione scritta.- Apprendimento attraverso il gioco.
STRUMENTI:	<ul style="list-style-type: none">- Computer- Lavagna- Proiettore- Laboratorio informatico
MATERIALE:	Testi autentici tratti dai siti www.sap.com , www.guru99.com/what-is-sap-definition-of-sap-erp-software.html , CRM vs ERP-SAP Tutorial for beginners, adattati all'uso per CLIL
TEMPI:	11-20.01.2024 4h + 1h di verifica
VALUTAZIONE:	<ul style="list-style-type: none">- Grado di partecipazione e di interesse dimostrati nelle discussioni di classe.- Conoscenza e uso appropriato della terminologia specifica, correttezza delle strutture usate e abilità di comprensione scritta in tutta la durata del modulo.- Fluency.

Eventuali considerazioni relative al lavoro svolto e ai risultati conseguiti: Il modulo è stato molto apprezzato dalla classe.

2.3 - Attività integrative e/o extracurricolari

ATTIVITA' classe 3[^] A.S. 2021-2022

Corso online "Solve for Tomorrow", 30h, Samsung Electronics Italia SpA.

Conferenza "Internet safer day" in collab.ne con la Polizia Postale.

Due webinar dei Virtual Job Days 2022 di durata 1,5h ciascuno:

Industria creativa e Fabbrica 4.0.

Progetto di classe PCTO di durata +10h. Sono stati coperti i seguenti argomenti: Curriculum Vitae, tipi e contenuti, come scrivere, compilazione; Comandi principali del DOS.File system; File batch in windows; AppInventor; Verifica tensione Alimentatore PC; Misura Alimentatori PC.

ATTIVITA' classe 4[^] A.S. 2022-/2023

Lo stage PCTO in azienda dal 08/05/2023 al 01/06/2023.

Partecipazione al progetto "SCELGO Consapevolmente" dell'UniFE per tutte le classi quarte.

Il percorso si è articolato in 5 moduli, con due giornate in presenza a Ferrara (durata di 6 ore ciascuna):



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

-Giornata 1, Modulo 1 e 2: *Intervento formativo sul valore della conoscenza, sull'inclusività e sostenibilità delle scelte di carriera.*

-Giornata 2, Modulo 3 e 4: *Identificazione e verifica delle competenze.*

-Piattaforma Moodle, Modulo 5: *Confronto con la realtà a partire dalla propria scelta formativa*; 3 ore, libero accesso in autonomia, da parte dello studente.

Incontri di orientamento universitario con gli ex-studenti dell'istituto.

Incontro di orientamento post-diploma con la Swegon Operations S.r.l.

Visita aziendale all'Amazon Hub, San Bellino (RO), improntata alle politiche di sicurezza sul luogo di lavoro.

Visita aziendale alla Porsche Magazzino ricambi, Costa di Rovigo, dedicata alla dimostrazione dell'implementazione ERP SAP per la gestione magazzino (modulo MM).

Visita aziendale al Consorzio InterUniversitario CINECA, Casalecchio di Reno (BO), per un approfondimento sul supercalcolo e sul supercomputer Leonardo, con la visita alla sala macchine (supercomputer Marconi).

ATTIVITA' classe 5[^] A.S. 2023-2024

Viaggio di istruzione a Praga e Vienna, dal 08/04/2024 all'11/04/2024.

La classe ha partecipato alle seguenti iniziative nell'ambito del "Nuovo Orientamento" D.M. 328/2022:

-Incontro generale con gli ex-studenti del Polo Tecnico di Adria, il 16/12/2023.

-Visita guidata all'EICMA, Fiera di Milano, il 10/11/2023.

-Visita guidata al Teatro Sociale di Rovigo nell'ambito del progetto "La scuola a teatro", per assistere allo spettacolo di danza "Spegnere la luce", il 23/01/2024.

-Progetto "WORK TOUR 2024" promosso da ADECCO Education, il 16/02/2024, 20-27/03/2024

-Intervento consulente del lavoro per le classi quinte, il 21/03/2024.

-Lettura e discussione di/su "Un messaggio a Garcia", testo-percorso di crescita personale e motivazionale "sull'uomo capace che si accanisce contro gli ostacoli e dirige gli altri", tenuto dalla docente del GPOI in orario curricolare.

-Workshop Umana "WEB reputation", il 22/02/2024

-Incontro "Gli ITS per prepararsi alle professioni del FUTURO", organizzato da Rete OrientaMenti di Rovigo in collab.ne con Veneto Lavoro, Punto Confindustria e Fondazioni ITS, il 18/04/2024

-Compilazione del questionario *La mia scelta & AlmaOrientati*, il 12/12/2023.

-Compilazione del questionario *AlmaDiploma* e del Curriculum Vitae, il 23/04/2024 e 14/05/2024.

-Compilazione dell'e-portfolio sul portale *Unica-La scuola di tutti*.

Orientamento universitario:

-Visita guidata al CUR di Rovigo il 02/02/2024.

-Presentazione dell'offerta formativa dei Dipartimenti di Informatica e di Matematica, Università di Ferrara, il 05/04/2024.

-Presentazione dell'offerta formativa dei Corso di Studi in Infermieristica, Università di Ferrara-Sede di Adria, il 29/04/2024.

Progetti curricolari del CdC svolti e guidati dai docenti di Informatica e di TPSIT (Tecnologie e Progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni).

Attività curricolari a discrezionalità degli studenti:

-*"Orientamento in entrata"* (scuole medie, novembre-dicembre 2023).

-Evento *"IncontraLavoro Turismo"*, Rosolina (RO), il 06/03/2024.

-*"Open Day"* delle università di Padova e di Ferrara.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Suddivisione delle materie per aree disciplinari

In base al DM n. 319 del 29 maggio 2015, le materie dell'ultimo anno dell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, Articolazione Informatica sono raggruppate nelle seguenti aree disciplinari:

Area linguistico-storico-letteraria: Lingua e letteratura italiana; Storia; Lingua inglese

Area scientifico-economico-tecnologica: Matematica; Informatica; Sistemi e reti; Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni; Gestione progetto, organizzazione d'impresa.

Considerato che le **Scienze motorie e sportive**, per finalità, obiettivi e contenuti specifici, possono trovare collocazione in entrambe le aree disciplinari, si rimette all'autonoma valutazione della commissione l'assegnazione della disciplina all'una o all'altra delle aree succitate.



3. Allegati A: **RELAZIONI FINALI e ARGOMENTI delle singole discipline**

Si riportano di seguito le relazioni finali e gli argomenti redatti dai docenti delle singole discipline.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Conoscenze

Il programma è stato svolto in modo sostanzialmente conforme alle Linee Guida per gli Istituti tecnici seguendo la programmazione del Dipartimento disciplinare.

Considerando che il programma di letteratura italiana per la classe quinta è molto ricco, in rapporto alle ore di lezione, sono stati selezionati gli autori più significativi dell'Ottocento e del primo Novecento. Nell'ambito delle abilità linguistiche l'insegnante ha privilegiato l'apprendimento di un uso della lingua articolato, ampio e ricco.

Per l'educazione letteraria si è cercato di suscitare il desiderio di approfondire le opere letterarie, guidando gli alunni a sviluppare le proprie capacità di analisi e critica.

Relativamente al livello di conoscenze raggiunto la classe può essere suddivisa in due fasce: una prima fascia caratterizzata da alunni che hanno seguito le lezioni con impegno, interesse e partecipazione costante, ottenendo discreti risultati, conoscenza della materia e capacità di analisi e critica; una seconda fascia, che comprende alunni che hanno dimostrato un impegno e delle conoscenze complessivamente sufficienti anche se l'espressione orale risulta a volte poco precisa in termini lessicali.

Gli alunni conoscono sufficientemente la storia della letteratura Italiana, le opere, la poetica, e il contesto storico culturale degli autori e dei movimenti letterari studiati. Sono in grado di operare collegamenti e confronti all'interno di testi letterari. Sanno interpretare un testo letterario cogliendone gli elementi tematici contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale.

Abilità

Gli alunni sanno orientarsi discretamente nel processo di sviluppo della civiltà artistico-letteraria italiana in relazione alle condizioni sociali, culturali; sanno contestualizzare storicamente i testi letterari, esporre contenuti e argomentazioni su testi; formulando anche motivati giudizi critici; redigono testi scritti nelle diverse tipologie previste dalla prima prova dell'Esame di Stato.

Competenze

A livello di competenza gli alunni sono in grado di:

- Raccogliere informazioni (implicite ed esplicite)
- individuare il messaggio presentato
- comprendere il senso globale di un testo
- individuare l'organizzazione e il tipo di testo presentato
- leggere correttamente rispondere ed esporre oralmente in modo semplice ma pertinente
- rispondere per iscritto a domande di argomento storico, letterario
- conversare in modo semplice su argomenti previsti dal programma ministeriale
- analizzare e commentare testi, di tipo argomentativo, espositivo, narrativo.
- rielaborare in modo critico e personale le conoscenze acquisite, operando dove possibile, collegamenti interdisciplinari.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
<p>Il secondo Ottocento: L'età Postunitaria Positivismo, Realismo e Naturalismo</p> <p>Il Verismo di Verga. G. Verga: la vita, le opere, le tematiche e la produzione verista. G. Verga: Il ciclo dei Vinti - I Malavoglia: struttura, contenuto, personaggi e ambientazione; lettura e analisi di "Introduzione" e "La ricchezza dei Malavoglia". G. Verga, L'"ideale dell'ostrica" da "Fantasticheria" (da Vita dei campi).</p> <p>Le tecniche narrative: artificio della regressione, rapporto autore-narratore-lettore, discorso indiretto libero, straniamento.</p> <p>Il Decadentismo</p> <p>G. Pascoli: la vita, le opere, il pensiero, le tematiche e la poetica del fanciullino. G. Pascoli, Myricae, Lavandare G. Pascoli, Myricae, Novembre G. Pascoli, Myricae, Il temporale G. Pascoli, Myricae, X Agosto G. Pascoli, Canti di Castelvecchio, G. Pascoli, Canti di Castelvecchio, Il gelsomino notturno</p> <p>G. D'Annunzio: la vita, le opere, il pensiero, le tematiche. Il superuomo e l'estetismo. G. D'Annunzio, Il Piacere, L'esteta Andrea Sperelli, caratteristiche generali G. D'Annunzio, Laudi - Alcyone, La pioggia nel pineto G. D'Annunzio, La Vergine delle Rocce, caratteristiche generali</p> <p>L. Pirandello: la vita e le opere, la formazione culturale, il pensiero, il contrasto tra vita e forma, la dissoluzione dell'io, la maschera, l'incomunicabilità, la gabbia della società, la poetica dell'umorismo. L. Pirandello, Il fu Mattia Pascal, Io mi chiamo Mattia Pascal e sono morto già due volte L. Pirandello, Il fu Mattia Pascal, Cambio treno L. Pirandello, Uno nessuno e centomila, Mia moglie e il mio naso L. Pirandello, Sei personaggi in cerca d'autore, caratteristiche generali</p>	I
<p>I. Svevo: la vita, le opere, il pensiero. I. Svevo, La coscienza di Zeno, struttura e analisi del Romanzo I. Svevo, La coscienza di Zeno, L'ultima sigaretta La Figura dell'Inetto - confronto ed interpretazione tra Svevo e Pirandello</p> <p>Le Avanguardie, contesto storico e letterario Il Futurismo: caratteristiche generali F. T. Marinetti: lettura del Manifesto I Crepuscolari: caratteristiche generali del movimento</p>	II



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

La poesia italiana tra le due guerre: l'Ermetismo. G. Ungaretti: vita, opere, poetica G. Ungaretti, L'allegria, San Martino del Carso G. Ungaretti, L'allegria, Il porto sepolto E. Montale: la vita, le opere, la poetica. E. Montale, Ossi di seppia, Spesso il male di vivere ho incontrato E. Montale, Ossi di seppia, Merigiare Pallido Assorto S. Quasimodo: la vita, le opere, la poetica. S. Quasimodo, Erato ed Apòlion, Ed è subito sera S. Quasimodo, Giorno dopo giorno, Uomo del mio tempo	
Il Neorealismo. I. Calvino: vita, le opere, la poetica I. Calvino: Il Sentiero dei nidi di ragno, cap. IX I. Calvino: Il Barone rampante, cap. I	II
EDUCAZIONE CIVICA Leggi razziali - razzismo "Colpa di essere nati" di Liliana Segre (lettura)	II

Metodologie

Lezione frontale, lezione dialogica. È stata inoltre considerata fondamentale la lettura diretta del maggior numero possibile di testi, per procedere, secondo un metodo prevalentemente induttivo, alla loro analisi e contestualizzazione storica e socioculturale; si sono ricercate connessioni tra tematiche e argomenti presi in esame e altre materie scolastiche. Durante le lezioni sono stati privilegiati il dialogo, l'analisi guidata delle caratteristiche fondamentali dei testi letterari presi in esame, il confronto tra opere, autori, contesto storico - culturale e tematiche esaminate durante il triennio.

Materiali didattici

Il testo in adozione: V. Jacomuzzi, G. Pagliero, S. Jacomuzzi, Letteratura - istruzioni per l'uso, vol 3a e 3b, SEI editore. Inoltre sono stati utilizzati materiali multimediali.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate.

Per le prove scritte gli alunni sono stati abituati ad affrontare le diverse tipologie scritte previste dall'esame di stato.

Sono state effettuate verifiche formative e sommative. Il lavoro di verifica si è svolto attraverso l'osservazione diretta degli alunni all'interno dell'attività in classe. La valutazione ha tenuto in considerazione anche compiti-esercitazioni assegnati per casa, la partecipazione, l'impegno e l'interesse; si sono applicati i criteri di valutazione concordati nel dipartimento disciplinare e condivisi nel Consiglio di Classe.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi interamente condivisi.

Adria, 09.05.2024



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

STORIA

Conoscenze

Nello svolgimento del programma si sono affrontate tematiche che vanno dall'epoca post-risorgimentale fino alla seconda metà del Novecento con particolare attenzione alla storia nazionale ed europea. Relativamente al livello di conoscenze raggiunto la classe può essere suddivisa in due fasce: una prima fascia caratterizzata da alunni che hanno seguito le lezioni con impegno, interesse e partecipazione costante, ottenendo una buona, in alcuni casi ottima, conoscenza della materia e buone capacità critiche; una seconda fascia, che comprende alunni che hanno dimostrato un discreto impegno ed interesse ed hanno conseguito delle conoscenze più che sufficienti anche se l'espressione orale risulta a volte poco precisa in termini lessicali.

Abilità

Gli alunni sanno orientarsi, secondo coordinate spaziali e temporali, nei principali avvenimenti, movimenti e tematiche di ordine politico, economico, filosofico e culturale che hanno formato l'identità nazionale ed europea. Operano confronti tra realtà storiche diverse, identificandone gli elementi maggiormente significativi; sanno riconoscere i tratti e le dimensioni specifiche di un dato fenomeno, radici storiche, sociali, giuridiche ed economiche, individuando elementi di continuità e differenze.

Capacità di comprensione, analisi e critica dei diversi avvenimenti storici;

Capacità di esposizione orale formalmente corretta e con sufficienza linguaggio tecnico;

Capacità di relazionare sui diversi argomenti storici che riveli logicità e maturità nell'argomentazione.

Competenze

Gli alunni sono in grado di comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
Il primo Novecento Tra Ottocento e Novecento: L'europa della Belle Epoque Il difficile equilibrio tra le potenze europee.	I
L'Italia di Giolitti Economia e società in Italiana Giolitti alla guida dell'Italia. La guerra di Libia e la fine dell'età giolittiana	
La Prima guerra mondiale: cause, scoppio. La Prima guerra mondiale: svolgimento del conflitto, intervento italiano	
Il comunismo in Unione sovietica La Rivoluzione russa La dittatura di Stalin	
Il fascismo in Italia	



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Il nazismo in Germania La Seconda guerra mondiale Differenze tra fascismo e nazismo La Seconda guerra mondiale e la Shoah	II
La Guerra fredda	II
EDUCAZIONE CIVICA Costituzione, istituzioni dello stato italiano, dell'unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale: <ul style="list-style-type: none">• Dallo Statuto Albertino alla Costituzione italiana• I principi fondamentali della Costituzione• L'organizzazione dello Stato italiano• La nascita dell'Unione europea• Gli organi europei	II

Metodologie

Lezione frontale, lezione dialogica.

Materiali didattici

Il testo in adozione: Maurizio Onnis, Luca Crippa; Il tempo, l'uomo, il lavoro - vol. 3, il Novecento e il mondo attuale - Loescher editore

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Sono state effettuate verifiche formative e sommative. Il lavoro di verifica si è svolto attraverso l'osservazione diretta degli alunni all'interno dell'attività in classe. La valutazione ha tenuto in considerazione anche compiti-esercitazioni assegnati per casa, la partecipazione, l'impegno e l'interesse; si sono applicati i criteri di valutazione concordati nel dipartimento disciplinare e condivisi nel Consiglio di Classe.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi interamente condivisi.

Adria, 09.05.2024



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

LINGUA INGLESE

Conoscenze

Conoscere le principali strutture morfo-sintattiche presenti nei testi presi in esame.
Conoscere il lessico tecnico più significativo in relazione agli argomenti trattati.
Conoscere i contenuti del programma.

Abilità

Usare con chiarezza la lingua nel contesto situazionale dato.
Usare i vari registri linguistici con particolare riferimento al settore di specializzazione.
Orientarsi nella comprensione di testi in lingua ed esporne i concetti essenziali con correttezza linguistica, sia oralmente che per iscritto.

Competenze

Comprendere globalmente testi orali relativi principalmente al settore specifico di indirizzo.
Sostenere semplici conversazioni su argomenti generali e specifici.
Produrre semplici testi orali e scritti per descrivere processi, fenomeni, apparecchi, strumenti con chiarezza.
Comprendere in modo globale e analitico testi scritti di interesse generale e specifici del settore di specializzazione.
Trasporre in lingua italiana testi scritti di argomento tecnologico.
Riflettere sul sistema linguistico anche in un'ottica comparativa con la lingua italiana.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
Dal libro di testo in adozione <i>Grammar Files</i> : File 14 Uso degli articoli File 39 Discorso diretto e indiretto	I
The Industrial Revolution Dal libro di testo in adozione <i>Going Global</i> : Unit 38 History notes on Britain: The Industrial Revolution The Victorian Age The Industrial Revolution in People's Lives (materiale fornito dalla docente) The Second Phase of the Industrial Revolution (materiale fornito dalla docente) Dal libro di testo in adozione <i>Working with new technology</i> : Unit 16 Industry 4.0 and the future: The Fourth Industrial Revolution. Google's self-driving car.	I
George Orwell George Orwell: his life and works. 'Big Brother is watching you!' (an extract from <i>Nineteen Eighty-Four</i>) (materiale fornito dalla docente)	I



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

<p>The European Union Dal libro di testo in adozione <i>Going Global</i>: Unit 37 The European Union: What is the European union? The EU symbols The Euro The European anthem The European Flag The Schengen Treaty. The Maastricht Treaty. The Euro Zone (materiale fornito dalla docente)</p> <p>(EDUCAZIONE CIVICA)</p>	I
<p>Preparazione alla Prova Invalsi</p>	I e II
<p>Computer software and programming Dal libro di testo in adozione <i>Working with New Technology</i>: Unit 12 Generating Computer software and programming: Systems software The operating system Other parts of the operating system An introduction to programming How programs are written Computer languages Types of high-level language Programming languages most in demand SQL – Java – JavaScript – C++ - Python – PHP - C Safety: Encryption Culture: Alan Turing's 'intelligent machines'</p>	II
<p>Applications Dal libro di testo in adozione <i>Working with New Technology</i>: Unit 13 Applications: Where computers are used The database Database management system Culture: Is Information Technology making us more stupid? Safety: Technology and health</p>	II
<p>Computer Networks and the Internet Dal libro di testo in adozione <i>Working with New Technology</i>: Unit 14 Computer Networks and the Internet: Linking computers How a network functions Local area networks How the Internet began Internet services How the Internet works Web addresses Uniform Resource Locator (URL) Internet Protocol (IP) address Safety: Online dangers</p>	II



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

The World Wide Web

Dal libro di testo in adozione *Working with New Technology*:

Unit 15 The World Wide Web:

Web apps

Culture: The man who invented the web

E-commerce

What is e-commerce?

The pros and cons

II

Metodologie

Le attività e i contenuti proposti hanno mirato principalmente al raggiungimento di una padronanza del linguaggio tecnico, attraverso un lavoro di acquisizione e consolidamento della micro-lingua e, nello stesso tempo, ad un rinforzo delle competenze comunicative acquisite negli anni precedenti. Sono stati proposti testi tecnici in raccordo con argomenti trattati nelle materie di indirizzo con l'obiettivo di rafforzare le strutture linguistiche e favorire l'acquisizione del lessico specifico. Inoltre sono stati affrontati alcuni significativi temi storici, autori e movimenti inglesi per guidare gli studenti a riconoscere la dimensione culturale della lingua inglese. La lettura dei testi è stata seguita da esercizi di varia tipologia volti a verificare la comprensione globale e analitica dei contenuti, e da attività di speaking e writing; queste attività e numerose listening activities sono state fondamentali per preparare gli studenti alla Prova Invalsi di Lingua Inglese. Sono state effettuate anche semplici attività di trasposizione in L1. Nel corso dell'anno, in relazione alle esigenze emerse e compatibilmente con i tempi a disposizione, sono stati affrontati alcuni argomenti linguistici, soprattutto come ripasso di strutture grammaticali, affrontate nei precedenti anni scolastici, e delle loro relative funzioni linguistiche. Le tecniche didattiche utilizzate sono state la lezione partecipata, la lezione frontale e il lavoro a coppie. Le tipologie di esercizi proposti sono state le seguenti: quesiti a risposta multipla, quesiti a risposta aperta, traduzione e riassunti.

Materiali didattici

Testi in adozione:

Kieran O'Malley, *Working with New Technology*, ed. Pearson Longman

L. Ferruta, M. Rooney, S. Knipe *Going Global*, ed. Mondadori for English

E. Jordan, P. Focchi, *New Grammar Files*, ed. Trinity Whitebridge

Dispense fornite dall'insegnante.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Si sono proposte verifiche formative (in itinere come feedback del processo di apprendimento) e sommative (alla fine di segmenti di contenuti significativi) sia scritte che orali. Nella valutazione si è tenuto conto del livello delle conoscenze acquisite, dell'esposizione (per l'orale in termini di correttezza nella pronuncia, fluency e accuratezza linguistico-lessicale; per lo scritto in termini di rielaborazione personale e correttezza linguistico-grammaticale), ma anche dei progressi rispetto alla situazione di partenza. Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si è utilizzata la griglia di valutazione elaborata e approvata in Dipartimento Disciplinare.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Adria, 09.05.2024



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

MATEMATICA

Conoscenze

Le funzioni in una variabile e il loro studio. Dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, studio del segno e asintoti di una funzione. Le derivate, il loro calcolo e le loro applicazioni. Disequazioni in due incognite. Geometria cartesiana nello spazio. Le funzioni di due variabili. Derivate parziali. Massimi e minimi. L'integrale indefinito. Gli integrali immediati. Metodi di integrazione. L'integrale definito. Calcolo di aree e volumi.

Abilità

Individuare il dominio e le principali proprietà delle funzioni in una variabile, rappresentandone il grafico. Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione e le derivate di ordine superiore. Risolvere disequazioni in due incognite e i loro sistemi. Scrivere le equazioni di piani nello spazio cartesiano. Determinare il dominio di una funzione di due variabili. Calcolare derivate parziali, piano tangente, massimi e minimi di una funzione di due variabili. Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità. Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Calcolare un integrale con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti. Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni razionali fratte. Calcolare gli integrali definiti. Calcolare l'area di superfici piane, il volume di solidi di rotazione, la lunghezza di archi di curva e l'area di superfici di rotazione. Calcolare il valore medio di una funzione.

Competenze

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
UNITA' DI APPRENDIMENTO 1 – Le funzioni in una variabile (<i>ripasso</i>). <ul style="list-style-type: none">- Dominio e codominio di una funzione- Simmetrie di una funzione- Punti di intersezione con gli assi cartesiani- Studio del segno di una funzione- I limiti e gli asintoti di una funzione- Il calcolo delle derivate- Studio del segno della derivata prima di una funzione- Studio del segno della derivata seconda di una funzione- Rappresentazione grafica di una funzione	I



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2 – Gli integrali indefiniti. <ul style="list-style-type: none">- Integrale indefinito e proprietà- Integrali indefiniti immediati- Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta- Integrazione per sostituzione- Integrazione per parti (con dimostrazione)- Integrazione di funzioni razionali fratte	I
UNITA' DI APPRENDIMENTO 3 – Gli integrali definiti. <ul style="list-style-type: none">- Integrale definito e proprietà- Teorema della media (con dimostrazione)- Teorema fondamentale del calcolo integrale- Calcolo delle aree di superfici piane- Calcolo dei volumi	II
UNITA' DI APPRENDIMENTO 4 – Le funzioni di due variabili. <ul style="list-style-type: none">- Disequazioni in due incognite- Coordinate nello spazio- Funzioni di due variabili- Derivate parziali e teorema di Schwarz- Massimi e minimi, hessiano e punti stazionari	II
EDUCAZIONE CIVICA: Educazione alla cittadinanza digitale Introduzione ai Big Data	II

Metodologie

Lezioni frontali.

Interventi individuali mirati all'attività di recupero.

Attività sincrone e compiti per casa.

Si sono seguiti i testi in adozione con l'integrazione di formulari forniti dal docente.

Materiali didattici

Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone: Matematica.verde 4A (Zanichelli).

Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone: Matematica.verde 4B (Zanichelli).

Materiali forniti dall'insegnante.

Appunti dalle lezioni.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Sono state effettuate prove di verifica scritte (strutturate e semi-strutturate) e orali.

Sono stati assegnati compiti ed esercizi da svolgere a casa e successivamente correggere in classe con il docente. Il lavoro di verifica si è svolto attraverso l'osservazione diretta degli alunni all'interno dell'attività in classe.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

La valutazione finale ha tenuto conto sia dei criteri di valutazione, concordati nel Consiglio di Classe, i cui obiettivi cognitivi sono stati valutati in termini di sapere (conoscenze) e saper fare (competenze e capacità), sia degli obiettivi non cognitivi (partecipazione-impegno-progresso personale).

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi interamente condivisi.

Adria, 09.05.2024



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Conoscenze

La classe ha raggiunto un buon livello di conoscenza della terminologia specifica, delle finalità e dei criteri di esecuzione, delle regole e delle situazioni tattiche dei maggiori giochi sportivi ed inoltre della tecnica dei fondamentali individuali degli sport di squadra e delle singole discipline.

Abilità

Gli alunni complessivamente hanno dimostrato di: compiere movimenti complessi finalizzati, aver migliorato le capacità condizionali e coordinative relative al livello di partenza, riprodurre con fluidità i gesti tecnici delle varie attività affrontate.

Competenze

Gli studenti sono in grado di sviluppare un'attività motoria adeguata ad una completa maturazione personale. Hanno una consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifica. Sono in grado di interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socioculturale, in una prospettiva di durata lungo tutto l'arco della vita.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
Il riscaldamento e le andature tecniche per la corsa.	I-II
La mobilità articolare.	I-II
Attività propedeutica al gioco del rugby, pallamano e pallacanestro.	I
Pallavolo approccio al gioco evoluto attraverso la strategia e la tattica.	I
Corsa di resistenza.	I
Pickleball - Badminton	II
Tennis Tavolo	II
EDUCAZIONE CIVICA: Benessere e salute: obesità, Il peso ideale. Plicometria e Bioimpedenza. IMC. Il ruolo della dieta nello sport e nel controllo del peso.	II

Metodologie

Prevalentemente le lezioni sono state impostate attraverso un peer tutoring basato sul trasferimento di conoscenze tra pari tali da incrementare il bagaglio sportivo e socio culturale dei compagni all'interno della scuola.

Materiali didattici

La classe ha utilizzato materiali multimediali per approfondire le conoscenze dei contenuti trattati a lezione. La parte pratica è stata svolta in palestra.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Verifiche pratiche e orali sui vari argomenti svolti durante l'anno scolastico.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Adria, 09.05.2024



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

RELIGIONE CATTOLICA

Conoscenze

Il rapporto scienza e fede: conoscere le principali tendenze della cultura contemporanea in campo scientifico ed etico.

I cristiani e la carità: storia e significato della carità, carità e giustizia, diritti dell'uomo.

L'etica delle relazioni: indagine introspettiva su se stessi, la relazione con gli altri, il rapporto uomo - donna, il rapporto con lo straniero.

L'etica della vita: il rispetto per la vita, le questioni di bioetica e di fine vita.

L'etica della solidarietà in politica: etica ed economia, il pensiero sociale della chiesa, etica e politica.

Pace, guerre e conflitti (anche nelle relazioni).

La salvaguardia del creato.

L'etica delle comunicazioni sociali.

Abilità

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;

- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con altri sistemi di pensiero;

- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;

- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.

Competenze

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;

- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;

- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretando correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
Il rapporto scienza e fede: conoscere le principali tendenze della cultura contemporanea in campo scientifico ed etico	I e II
I cristiani e la carità: storia e significato della carità, carità e giustizia, diritti dell'uomo	I e II
L'etica delle relazioni: indagine introspettiva su se stessi, la relazione con gli altri, il rapporto uomo-donna, il rapporto con lo straniero	I e II
L'etica della vita: il rispetto per la vita, le questioni di bioetica e di fine vita	I e II
L'etica della solidarietà in politica: etica ed economia, il pensiero sociale della chiesa, etica e politica, il lavoro: condanna o realizzazione?	I e II
Pace, guerre e conflitti (anche nelle relazioni)	II



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

La salvaguardia del creato	II
L'etica delle comunicazioni sociali	I e II
Il lavoro: condanna o realizzazione? Lavoro sostenibile e dignità del lavoro (EDUCAZIONE CIVICA)	I

Metodologie

Le metodologie utilizzate sono principalmente due, la prima è la discussione-interpretazione dei fatti e della realtà attraverso la ricerca e l'argomentazione sulle tematiche la seconda è quella del problem solving, ma non sono mancati momenti di lezione frontale utili a presentare o sintetizzare gli argomenti.

In tutte le lezioni è stato presente dal punto di vista metodologico il "principio di correlazione", il quale prevede che ci sia un legame tra l'esperienza del ragazzo e i contenuti proposti.

Materiali didattici

È stato utilizzato all'occorrenza: il testo adottato, schede, video, link e articoli vari.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Dalle discussioni fatte in classe e nelle video-lezioni in didattica a distanza, nonché dalle elaborazioni personali, ho potuto verificare il graduale raggiungimento degli obiettivi programmati.

Visto l'esiguo numero di ore a disposizione e le peculiarità spiccatamente formative della disciplina, ai fini della valutazione degli studenti si è tenuto conto della partecipazione, dell'interesse e del comportamento evidenziati nel corso dell'attività didattica.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi interamente condivisi.

Adria, 09.05.2024



SISTEMI E RETI

Conoscenze

Modello ISO/OSI

Protocolli: TCP/IP, UDP, ARP, RARP, Telnet

Protocolli: HTTP/HTTPS, DNS, SMTP, FTP, POP, IMAP

Caratteristiche delle VLAN e protocollo VTP.

Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti:

AES, DES, 3DES, IDEA, RSA

Certificati e Firma digitali

Problematiche connesse alla sicurezza: Firewall, Proxy, DMZ, ACL

Funzionamento dei diversi protocolli in termini di sicurezza.

Principali componenti di una rete wireless e protocolli WEP, WPA e WPA2.

Conoscere l'evoluzione delle architetture informatiche: Client-Server

Abilità

Saper configurare una rete in modo opportuno

Comprendere il protocollo HTTP e utilizzarlo nelle comunicazioni con il Server

Configurare il server DNS e DHCP.

Configurare router per creazione di VLAN.

Impostare protocollo VTP in uno switch.

Realizzare algoritmi crittografici in un linguaggio di programmazione

Firmare digitalmente un documento.

Configurazione di ACL su router.

Configurazione di VPN su router

Connettere un access-point ad una rete LAN.

Applicazione dei concetti di DMZ, configurare un Firewall e un Proxy.

Utilizzare le ACL

Competenze

Capire il funzionamento di alcuni tra i protocolli del livello applicativo.

Saper riconoscere e configurare una VLAN, anche con l'utilizzo di VTP.

Saper applicare le principali tecniche crittografiche.

Saper garantire autenticità, integrità e riservatezza ad un documento digitale.

Saper proteggere una rete da accessi non autorizzati.

Saper garantire riservatezza in una comunicazione.

Saper riconoscere i problemi di sicurezza in una rete.

Saper utilizzare un firewall.

Saper riconoscere gli standard di comunicazione wireless e le relative modalità di sicurezza.

Saper impostare la configurazione wireless di un dispositivo.

Saper amministrare una rete informatica.

Saper gestire le diverse politiche di una rete.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
UD 1 – Ripasso e approfondimento - Indirizzamento classfull e classless - Modello ISO/OSI - VLSM, FLSM e CIDR - Protocolli ARP e RARP	I



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

<ul style="list-style-type: none"> - NAT - Protocolli TCP/IP e UDP (con connessione e senza connessione) <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indirizzamento con fogli Excel - Simulazione con Packet Tracer - Implementazione di reti Nattate 	
<p>UD 2 – Protocolli del livello applicativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protocolli FTP (trasferimento file) - SMTP, POP3, IMAP (posta) - Analisi delle RFC 821 e 822 (posta) - Telnet, SSH (cenni) - DNS, DHCP statico e dinamico - URI, URN e URL - Protocollo ONION (TOR) (cenni) <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrazione manuale/automatica (in Python) degli header e di un allegato da una e-mail (RFC 822 e 821) - Configurazione di un DNS e HTTP server con Packet Tracer - Introduzione al protocollo TOR e all’uso del Browser TOR - Configurazione di un server DNS, FTP, HTTP e MAIL con Packet Tracer. 	I
<p>UD 3 – Modello Client-Server</p> <ul style="list-style-type: none"> - Socket quale strumento di comunicazione - Analisi del protocollo HTTP - Metodi del protocollo HTTP (GET, POST, PUT, DELETE e UPDATE) 	I-II
<p>UD 4 – Tecniche crittografiche per la protezione dei dati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione alla crittografia, concetti di testo in chiaro e cifrato, algoritmi crittografici e crittoanalisi - Cifrari a sostituzione e permutazione - Attacchi ai cifrari: attacco forza bruta, attracco statistico, attacco con dizionario (cenni) - Crittografia asimmetrica e simmetrica - Analisi cifrari simmetrici: DES, 3DES, IDEA, AES - Analisi approfondita del cifrario asimmetrico, a chiave pubblica e privata, RSA: concetti di aritmetica modulare, numeri primi e applicazione al cifrario RSA. - Certificati digitali: sistemi di autenticazione, firme digitali, certificati digitali <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione in Python e C del cifrario di Cesare, Vigenère con attacco di forza bruta e statistico - Realizzazione in C del cifrario RSA (semplificato) 	II
<p>UD 5 – VLAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il protocollo VTP - Collegamento di una rete attraverso le VLAN <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configurazione di VLAN con Packet Tracer, sia in modo access che trunk, attraverso GUI e CLI 	II



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

UD 6 – Wireless e Reti Mobili - Le principali componenti di una rete wireless - Protocolli WEP, WPA e WPA2 Laboratorio: - Collegamento di dispositivi wireless con Packet Tracer	II
UD 7 – Sicurezza nelle reti - Concetti base sulla sicurezza nei sistemi informatici - VPN, IPSec, TLS, SSL - Firewall, Statefull Inspection, Proxy e DMZ, ACL Laboratorio: - Realizzazione di una LAN con firewall e DMZ - Analisi dei testi degli Esami di stato e traccia di una possibile soluzione - Realizzare un preventivo in Word con stampa Unione.	II
EDUCAZIONE CIVICA Educazione alla cittadinanza digitale. Capire e classificare l'AI (Intelligenza Artificiale)	II

Metodologie

Lezioni frontali (sia teoriche che propedeutiche alle attività di laboratorio).

Didattica multimediale

Didattica laboratoriale.

Interventi di gruppo o individualizzati mirati all'attività di recupero.

Videolezioni con piattaforma GMeet, sia in sincrono che asincrono, e utilizzo di piattaforma e-learning Moodle.

Materiali didattici

TITOLO: NUOVO SISTEMI E RETI/PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO - VOL. 3 – Autori: LO RUSSO LUIGI/BIANCHI ELENA, Casa Editrice: HOEPLI

Materiali forniti dall'insegnante.

Appunti dalle lezioni.

Utilizzo software libero per attività laboratoriale.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Sono state effettuate verifiche sia formative che sommativie. Verifiche orali e scritte e pratiche. Il lavoro di verifica si è svolto attraverso l'osservazione diretta degli alunni all'interno dell'attività in classe e in laboratorio, controllando l'adeguatezza dei metodi, delle tecniche e degli strumenti. La valutazione finale ha tenuto conto sia dei criteri di valutazione, concordata nel Consiglio di Classe, i cui obiettivi cognitivi sono stati valutati in termini di sapere (conoscenze) e saper fare (competenze e capacità), sia degli obiettivi non cognitivi (partecipazione-impegno-progressione-metodo di studio)

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi interamente condivisi.

Adria, 09.05.2024



TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

Conoscenze

Classificazione dei sistemi distribuiti.
Modello client-server.
Il protocollo HTTP.
Concetto di: elaborazione distribuita, middleware, applicazione di rete.
Protocolli di rete TCP/UDP: le socket in C, Java e Python.
Le Servlet e JSP.
Connessione al database con Java
Sistema operativo Android e le sue App

Abilità

Saper classificare le diverse architetture di rete.
Utilizzare le socket in Java, C e Python
Saper utilizzare l'ambiente di Sviluppo Eclipse per le applicazioni di rete
Configurare un server Tomcat in Eclipse
Scrivere, installare e configurare una Servlet, e pagine JSP
Utilizzare Java per accesso/interrogazione/manipolazione ai database (MySQL in ambiente XAMP)
Saper utilizzare e programmare un'applicazione Android Studio

Competenze

Saper individuare caratteristiche, vantaggi e svantaggi delle diverse architetture di rete.
Saper realizzare un'applicazione lato client con Java.
Saper realizzare un'applicazione WEB dinamica con pagine JSP.
Saper realizzare applicazioni in Java per la gestione dei database.
Saper realizzare un'applicazione Android.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
UD 1 – Ripasso e approfondimento - Ripasso del linguaggio C, strutture dati, le stringhe e i file - Il linguaggio Python - Strutture dati del linguaggio: liste, tuple, set, dictionary - I File in Python - Le regular Expression in Python Laboratorio: - Implementazione di semplici applicazioni in Python e in C - Trasformazione di una applicazione da C in Python e viceversa - Un menu interattivo in Python - Applicazione per la manipolazione delle stringhe in un testo in Python - Implementazione di applicazioni che gestiscano i File in Python - Estrazione delle informazioni da una e-mail con Python e espressioni regolari (RFC 822)	I



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

<ul style="list-style-type: none"> - Attacco statistico e a forza bruta sui cifrari di Cesare e Vigenère in Python 	
<p>UD 2 – Architetture di rete</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificazione dei Sistemi Distribuiti - Classificazione di Flynn - Modello multi-tier - Modello Client-Server - Le applicazioni di rete 	I-II
<p>UD 3 – Modello Client-Server (approfondimento)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi del protocollo HTTP - Metodi del protocollo HTTP (GET, POST, PUT, DELETE e UPDATE) - Codici di stato di HTTP (2XX, 3XX, 4XX, 5XX) - MIME type - RFC 2616 (approfondimento con lettura della RFC) <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi della struttura del protocollo HTTP (Request/Response) con l'aiuto degli strumenti per sviluppatori del browser 	I-II
<p>UD 4 – Le socket e la comunicazione TCP/UDP in C, Java e Python</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le socket in C, Java e Python <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione in C, Java e Python di processi comunicanti tramite socket - Implementazione di un Client-Server ECHO in C e Python - Implementazione di una calcolatrice Client-Server in C 	II
<p>UD 5 – Applicazioni lato server in Java</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza IDE Eclipse per lo sviluppo di applicazione web (J2EE) - Uso/configurazione di un server Tomcat in Eclipse - Caratteristiche di una Servlet - Caratteristiche delle pagine JSP e relazione con le Servlet - Oggetti Request e Response nella Servlet - Oggetti impliciti nelle JSP (request, response, out, ecc.) - TAG JSP - Utilizzo di Eclipse per la generazione automatica di un progetto con Servlet e JSP <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configurazione dell'IDE Eclipse per applicazioni WEB (J2EE) - Costruire una semplice calcolatrice via Servlet e/o pagine JSP 	II
<p>UD 6 – Accesso ai database con JDBC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il JConnector di Java - Connessione ad un database - Interrogazione e manipolazione dei dati su un database MySQL/MariaDB con Java, JSP e Servlet - Creazione di database e tabelle con la shell (comandi base) con MySQL <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementazione di un una pagina di login con JSP, Servlet e MySQL (ambiente XAMPP) 	II



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

<ul style="list-style-type: none">- Come utilizzare il DBMS MySQL/MariaDB via CLI/SHELL- Ripasso dei comandi SQL per la creazione di database, tabelle, popolamento delle stesse via CLI e attraverso JSP/Servlet- Implementare una pagina di login con JSP, Servlet e MySQL appoggiandosi su XAMPP	
UD 7 – Android e i dispositivi mobili <ul style="list-style-type: none">- Il sistema operativo Android (cenni)- Conoscenza di Android Studio- Simulazione dispositivi con Android Studio- Implementazione della App con Android studio- La struttura di una App Android Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">- Realizzazione di una App (calcolatrice) in Android	II
EDUCAZIONE CIVICA La crittografia nella seconda Guerra Mondiale: <ul style="list-style-type: none">- Visione del film: “The Imitation Game”	I

Metodologie

Lezioni frontali (sia teoriche che propedeutiche alle attività di laboratorio).

Didattica multimediale. Didattica laboratoriale.

Interventi di gruppo o individualizzati mirati all'attività di recupero.

Videolezioni con piattaforma GMeet, sia in sincrono che asincrono, e utilizzo di piattaforma e-learning Moodle.

Materiali didattici

TITOLO: NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI/PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO - Vol. 3 HOEPLI – Autori: CAMAGNI PAOLO/NIKOLASSY RICCARDO, Casa Editrice: HOEPLI

Materiali forniti dall'insegnante.

Appunti dalle lezioni.

Utilizzo software libero per attività laboratoriale.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Sono state effettuate verifiche sia formative che sommative. Verifiche orali e scritte e pratiche. Il lavoro di verifica si è svolto attraverso l'osservazione diretta degli alunni all'interno dell'attività in classe e in laboratorio, controllando l'adeguatezza dei metodi, delle tecniche e degli strumenti. La valutazione finale ha tenuto conto sia dei criteri di valutazione, concordata nel Consiglio di Classe, i cui obiettivi cognitivi sono stati valutati in termini di sapere (conoscenze) e saper fare (competenze e capacità), sia degli obiettivi non cognitivi (partecipazione-impegno-progressione-metodo di studio)

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi interamente condivisi.

Adria, 09.05.2024



INFORMATICA

Conoscenze

Gli studenti hanno acquisito le conoscenze generali relative alla progettazione delle basi di dati relazionali, all'uso del RDBMS MySQL, al linguaggio SQL e alla realizzazione di pagine web dinamiche in Javascript e PHP.

Abilità

Le abilità di uso degli strumenti software, di modellazione dati, derivazione del modello logico, interrogazione con il linguaggio SQL, creazione di pagine lato client in Javascript e lato server in PHP sono state raggiunte con livelli diversi.

Competenze

Alcuni studenti hanno ottenuto risultati molto buoni, alcuni altri, invece, risultati appena sufficienti a causa di un impegno inadeguato.

Progettare le basi di dati per realtà osservate tramite la modellazione concettuale e logica. Implementare lo schema relazionale sul RDBMS MySQL, utilizzare il tool di amministrazione SQLYog.

Utilizzare il linguaggio SQL per le interrogazioni.

Creare le pagine web dinamiche in Javascript e PHP con MySQL.

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

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
Organizzazione degli archivi e basi di dati Definizione di archivio. Backup. Struttura standard a tre livelli per DBMS (ANSI-SPARK). Funzioni di un DBMS. Operazioni CRUD. Transazioni. Proprietà ACID Modelli gerarchico, reticolare, relazionale e noSQL. Caratteristiche dei DB noSQL (MongoDB). Linguaggi per basi di dati.	I-II
Operazioni relazionali Operazioni insiemistiche (unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano). Il concetto di relazione. Tabella: attributi, tuple, grado, cardinalità, dominio, schema relazionale. Operazioni relazionali unarie e binarie (project, select, unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano, join). Relazioni tra tabelle compatibili e diverse. La simbologia utilizzata nelle operazioni insiemistiche e relazionali.	I



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

Modello concettuale dei dati Progettazione concettuale. Modellazione dei dati. Il modello E/R. Entità. Associazioni. Attributi. Tipi di associazioni. Regole di lettura. SW (JDER) per costruire i diagrammi E/R.	I
Modello relazionale Concetti fondamentali del modello relazionale. Requisiti del modello relazionale. Regole di derivazione del modello logico. Operazioni relazionali: selezione, proiezione, join. Integrità referenziale. Normalizzazione delle relazioni. Forme normali 1FN, 2FN, 3FN.	I
RDBMS MySQL Caratteristiche generali del DBMS MySQL. SQLyog (MySQL administration tool), le funzionalità. MySQL Workbench. Regole per la definizione delle tabelle (righe e colonne). Caratteristiche di dominio. Determinazione delle chiavi (primarie e esterne). Vincoli di integrità referenziale. Tipi di dati in MySQL. Gli indici PRIMARY, UNIQUE e INDEX.	I
Linguaggio SQL Linguaggi DDL e DML: CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE, INSERT INTO, UPDATE, DELETE. Query Language. Istruzione SELECT, clausola WHERE, diversi predicati e funzioni (ALL, IS NULL, DISTINCT, AND, OR, AS, LIKE, BETWEEN, IN). Funzioni di aggregazione MIN, SUM, COUNT, AVG, MAX. Ordinamenti e raggruppamenti (ORDER BY, GROUP BY HAVING). Query nidificate semplici. Vincoli sulla chiave esterna. Azioni referenziali CASCADE, SET NULL, NO ACTION, SET DEFAULT, RESTRICT per le clausole ON DELETE, ON UPDATE. DCL: controllo dell'accesso al database. Privilegi statici. Istruzioni CREATE USER, CREATE ROLE, GRANT, REVOKE. Istruzione CREATE VIEW, le viste.	I
Pagine dinamiche lato client in JavaScript Architettura client-server, principi di funzionamento. Il linguaggio Javascript. Variabili, operatori e istruzioni di base. Arrow function. Funzioni anonime. Event-driven programming. DOM manipulation. Proprietà localStorage. Form, validazione Client-side: Built-in form validation (con HTML) e JavaScript validation.	I-II
Pagine dinamiche lato server con PHP Principio di funzionamento server PHP e MySQL. Istruzioni base del linguaggio PHP: echo, tipi di dati, variabili statiche, globali, superglobali, cicli, operazioni matematiche semplici. Stringhe multiline, heredoc, nowdoc. Funzioni utente. Array associativi in PHP, operazioni base di manipolazione. Passaggio di dati ad uno script PHP mediante form.	II



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

PHP con MySQL: PDO extension. Gestione eccezioni con getMessage, getFile, getLine. PDOStatement setAttribute, bindParam, fetch, fetchAll. Prepared statement con funzioni prepare, execute, rowCount, lastInsertedId. Parametri named e posizionali. Transazioni, funzioni beginTransaction, rollBack, commit. Validazione form PHP, funzioni specifiche, filtri. Cookie e sessioni in PHP.	
Educazione alla cittadinanza digitale (EDUCAZIONE CIVICA): Intelligenza artificiale. La storia. Reti neurali. Applicazioni, modello generativo. Machine learning (1980-2010). Deep learning.	I

Metodologie

Lezione frontale, didattica laboratoriale, didattica multimediale, brainstorming, piattaforma di e-learning Moodle per le esercitazioni.

Materiali didattici

I materiali preparati dalle docenti e dei riferimenti di approfondimento forniti tramite la piattaforma Moodle. Testo in adozione "Corso di Informatica SQL&PHP" - volume C, P.Camagni - R.Nicolassy, HOEPLI.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Verifiche sommative scritte e pratiche, interrogazioni orali, consegne esercitazioni pratiche, test automatizzato.

Criteri di valutazione: impegno, partecipazione, conoscenze acquisite, rispetto dei termini di consegna delle esercitazioni, progressi rispetto alla situazione di partenza.

E' stata utilizzata la griglia di valutazione elaborata e approvata in Dipartimento disciplinare.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi interamente condivisi.

Adria, 09.05.2024



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Conoscenze

I contenuti della disciplina riguardano vari aspetti: pianificazione, previsione e controllo del progetto; documentazione e versionamento; organizzazione d'impresa, processi aziendali e modularità, sistemi gestionali ERP e CRM e gli strumenti di marketing; sicurezza nei luoghi di lavoro e prevenzione degli infortuni; tecniche e metodologie di testing; ciclo di vita del software; introduzione al web framework Flask per la creazione delle web app con l'uso di vari linguaggi e tecnologie, come Python, HTML, CSS, JSON, Jinja, routing con la funzione route(), database relazionale SQLite.

Nell'acquisizione di questi argomenti, veicolati soprattutto tramite esercitazioni pratiche, si evidenziano diversi livelli, anche ottimi.

Abilità

Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.

Utilizzare le funzionalità di base di ProjectLibre.

Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro.

Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.

Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi alle normative o standard di settore.

Configurare e utilizzare strumenti software per l'analisi del codice sorgente.

Configurare e utilizzare strumenti software per il testing di funzionalità (JUnit).

Scrivere semplici asserzioni con JUnit.

Realizzare (con Flask) le app con la gestione form e accesso e interrogazione DB.

Competenze

Scegliere e utilizzare consapevolmente le più adatte metodologie e le tecniche per la creazione, la documentazione, la revisione, il versionamento di un progetto.

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

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.

Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi.

Scegliere e utilizzare consapevolmente strumenti SW adatti per ogni problema e tipo di test.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
Pianificazione, previsione e controllo del progetto Gestione del progetto. Definizione dell'obiettivo. Project manager. Stakeholder. Gestione dei requisiti. Piano di progetto. Applicazione ProjectLibre. Gestione della durata e del lavoro. Tipi di dipendenze. Assegnazione delle risorse. Le metriche di base. Rapporti sull'andamento del progetto.	I
Sicurezza nei luoghi di lavoro e prevenzione degli infortuni La normativa per la sicurezza. Figure per la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.	II



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Prevenzione degli infortuni e valutazione dei rischi. Il documento di valutazione dei rischi.	
Organizzazione e processi aziendali Organizzazione dell'impresa. Il sistema informativo aziendale. Figure professionali ICT. Soluzioni informatiche per l'organizzazione e i processi aziendali. Cloud computing. La sicurezza dei sistemi informativi.	I
Modularità e integrazione dei processi (CLIL) I sistemi ERP. Attività integrate in un sistema ERP. I sistemi CRM. La terminologia specifica in Inglese	I
Documentazione del progetto Enti per lo standard di documentazione. Metodologie e tecniche di documentazione. Documentazione del codice con javadoc. Versionamento dei documenti. Strumento client/server per la gestione del codice sorgente Subversion, client TortoiseSVN. Repository, working copy, comandi check-out, diff, commit, show log.	I
Progetto Flask di creazione web app in Python Struttura di un'applicazione Flask. Ambiente di sviluppo. JSON. HTML5 e CSS3. Template engine Jinja. Creazione template. Python: strutture di dati (list e dictionary), decorator function, routing con route(). Database SQLite. Le app con gestione form e accesso ed interrogazione del database.	II
Tecniche e metodologie di testing Software testing. Test statici e dinamici. White-box e black-box testing. Framework JUnit. Test unitari con JUnit. Asserzioni assertEquals, assertTrue. Annotazione @Test. Code coverage con il plugin EclEmma (cenni). Test di integrazione, di sistema, collaudo. Alfa test, beta test, test di accessibilità, di sicurezza, di prestazioni.	I-II
Ciclo di vita di un prodotto/servizio Ciclo di vita del software. Le fasi. Focus particolare sulla fase di testing. Criteri di accettazione. Figure professionali specifiche. Fase di analisi - funzionalità richieste al progetto (Function Hierarchy).	II
- (EDUCAZIONE CIVICA). Diritto societario. Caratteristiche generali delle società di persone e di capitali. Costituzione di una società.	II

Metodologie

Lezione frontale, didattica laboratoriale, didattica multimediale, metodologia CLIL, sviluppo di progetti individuali, brainstorming, piattaforma di e-learning Moodle per le esercitazioni.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Materiali didattici

Testo in adozione "Gestione progetto e organizzazione di impresa", A. Lorenzi, A. Colleoni, ed. Atlas. Materiali e dei riferimenti di approfondimento forniti tramite la piattaforma Moodle.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Prove scritte, orali e pratiche, valutazione consegne delle esercitazioni, test automatizzati, valutazione relazioni tecniche e progetti individuali.

Criteri di valutazione: impegno, partecipazione, conoscenze acquisite, rispetto dei termini di consegna delle esercitazioni, progressi rispetto alla situazione di partenza.

E' stata utilizzata la griglia di valutazione elaborata e approvata in Dipartimento disciplinare.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi interamente condivisi.

Adria, 09.05.2024



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

EDUCAZIONE CIVICA

(Legge 20 agosto 2019, n. 92 – Delibera del CdD 26 giugno 2020, n. 33)

Nucleo tematico	Discipline
Costituzione, istituzioni dello stato italiano, dell'unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale	Lingua inglese Lingua e Letteratura italiana; Storia
Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	Gestione progetto, organizzazione d'impresa Religione cattolica
Educazione alla cittadinanza digitale	Matematica
	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni
	Sistemi e reti
	Informatica
Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni	Lingua e letteratura italiana; Storia
Educazione alla salute e al benessere	Scienze motorie e sportive

Adria, 09.05.2024



4. Allegati B: **Relazioni sui percorsi pluridisciplinari sviluppati**

Il Consiglio di Classe ha sviluppato i seguenti percorsi multidisciplinari:

	Argomento	Discipline coinvolte
1	La comunicazione di massa	Informatica; Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Sistemi e Reti; Lingua e letteratura italiana; Lingua inglese
2	WEB 2.0	Informatica, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni; Sistemi e reti; Gestione progetto, organizzazione d'impresa; Lingua inglese
3	La sicurezza nelle imprese e nelle organizzazioni	Informatica; Sistemi e reti; Gestione progetto, organizzazione d'impresa; Lingua inglese; Matematica

1. Area disciplinare interessata: linguistico–storico-letteraria e scientifico-economico-tecnologica

Titolo del modulo multidisciplinare:

LA COMUNICAZIONE DI MASSA

Discipline coinvolte: Informatica; Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni; Sistemi e Reti; Lingua e Letteratura Italiana; Lingua Inglese.

Contenuti disciplinari

Informatica:

Linguaggi per il web (HTML, CSS, JavaScript, PHP), dati in rete, database.

Sistemi e reti:

La sicurezza durante la comunicazione nel web-livelli di sessione ed applicazione-

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni:

Scambio di dati tra client e server con protocolli TCP (comunicazione di tipo unicast e multicast) ed UDP, realizzati in linguaggio Java.

Lingua Inglese:

The internet and its history.

Database.

Lingua e letteratura italiana:

La comunicazione di massa dagli anni 20 ad oggi.

La nascita della società di massa e la ricerca di nuove forme espressive. L'industria editoriale, le riviste artistiche e i premi letterari.

L'affermazione dei nuovi centri del sapere, dai caffè letterari ai grandi centri culturali Vienna e Trieste. L'importanza della comunicazione nelle riviste e nelle maggiori testate giornalistiche, la stampa, la radio e la televisione. Il manifesto futurista, la pubblicità, e la propaganda.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Storia:

L'importanza della comunicazione e della propaganda nei regimi totalitari

Conoscenze

Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.

Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.

Tecnologie per la realizzazione di web-service.

Internet e la sua storia. I database.

Conoscere l'evoluzione del linguaggio e della comunicazione quotidiana; e i nuovi mezzi di comunicazione; la letteratura del 900 la comunicazione e la cultura di massa. Società e strumenti del mondo globalizzato.

Abilità

Sviluppare programmi Client-Server utilizzando protocolli esistenti.

Riconoscere diversi tipi di siti web.

Disegnare l'architettura di un sito web.

Costruire un sito web con pagine dinamiche.

Saper spiegare in lingua Inglese, evidenziando i punti focali: l'evoluzione di internet e l'importanza del database e la sua gestione.

Saper spiegare l'evoluzione della comunicazione quotidiana individuandone le matrici storico-sociali; saper cogliere le differenze tra passato e presente; saper cogliere somiglianze e differenze ideologiche-tematico-strutturali-narrative nei diversi generi letterari; cogliere i messaggi impliciti ed espliciti.

Competenze

Saper realizzare client e server.

Saper realizzare applicazioni per dispositivi mobili.

Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti.

Utilizzo di strumenti web per la collaborazione su progetti comuni e condivisione di materiali digitali, applicazioni e piattaforme online.

Utilizzare i linguaggi del web per la realizzazione di siti con elementi dinamici lato client e lato server finalizzati alla comunicazione dell'impresa in Internet e alla gestione dei database della stessa tramite la rete.

Saper utilizzare il lessico specifico in lingua inglese per parlare dei nuovi metodi per comunicare (uso di internet in generale). Saper fare confronti tra la comunicazione di massa contemporanea, legata all'uso di internet, e quella del passato, facendo collegamenti con la storia di internet.

Rafforzare le abilità di rielaborazione critica e di ricomposizione sintetica dei dati analitici; potenziare le competenze lessicali (relative non solo all'italiano) e la terminologia specifica.

Metodologie

I metodi di insegnamento sono stati prevalentemente lezioni frontali di tipo espositivo per l'introduzione degli argomenti nuovi precedute da richiami a termini, concetti, regole già conosciuti. Lezioni dialogate. Discussioni guidate. lettura, analisi e commento di documenti storico-politici e sociali, ricerca su internet, contributi multimediali.

Materiali didattici

Libri di testo delle discipline integrato da dispense, appunti, ricerche in Internet e da letture integrative.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Prove scritte, orali e di laboratorio. Analisi di un testo narrativo e/o poetico, temi storico-politici, temi di ordine generale. Gli obiettivi cognitivi sono stati valutati in termini di sapere (conoscenze) e saper fare (competenze).

2. Area disciplinare interessata: linguistico-storico-letteraria e scientifico-economico-tecnologica

Titolo del modulo multidisciplinare:

WEB 2.0

Discipline coinvolte: Informatica; Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni; Sistemi e reti; Gestione progetto, organizzazione d'impresa; Lingua Inglese.

Contenuti disciplinari

Informatica:

le tecnologie per il web 2.0: pagine dinamiche, linguaggi lato client e lato server, il linguaggio Javascript, il linguaggio PHP, il database MySQL, realizzazione di applicazioni web.

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni:

la tecnologia per il web 2.0: linguaggi lato client e lato server, app mobile e Java Servlet.

Sistemi e reti:

I dispositivi di rete.

Gestione progetto, organizzazione d'impresa:

Tecniche e metodologie di testing.

Lingua Inglese:

Programming languages most in demand.

Conoscenze

Conoscere servizi e strumenti web.

Conoscere diversi linguaggi per realizzare pagine web.

Conoscere i protocolli utilizzati dal web.

Conoscere i dispositivi di rete.

Tipologie di testing e gli strumenti. La documentazione del codice.

Saper spiegare in lingua Inglese che cos'è un linguaggio di programmazione e quali sono i più diffusi oggi.

Abilità

Individuare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche. Utilizzare in modo efficiente servizi e strumenti per la produttività web 2.0 collaborativa (Wiki) e Cloud, per la riflessione (Blog, Forum), cloud e applicazioni di produttività basate sul web per collaborare con altri.

Costruire un sito web.

Configurare i dispositivi di rete.

Distinguere i metodi di testing. Documentare il codice con Javadoc.

Saper riportare in lingua inglese il concetto di Linguaggio di programmazione.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

Competenze

Essere in grado di implementare semplici prototipi utilizzando la tecnologia informatica.
Scegliere consapevolmente i metodi di testing più appropriati alle varie fasi di sviluppo di un'applicazione web
Saper costruire una piccola rete.
Utilizzo di strumenti web per la collaborazione su progetti comuni e condivisione di materiali digitali, applicazioni e piattaforme online.
Saper utilizzare in modo competente e corretto la comunicazione digitale.
Saper utilizzare il lessico specifico per parlare di Internet e del linguaggio di programmazione.
Rielaborazione critica in lingua Inglese degli aspetti pratici dei vari linguaggi di programmazione.

Metodologie

I metodi di insegnamento sono stati prevalentemente lezioni frontali di tipo espositivo per l'introduzione degli argomenti nuovi precedute da richiami a termini, concetti, regole già conosciuti. Lezioni dialogate. Discussioni guidate. lettura, analisi e commento di documenti storico-politici e sociali, ricerca su internet, contributi multimediali. Esercitazioni in laboratorio.

Materiali didattici

Libri di testo delle discipline integrato da dispense, appunti, ricerche in Internet e da letture integrative.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Prove scritte ed orali supportate da presentazione multimediale.

3. Area disciplinare interessata: linguistico-storico-letteraria e scientifico-economico-tecnologica

Titolo del modulo multidisciplinare:

LA SICUREZZA NELLE IMPRESE E NELLE ORGANIZZAZIONI

Discipline coinvolte: Informatica; Sistemi e reti; Gestione progetto, organizzazione d'impresa; Lingua inglese; Matematica.

Contenuti disciplinari

Informatica:

Strumenti per la gestione sicura dei database in rete in vari linguaggi: HTML, SQL, JavaScript, PHP

Sistemi e reti:

Algoritmi di crittografia (RSA, DES, 3DES, AES), Firewall, Proxy e DMZ

Gestione progetto, organizzazione d'impresa:

Sicurezza dei sistemi informativi aziendali: delle attrezzature e degli accessi ai dati.
Testing delle applicazioni.

Lingua inglese:

Encryption. Technology and health. Online dangers.

Matematica:

Big Data: ricerca scientifica e diverse applicazioni in vari settori.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

Conoscenze

Le viste e i comandi DCL SQL. Le proprietà ACID delle transazioni. Gestione degli utenti secondo le problematiche di sicurezza CIA. Validazione dei dati di un form.

Conoscere gli algoritmi di crittografia e i dispositivi hardware e software deputati alla sicurezza di una rete.

Sistemi informativi aziendali. CIA (confidenzialità, integrità, disponibilità). Politiche di sicurezza riguardanti hardware, software, dati, continuità operativa. Tipi di test specifici per i siti web.

La sicurezza a livello informatico (dall'uso corretto di passwords ed accounts agli antivirus). La sicurezza negli ambienti di lavoro (ufficio).

Buona comprensione dei concetti fondamentali di analisi e visualizzazione dei dati, per trarre conclusioni significative.

Abilità

Utilizzare le viste e definire dei permessi per gli utenti. Distinguere le proprietà ACID. Applicare le proprietà specifiche dei tag semantici HTML, i metodi e i filtri per la validazione dati in PHP e JavaScript.

Utilizzare gli algoritmi di crittografia e configurare i dispositivi hardware e software in modo da garantire la sicurezza di una rete.

Adottare le politiche di sicurezza dei sistemi informativi aziendali. Effettuare i test online di sicurezza e prestazioni ai siti web.

Saper spiegare in lingua Inglese l'importanza di saper proteggere i nostri dati e la nostra privacy.

Saper discutere in lingua Inglese dell'importanza di lavorare in un ambiente sicuro e salubre (in particolar modo rivolto all'ufficio), citando alcune buone prassi.

Saper comunicare i risultati dell'analisi dei dati, mettendo in risalto la capacità del problem-solving. Avere un pensiero critico, riconoscendo gli errori.

Competenze

Individuare gli strumenti più adatti offerti dai linguaggi di programmazione per garantire la sicurezza dei dati.

Essere in grado di saper proteggere le informazioni e garantire la sicurezza di una rete da possibili attacchi esterni e/o interni.

Individuare gli strumenti più adatti per garantire la sicurezza dei sistemi informativi aziendali e dei siti web.

Saper utilizzare il lessico specifico per parlare in lingua Inglese della sicurezza a livello informatico e dell'ambiente di lavoro in generale. Rielaborazione critica in lingua Inglese riguardo ai continui progressi relativi al potenziamento della sicurezza informatica.

Lavorare con il Big Data richiede una combinazione di competenze tecniche, analitiche, statistiche, di programmazione e di problem-solving. Modellizzazione dei dati grazie allo sviluppo di algoritmi matematico-statistici.

Metodologie

I metodi di insegnamento sono stati prevalentemente lezioni frontali di tipo espositivo per l'introduzione degli argomenti nuovi precedute da richiami a termini, concetti, regole già conosciuti. Lezioni dialogate. Discussioni guidate. lettura, analisi e commento di documenti storico-politici e sociali, ricerca su internet, contributi multimediali.

Materiali didattici

Libri di testo delle discipline integrato da dispense, appunti, ricerche in Internet e da letture integrative.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Prove scritte, orali e di laboratorio. Analisi di un testo narrativo e/o poetico, temi storico-politici, temi di ordine generale. Gli obiettivi cognitivi sono stati valutati in termini di sapere (conoscenze) e saper fare (competenze).



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

5. Allegato C: **Griglie di valutazione**

Si allegano le Griglie di valutazione della prima e seconda prova scritta utilizzate in corso d'anno:

PROVA SCRITTA DI ITALIANO: PARTE GENERALE

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coesione e coerenza testuale	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde ad alcuna ideazione e pianificazione pertinente.	1
	L'elaborato è nel complesso incoerente e disorganico, non risponde a una ideazione pertinente né ad una pianificazione.	4
	L'elaborato non risponde a un'ideazione chiara; la struttura non è stata adeguatamente pianificata e completata; il testo non risulta del tutto coerente e coeso.	8
	L'elaborato evidenzia adeguata consapevolezza nell'ideazione e pianificazione risultando complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12
	L'elaborato risponde a un'ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura; lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua lo sviluppo tematico.	16
	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza; lo svolgimento è ben articolato in ogni sua parte.	20
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Nell'elaborato sono presenti numerosi errori ortografici, grammaticali e sintattici; la punteggiatura è errata o mancante, il lessico è scorretto.	1
	Nell'elaborato sono presenti errori ortografici, grammaticali e sintattici; la punteggiatura è imprecisa o mancante, il lessico è impreciso.	4
	Sono presenti alcuni errori grammaticali, ortografici e sintattici; il lessico è limitato e/o ripetitivo.	8
	La forma è corretta, pochi gli errori ortografici; lo stile è semplice e lineare, il lessico globalmente corretto.	12
	L'elaborato è corretto sul piano grammaticale, ortografico e morfosintattico; il lessico è adeguato e appropriato; lo stile è espressivo.	16
	La forma è corretta, fluida, efficace; sicura la competenza lessicale e l'uso della punteggiatura; efficace l'espressività creativa.	20
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali espressione dei giudizi critici e valutazioni personali	L'elaborato evidenzia numerose lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; sono assenti giudizi critici e valutazioni personali.	1
	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; mancano del tutto giudizi critici e valutazioni personali.	4
	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; l'espressione dei giudizi critici e valutazioni personali è incerta e/o solo abbozzata.	8
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; i giudizi critici e personali sono poco approfonditi ma corretti.	12
	Le conoscenze ed i riferimenti culturali risultano pertinenti; buoni i giudizi critici e le valutazioni personali.	16
	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione nei riferimenti culturali; ottimi i giudizi critici ed efficaci le valutazioni personali.	20
TOTALE PUNTI PARTE GENERALE (G)		
TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)		
TOTALE PUNTI G+S		

(divisione per 5 + eventuale arrotondamento) = **VALUTAZIONE COMPLESSIVA** _____/20



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

PROVA SCRITTA DI ITALIANO: tipologia A

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica di rielaborazione)	I vincoli posti dalla consegna non sono stati rispettati in alcun modo.	1
	Fraintendimenti nella comprensione della consegna e parziale rispetto dei vincoli posti.	4
	Sono stati adeguatamente rispettati i vincoli della consegna; sintesi/parafrasi accettabile.	6
	La consegna è stata compresa e le indicazioni rispettate in modo soddisfacente.	8
	La consegna è stata ampiamente compresa e pienamente rispettati i vincoli.	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (conoscenza specifica degli argomenti)	Non sono stati individuati i concetti chiave e non sono state identificate le coordinate storico - culturali. L'elaborato è privo di rielaborazione personale. La natura del testo non è stata riconosciuta e non sono state individuate le strutture formali.	1
	Sono stati analizzati solo parzialmente alcuni aspetti significativi e sono state identificate in parte le coordinate storico-culturali; l'elaborato è privo di rielaborazione personale. La natura del testo viene riconosciuta, ma non del tutto individuate le strutture formali.	4
	Sono stati analizzati gli aspetti fondamentali e sono state identificate correttamente le coordinate storico-culturali. Sono presenti alcuni spunti personali. La natura del testo e la struttura formale sono analizzati con adeguato approfondimento.	6
	Sono stati analizzati gli aspetti significativi attraverso opportuni collegamenti e sono state identificate correttamente le coordinate storico-culturali. L'analisi delle strutture formali è corretta e approfondita.	8
	Sono stati analizzati gli aspetti significativi attraverso efficaci collegamenti e apprezzabili approfondimenti. Sono stati fatti precisi riferimenti alle coordinate storico-culturali. L'argomento è stato affrontato con originalità e creatività. L'analisi delle strutture formali è approfondita e originale.	10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica risulta nulla.	1
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica risulta parzialmente scorretta e disorganica.	4
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica è strutturata in modo semplice e lineare.	6
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica complessivamente risulta adeguata e appropriata.	8
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica è fluida, efficace ed espressiva.	10
Interpretazione corretta e articolata del testo	L'interpretazione del testo risulta totalmente scorretta.	1
	L'interpretazione del testo risulta globalmente disorganica e imprecisa.	4
	L'interpretazione del testo globalmente è corretta.	6
	L'interpretazione del testo complessivamente risulta corretta e approfondita.	8
	L'interpretazione del testo è approfondita, efficace e personale.	10
TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)		



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

PROVA SCRITTA DI ITALIANO: tipologia B

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Le tesi e le argomentazioni non sono individuate.	1
	Le tesi sono individuate ma non le argomentazioni.	4
	Le tesi e le argomentazioni sono individuate in modo parziale.	8
	Le tesi sono individuate in modo corretto ma non tutte le argomentazioni.	10
	Le tesi e le argomentazioni sono tutte individuate in modo corretto.	12
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	L'argomentazione è disorganica ed è errato l'uso dei connettivi.	2
	L'argomentazione è disorganica ed è parzialmente errato l'uso dei connettivi.	6
	L'argomentazione presenta alcune incongruenze e l'uso dei connettivi è impreciso.	8
	L'argomentazione è semplice e l'uso dei connettivi abbastanza corretto.	10
	L'argomentazione è fluida e l'uso dei connettivi è corretto e appropriato.	12
	L'argomentazione risulta fluida, articolata ed efficace; l'uso dei connettivi è pertinente e adeguato allo scopo comunicativo.	16
Correttezza e congruenza delle conoscenze e dei riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono assenti o errati.	1
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono superficiali e poco corretti.	4
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono corretti e pertinenti.	8
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono pertinenti e approfonditi.	10
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono originali e ricercati.	12
TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)		



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

PROVA SCRITTA DI ITALIANO: tipologia C

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrase	L'elaborato non è pertinente alla traccia; la titolazione e l'eventuale parafrase sono scorrette e/o assenti.	1
	L'elaborato è parzialmente pertinente alla traccia; la titolazione e l'eventuale parafrase non sono del tutto coerenti.	4
	L'elaborato è pertinente alla traccia; la titolazione e l'eventuale parafrase sono coerenti.	8
	L'elaborato è pertinente alla traccia e presenta spunti di originalità; la titolazione e l'eventuale parafrase sono coerenti ed efficaci.	10
	L'elaborato è pertinente alla traccia, originale e creativo; la titolazione e l'eventuale parafrase sono coerenti ed efficaci.	12
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Lo sviluppo dell'esposizione è disordinato e confuso.	2
	Lo sviluppo dell'esposizione non è del tutto lineare e ordinato.	6
	Lo sviluppo dell'esposizione è lineare e ordinato.	10
	Lo sviluppo dell'esposizione è lineare, ordinato, coerente e presenta elementi di originalità.	12
	Lo sviluppo dell'esposizione è coerente, originale ed efficace rispetto allo scopo comunicativo.	16
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Le conoscenze sono scarse e i riferimenti culturali sono assenti e/o scorretti.	1
	Le conoscenze sono frammentarie e i riferimenti culturali sono imprecisi.	4
	Le conoscenze sono corrette e i riferimenti culturali sono abbastanza appropriati.	8
	Le conoscenze sono approfondite e i riferimenti culturali sono appropriati.	10
	Le conoscenze sono molto approfondite e i riferimenti culturali sono originali e creativi.	12
TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)		



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

GRIGLIA PROPOSTA DI VALUTAZIONE 2^A PROVA SCRITTA

INDICATORI	PUNTI MAX	DESCRITTORI	LIVELLI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO	VOTO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Punti 4	Conoscenze scarse e lacunose	Scarso	1	
		Conoscenze superficiali e frammentarie	Insufficiente	2	
		Conoscenze degli aspetti fondamentali ma non appropriate	Sufficiente	3	
		Conoscenze varie, articolate e ricche di riferimenti	Discreto	4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Punti 6	Non sa utilizzare le conoscenze acquisite	Scarso	1	
		Applica le conoscenze parzialmente	Insufficiente	2	
		Sa applicare le conoscenze con sufficiente correttezza	Sufficiente	3	
		Applica correttamente le conoscenze	Discreto	4	
		Applica correttamente le conoscenze, utilizza i procedimenti e le regole più adeguate	Buono	5	
Applica correttamente e con competenza le conoscenze, i procedimenti e le regole più adeguate producendo soluzioni originali	Ottimo	6			
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Punti 6	Svolgimento della traccia totalmente incompleto	scarso	1	
		Traccia svolta parzialmente	Insufficiente	2	
		La traccia è svolta in maniera completa	Sufficiente	3	
		La traccia è svolta in maniera completa con risultati sostanzialmente corretti	Discreto	4	
		La traccia è svolta in maniera completa con risultati corretti applicando procedimenti e regole adeguate	Buono	5	
		Sa scegliere le tecniche, i procedimenti e le regole più adeguate producendo soluzioni originali	Ottimo	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Punti 4	Si esprime in maniera scorretta ed impropria	Scarso	1	
		Si esprime non sempre corretta e adeguata	Insufficiente	2	
		Il linguaggio e l'espressione risultano semplici ma adeguati	Sufficiente	3	
		Si esprime in maniera coerente, corretta ed il linguaggio risulta ricco e fluido	Buono/Ottimo	4	
Punteggio Totale (max 20 punti)					



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

(Dall'allegato A – O.M. n. 45 del 9 marzo 2023)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova			/20	



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

6. SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

Come da programmazione del Consiglio di Classe, le prove di simulazione d'esame verranno eseguite dopo il 15 maggio 2024.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 9

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

7. FIRME

Firme studenti in rappresentanza della classe

La classe, tramite suoi rappresentanti, ha preso visione del presente Documento redatto dal Consiglio di classe e dichiara che i contenuti relativi ai punti 2.2 (CLIL), 3 (contenuti disciplinari: Allegati A) e 3 (percorsi pluridisciplinari sviluppati: Allegati B) sono conformi a quanto effettivamente sviluppato nell'ambito dell'attività didattica svolta.

Gli Studenti in rappresentanza della classe

F.to

F.to

Firme docenti del Consiglio di Classe

Consiglio della Classe 5[^]Q Inf

Docente	Disciplina	Firma
SAMOUSENKO Natalia	Informatica; Gestione progetto, Organizzazione d'impresa	F.to
RUZZANTE Alberto	Lingua e Letteratura Italiana; Storia	F.to
TRALDI Arianna	Matematica	F.to
BALZAN Anna	Lingua Inglese	F.to
MIRIMIN Ilario	Sistemi e Reti; Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	F.to
PRESTI Antonella	Lab. Sistemi e Reti, Lab Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	F.to
MARCHETTI Stefania	Lab. Informatica; Lab. Gestione progetto, Organizzazione d'impresa	F.to
LICORDARI Francesca	Coordinamento Educazione Civica	F.to
SIVIERI Andrea	Scienze Motorie e Sportive	F.to
MAZZOCCO Giuliano	Religione Cattolica	F.to
ZAMPIERI Alice	Sostegno	F.to

Adria, 09.05.2024

Il Dirigente Scolastico
Sara MANZIN

F.to