

## Documento del Consiglio di Classe

(D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62, art. 17, co. 1)

Anno Scolastico 2019/2020

- Classe **5<sup>^</sup>** sez. N
- Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni
- Articolazione: Informatica

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

- Composizione del Consiglio di Classe:

DOCENTE	DISCIPLINA
Cappello Barbara	Lingua e Letteratura Italiana
Cappello Barbara	Storia
Cosmi Floriano	Lingua Inglese
Fontana Marina	Matematica
Frigato Roberto	Informatica
Frigato Roberto	Gestione progetto, organizzazione d'impresa
Lionello Samuel	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni
Pavone Alfredo	Sistemi e Reti
Pennini Sandra	Laboratorio di Informatica; Sistemi e reti; Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni; Gestione progetto, organizzazione d'impresa.
Allegro Rossella	Scienze Motorie e Sportive
Mazzocco Giuliano	Religione Cattolica

Coordinatore	Prof. Floriano Cosmi
Dirigente Scolastico	Prof. Armando Tivelli



POLO  
TECNICO  
ADRIA

I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA

## 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](http://www.polotecnicoadria.edu.it)

e-mail: [rois011005@istruzione.it](mailto:rois011005@istruzione.it) - pec: [rois011005@pec.istruzione.it](mailto:rois011005@pec.istruzione.it) - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5<sup>^</sup>

MD75054

### INDICE

1)	<b>Profilo della classe</b>	
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)	<b>Iniziative realizzate e attività svolte</b>	
2.1	Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	P. 5
2.2	Cittadinanza e Costituzione	p. 5
2.3	CLIL	p. 6
2.4	Attività integrative e/o extracurricolari	p. 8
3)	<b>Allegati A: Relazioni finali e programmi delle singole discipline</b>	
	Lingua e letteratura italiana	p. 8
	Storia	p. 13
	Lingua inglese	p. 16
	Matematica	p. 18
	Scienze motorie e sportive	p. 20
	Religione cattolica	p. 21
	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	p. 23
	Informatica	p. 26
	Gestione progetto, tecniche d'impresa	p. 29
	Sistemi e Reti	p. 32
4)	<b>Allegati B: Relazioni sui percorsi pluridisciplinari sviluppati</b>	p. 35
5)	<b>Allegato C: Griglia di valutazione del colloquio</b>	p. 41
6)	<b>Consiglio di classe</b>	p. 42



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

### 1.1 - Composizione della classe nel triennio

	A.s. 2017-18 (classe terza)	A.s. 2018-19 (classe quarta)	A.s. 2019-2020 (classe quinta)
Maschi	15	15	15
Femmine	0	0	0
Ripetenti	0	0	0
Provenienti da altro/a Istituto/classe/indirizzo	0	1	0
<b>Totale</b>	15	16	15

Eventuali note:

Al quarto anno si era aggiunto un nuovo studente proveniente da altro istituto, tuttavia non ha avuto una frequenza regolare mancando spesso a lezione. L'alunno ha frequentato il quinto anno solo fino ad ottobre trasferendosi poi in un altro istituto.

### 1.2 - Stabilità dei docenti nel triennio

- Numero di docenti cambiati nel passaggio dalla classe terza alla classe quarta: 1  
Nelle seguenti discipline: Religione Cattolica
- Numero di docenti cambiati nel passaggio dalla classe quarta alla classe quinta: 2  
Nelle seguenti discipline: Sistemi e reti e matematica

### 1.3 - Livello cognitivo di partenza cl. 5<sup>^</sup>

- Eterogeneo  
 Abbastanza omogeneo  
 Mediamente adeguato  
 Mediamente inadeguato

#### Media del livello di apprendimento

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

### 1.4 - Dinamiche relazionali all'interno della classe e nelle attività di didattica a distanza

La classe è composta da quindici studenti tutti provenienti dalla 4N; uno studente ha lasciato la scuola durante il mese di ottobre trasferendosi in altro istituto.

Tutti gli alunni hanno frequentato con sufficiente regolarità, rispettando le regole collettive ed evidenziando un comportamento abbastanza corretto.

All'interno della classe si sono evidenziate buone capacità sia nell'area linguistico-storico-letteraria che in quella scientifico-economico-tecnologica.

 <small>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</small>	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

In questo ultimo anno l'impegno è stato mediamente buono e la maggior parte degli alunni ha lavorato con regolarità raggiungendo una buona preparazione, mentre solo pochi hanno lavorato in maniera non sempre adeguata ottenendo faticosamente risultati appena sufficienti.

### 1.5 - Metodologie didattiche utilizzate

- lezione frontale
- ricerche
- cooperative learning
- didattica multimediale
- didattica laboratoriale
- visite aziendali
- Attività relative ai PCTO
- sportelli didattici
- attività di potenziamento
- moduli in compresenza con il docente dell'organico ex potenziamento
- Didattica a distanza: A partire dal mese di marzo sono iniziate le attività di didattica a distanza utilizzando strumenti quali: video lezioni, caricamento di materiali di studio attraverso le modalità presenti nel registro elettronico e utilizzando la piattaforma MOODLE

### 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 un livello buono degli obiettivi educativi e formativi che il Consiglio di Classe ha fissato nella programmazione annuale di inizio anno scolastico e riportati successivamente nel Contratto Formativo:

- rafforzare i comportamenti positivi nel rispetto dell'ambiente;
- rafforzare la consapevolezza progressiva dei diritti e doveri legati alla cittadinanza attiva e responsabile;
- sviluppare capacità di analisi autonoma e di sintesi;
- raggiungere un adeguato metodo di studio e di lavoro in prospettiva Esame di Stato;
- incoraggiare l'autostima e l'assunzione di responsabilità;
- rafforzare lo spirito di collaborazione e di dialogo tramite lavoro di gruppo;
- responsabilizzare gli studenti circa il raggiungimento degli obiettivi;
- potenziare ulteriormente la capacità di espressione e di esposizione;
- acquisizione delle competenze e dei contenuti disciplinari (conoscenze, abilità e competenze) previsti dai curricoli nazionali;
- padronanza degli strumenti concettuali e procedurali necessari per la gestione del proprio processo di apprendimento (imparare ad imparare);
- utilizzazione delle competenze acquisite per la soluzione di problemi reali;

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

- acquisizione, sviluppo e potenziamento delle capacità di conoscere, comprendere, applicare, analizzare, sintetizzare, rielaborare e valutare criticamente;
- acquisizione e potenziamento delle capacità critiche e creative (articolazione logica e critica del pensiero, utilizzo razionale delle conoscenze, costruzione di un sistema autonomo di riferimenti culturali e di valori).

## 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, Testi;
- 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

Gli studenti sono stati inseriti in aziende, istituzioni ed enti, pubblici e privati, di natura eterogenea.

Hanno svolto attività di sviluppo software (realizzazione di programmi di calcolo, siti web), attività di gestione database, manutenzione software e hardware (sia di computer che di reti), attività di front/back office, utilizzo del pacchetto Office.

### Valutazione complessiva sulle competenze specifiche e trasversali acquisite

Al termine del percorso gli studenti hanno sostenuto un colloquio guidato da una presentazione multimediale da loro realizzata, nel corso del quale i docenti del Consiglio di Classe hanno richiesto tutti gli approfondimenti ritenuti necessari.

### 2.2 - Cittadinanza e Costituzione

(art. 1, D.L. 1 settembre 2008, n. 137, convertito con modificazioni dalla L. 30 ottobre 2008, n. 169).

Il gruppo-classe ha seguito un Progetto di Cittadinanza e Costituzione, nei mesi di gennaio e febbraio 2020, tenuto, in compresenza con la Docente curricolare di Lettere, dal Prof. Leonardo De Pascalis.

Di seguito gli argomenti affrontati:

- Le caratteristiche fondamentali della Costituzione Italiana (in data 13/01/2020);
- I diritti civili di libertà tutelati a livello costituzionale. In particolare, il diritto alla libertà personale (in data 20/01/2020);
- I diritti civili di libertà. In particolare, i diritti di comunicazione, circolazione, soggiorno, riunione e associazione (in data 27/01/2020);
- I diritti civili di libertà. In particolare, la libertà religiosa, la libertà di manifestazione del proprio pensiero. Libertà di critica e di satira (in data 03/02/2020);

- I diritti civili di libertà tutelati a livello costituzionale (in data 10/02/2020);
- I diritti sociali tutelati a livello costituzionale (in data 17/02/2020).

Altri argomenti sviluppati di Cittadinanza e Costituzione sono:

L'ONU e L'Unione Europea: Valori ed Obiettivi.

Rivoluzione Tecnologica: le novità della terza rivoluzione industriale.

L'evoluzione del linguaggio e della comunicazione.

Nuovi mezzi di comunicazione: digitalizzazione culturale e "alfabetizzazione" informatica.

La Globalizzazione: l'integrazione planetaria.

### 2.3 - CLIL

Relativamente alla capacità di affrontare in lingua inglese contenuti di una disciplina di indirizzo, la classe ha svolto un **modulo CLIL** in Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (Disciplina non linguistica).

Constatata l'assenza, nell'ambito del Consiglio di classe, di docenti che abbiano i requisiti richiesti, in accordo con la nota MIUR prot. n. 4969 del 25 luglio 2014 in cui si definiscono le "Norme transitorie" per l'avvio della metodologia CLIL e tenendo conto degli orientamenti forniti nelle LINEE GUIDA per gli Istituti Tecnici, il modulo è stato programmato e svolto, nelle sue diverse fasi, dal docente di Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (DNL), prof. Samuel Lionello in collaborazione con l'insegnante di lingua inglese dell'organico ex potenziamento, prof.ssa Carlotta Crivellari.

TITOLO:	Google Android
Classe:	5 <sup>A</sup> N
Docenti:	Prof. Samuel Lionello - Prof.ssa Sandra Pennini Prof.ssa Carlotta Crivellari - Lingua inglese
DISCIPLINA	Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni
LINGUA VEICOLARE	Lingua inglese
Livello linguistico	B1
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<p>Conoscenze:</p> <p>Conoscere il sistema operativo Android, le sue funzioni e caratteristiche principali</p> <p>Abilità:</p> <p>Utilizzare il lessico specifico della disciplina come parte di una competenza linguistica generale.</p> <p>Competenze:</p> <p>Saper individuare le diverse caratteristiche del sistema Android e saperlo confrontare con altri sistemi operativi aperti o chiusi</p>
OBIETTIVI LINGUISTICI:	Saper utilizzare i termini specifici della micro-lingua.



# 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](http://www.polotecnicoadria.edu.it)

e-mail: [rois011005@istruzione.it](mailto:rois011005@istruzione.it) - pec: [rois011005@pec.istruzione.it](mailto:rois011005@pec.istruzione.it) - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5<sup>A</sup>

MD75054

	<p>Conoscere e utilizzare le strutture grammaticali e sintattiche (usate nelle risposte scritte e orali e nelle discussioni di coppia, di gruppo e di classe). Sviluppare e potenziare l'espressione orale e scritta della lingua inglese.</p>
TEMA GENERALE DEL MODULO:	Il sistema operativo Google Android
OBIETTIVI TRASVERSALI:	<p>Riassumere e saper individuare le informazioni principali di un testo. Sperimentare e apprezzare la dimensione collaborativa del lavoro di ricerca.</p>
MODALITÀ OPERATIVA:	<p>Docente di Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni: Ha svolto attività di docenza e supporto in L1 (italiano) – in particolare quando gli studenti si trovavano in difficoltà con la lingua inglese nella comprensione dei concetti fondamentali e del linguaggio settoriale.</p> <p>Docente di lingua inglese: Ha focalizzato l'attenzione soprattutto sulla micro-lingua, intervenendo per la corretta pronuncia e l'adeguatezza espressiva.</p>
METODOLOGIA:	<p>Lezione frontale attraverso l'utilizzo di varie tecniche: brainstorming, domande guidate, visione di video, lettura-comprensione e traduzione. Lavoro individuale con svolgimento di tasks di comprensione scritta. Correzione di compiti per casa.</p>
STRUMENTI:	Computer e videoproiettore
MATERIALE:	Libro di testo, trasmissione di file con schede fornite dall'insegnante depositate sul Registro elettronico. Link forniti dall'insegnante di Lingua Inglese
TEMPI:	<p>2 lezioni da 1h 30m + verifica svolta in modalità sincrona tramite piattaforma Zoom: 11/02/2020 Trattazione 18/02/2020 Trattazione 21/04/2020 Verifica scritta</p>
VALUTAZIONE:	<p>Conoscenza degli argomenti trattati. Conoscenza e uso appropriato della terminologia specifica, correttezza delle strutture usate e abilità di comprensione scritta in tutta la durata del modulo. Grado di partecipazione ed interesse dimostrati nei lavori di gruppo e nelle discussioni in classe. Fluency nella produzione scritta e orale.</p>

Nonostante una difficoltà iniziale, dovuta all'approccio alla disciplina completamente nuovo, la classe ha reagito positivamente e ha collaborato alla costruzione del modulo, che si è sviluppato nel secondo periodo dell'anno scolastico.

La valutazione, di competenza del docente di indirizzo, prof. Samuel Lionello, è stata effettuata in collaborazione con la prof.ssa Carlotta Crivellari, tramite una prova di verifica scritta in lingua

 <small>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</small>	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

inglese. I risultati conseguiti sono stati soddisfacenti, in linea con il profitto manifestato dagli studenti nel corso dell'anno scolastico.

## 2.4 - Attività integrative e/o extracurricolari

La classe ha partecipato alle seguenti iniziative:

- I.D.E.I. (attività di recupero e sostegno)
- Attività sportive, tra cui torneo di pallavolo
- Orientamento in uscita:
  - Partecipazione, a titolo individuale, ad iniziative dell'orientamento universitario.
  - Presentazioni del corso di laurea in Informatica e Matematica dell'Ateneo di Ferrara
  - Compilazione del questionario AlmaOrientati (in modo autonomo)
  - Compilazione del questionario AlmaDiploma e del Curriculum Vitae (in modo autonomo).

## 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 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**

### Lingua e letteratura italiana

#### Conoscenze

La programmazione è stata svolta in modo sostanzialmente esaustivo e conforme alla traccia Ministeriale prevista per la classe quinta. A causa della sospensione dell'attività didattica in presenza (nota 279 del 8/3/2020 e nota 368 del 13/3/2020), per il contenimento del virus COVID-19, la docente ha riorganizzato e completato le lezioni in modalità DAD, con l'invio di file, percorsi-Guide allo studio, elaborate dalla stessa scrivente, e con videoconferenze.

Per la vastità del programma, in rapporto alle ore di lezione, e per andare incontro alle esigenze del gruppo-classe, si è operata una selezione degli autori più significativi della Letteratura Italiana, Europea e internazionale dell'Ottocento e del Novecento, e ai nuovi generi letterari del nuovo Millennio.

Si è preferito costruire un itinerario prevalentemente Italiano, anche se, in generale, affrontando lo studio dei vari movimenti letterari, si è accennato alla produzione letteraria Europea, sottolineando via, via le somiglianze e le differenze rispetto alla produzione italiana. Gli autori scelti sono, sostanzialmente, i maggiori esponenti della nostra Letteratura ed i testi trattati sono tra i più significativi dei singoli autori.

Nell'ambito delle abilità linguistiche l'insegnamento è stato finalizzato all'acquisizione di un uso della lingua, sia a livello ricettivo che produttivo, articolato, ampio, ricco e ben contestualizzato in rapporto alle diverse situazioni comunicative.



 <p>POLO TECNICO ADRIA</p> <p>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</p>	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”</b>	
Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005		
sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a>		
e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297		
Revisione n° 8	<b>Documento del Consiglio di Classe 5<sup>A</sup></b>	<b>MD75054</b>

Per l'educazione letteraria si è cercato di suscitare il desiderio di approfondire le opere letterarie mediante un approccio il più possibile variato alle diverse tipologie testuali, conducendo gli alunni a sviluppare le proprie capacità di analisi e critica.

Relativamente al livello di conoscenze raggiunto, occorre suddividere la classe in due fasce.

Una prima fascia caratterizzata da alunni volenterosi che, seguendo con continuità, interesse ed impegno l'attività didattica, partecipando attivamente alle lezioni con spiccata curiosità e vivacità intellettuale, hanno conseguito una buona, in alcuni casi ottima, conoscenza della materia, che padroneggiano con sicurezza, buone capacità logico-linguistiche e una buona organizzazione nel lavoro personale.

Una seconda fascia che ha conseguito delle conoscenze più che discrete supportate da un adeguato metodo e autonomia operativa. Per questa fascia di alunni, dal punto di vista linguistico, l'espressione alcune volte risulta poco sciolta e precisa in termini lessicali; nella produzione scritta emerge con più evidenza la modesta capacità nell'organizzazione del discorso e nella struttura complessiva dell'elaborato. Le conoscenze si riferiscono ai testi, al loro collocamento, ai rapporti con la poetica degli autori, all'evoluzione storico-sociale.

Si è cercato di integrare i vari passaggi con l'esame di più testi, riannodando il tutto, in particolare, ai percorsi multidisciplinari scelti dal Consiglio di classe. Si è lavorato per l'acquisizione di concetti e principi generali supportati dai necessari riferimenti a fatti e problemi; si è insistito anche nella direzione di affinare le procedure di ricerca, il metodo di lavoro, le tecniche, la terminologia.

## **Abilità**

La maggioranza del gruppo-classe ha raggiunto un livello buono (in alcuni casi ottimo) di competenze e abilità, intese come piena padronanza del linguaggio e appropriazione dei concetti, buona capacità di analisi, di decodificazione, di sintesi e di critica degli argomenti affrontati. Una minoranza interna al gruppo-classe ha raggiunto un livello discreto di competenze e capacità e un'adeguata autonomia operativa.

In generale, circa l'aspetto cognitivo, negli alunni risultano approfondite le conoscenze e sviluppate le abilità di rielaborazione e utilizzazione delle stesse in collegamenti interdisciplinari.

## **Competenze**

Specificatamente il gruppo-classe ha acquisito e potenziato le abilità di:

- cogliere: concetti, nuclei tematici, idee chiave di un testo evidenziandone gli aspetti caratterizzanti;
- individuare le coordinate culturali e poetiche di un movimento culturale e letterario;
- contestualizzare storicamente un autore e la sua produzione;
- promuovere operazioni logiche di induzione, deduzione e confronto in un testo, evidenziando i possibili livelli del significato di un messaggio;
- formulare ipotesi, individuare cause e conseguenze;
- analizzare e sintetizzare;
- realizzare forme di scrittura diverse in rapporto all'uso, chiare, corrette, coerenti, che rivelino organizzazione logica del pensiero, pertinenza, consequenzialità;
- rielaborare in modo creativo, esprimersi in modo appropriato, lessicalmente vario;
- analizzare un testo narrativo e poetico;
- applicare le tecniche relative alle nuove tipologie di scrittura;
- effettuare ricerche e approfondimenti utilizzando le diverse fonti d'informazione;
- compiere letture diversificate nel metodo e nei tempi, in rapporto a scopi diversi

 I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

**MD75054**

### Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
Positivismo, Realismo, Naturalismo, Verismo. C.R. Darwin, S. Freud, H. Bergson: "Darwinismo sociale, Psicanalisi, Intuizionismo" (caratteristiche principali). E. Zola, "L'Assommoir" (struttura-argomento- tecniche narrative)	Didattica in presenza
G. Verga: la vita, la poetica e le opere, Prefazione a "L'amante di Gramigna": "impersonalità e regressione"; Lettera a Salvatore Paola Verdura: "Il primo progetto dei Vinti: classi sociali e la lotta per la vita"; Prefazione ai "Malavoglia": "I Vinti e la Fiumana del progresso"; da "Vita dei campi:" Fantasticheria "; "La Lupa"; "I Malavoglia (struttura -argomento -tecniche narrative -personaggi)", cap.XV°: "La conclusione dei Malavoglia: L'arrivo e l'addio di 'Ntoni". "Mastro don Gesualdo", le ultime pagine del romanzo (struttura -argomento -tecniche narrative -personaggi). Microsaggio: "Lotta per la vita e darwinismo sociale".	Didattica in presenza
La poesia e la narrativa tra Ottocento e Novecento La lirica italiana: la Scapigliatura: il classicismo di G.Carducci ( linee generali). La lirica europea: Il Simbolismo: I poeti maledetti. A. Rimbaud: la vita, la poetica, da "Lettera del veggente": "Il disordine dei sensi". Documento: "Lo "Spleen: storia di una parola".	Didattica in presenza
Il Decadentismo e l'Estetismo: coordinate storiche e radici sociali, temi, miti e poetiche decadenti. La narrativa della crisi: un romanzo di tipo "sperimentale"; nuove strutture narrative e tecniche espressive. J. K. Huysmans, "A ritroso" (struttura- argomento- tecniche narrative)	Didattica in presenza
O. Wilde, la vita, la poetica, "Il ritratto di Dorian Gray" (struttura-argomento- tecniche narrative); Da "Il ritratto di Dorian Gray": cap. 2 "Lo splendore della giovinezza".	Didattica in presenza
G. D'Annunzio: la vita, la poetica e le opere; dai romanzi del "Superuomo": "Il Piacere" (struttura-argomento- tecniche narrative-personaggi), "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti"; "Una fantasia in bianco maggiore"; "L'addio di Maria ad Andrea" (dalle pagine conclusive del romanzo); "Le vergini delle rocce" (struttura-argomento- tecniche narrative-personaggi). "Le Laudi" ( struttura-argomento)	Didattica in presenza
Il primo Novecento e il periodo tra le due guerre: Le Avanguardie storiche: Scritture ribelli; Il Futurismo e la "cultura dei Manifesti" (linee generali) F. T. Marinetti: la vita, la poetica e le opere, velocità e "paroliberismo", la deformazione espressionista: "Correzione di bozze+desideri in velocità"; "Il Manifesto del Futurismo"; "Il Manifesto della Letteratura Futurista"; da "Zang Tumb Tumb", " Il bombardamento di Adrianopoli".	Didattica in presenza
G. Pascoli: la vita, la poetica e le opere; La poetica del "Fanciullino": "E' dentro di noi un fanciullino"; da "Myricae": "X agosto"; dai "Canti di Castel Vecchio": "Il Gelsomino Notturmo". Documento: "Il nido nella simbologia di Pascoli".	Didattica in presenza
J. Joice, vita, la tecnica narrativa: il flusso di coscienza: "L'Ulisse" (struttura- argomento- tecniche narrative)	Didattica in presenza



<p>I. Svevo: la vita, la poetica e le opere; i romanzi: "Una vita ", "Senilità", "La coscienza di Zeno". "La Coscienza di Zeno" (struttura -argomento -tecniche narrative - personaggi); cap.3 "L'ultima sigaretta"; cap.4 "Un rapporto conflittuale"; cap.7"Il funerale di un altro"; cap.8 "Una catastrofe inaudita- Psico-analisi"; da "L'uomo e la teoria darwiniana": "L'inetto come abbozzo dell'uomo futuro"; dall'Epistolario: "Lettera a Valerio Jahier: Perché voler curare la nostra malattia?". Microsaggio: "Il monologo di Zeno e il flusso di coscienza dell'Ulisse joyciano". Documenti: "Svevo e la psicoanalisi", " Il monologo interiore</p>	
<p>L. Pirandello: la vita, la poetica e le opere, i romanzi "Il fu Mattia Pascal", "Uno, nessuno e centomila"; dal saggio "L'Umoreismo: "Il sentimento del contrario: un'arte che scompone il reale"; "Il fu Mattia Pascal" (struttura -argomento -tecniche narrative-personaggi); da "Il fu Mattia Pascal" "Cambio treno"; "Io e l'ombra mia", "Io sono il fu Mattia Pascal". "Uno, nessuno e centomila" (struttura -argomento -tecniche narrative-personaggi); da "Uno, nessuno e centomila": "Nessun nome" (pagina conclusiva del romanzo). Documento: "Pirandello e la follia".</p>	Didattica in presenza
<p>La letteratura dell'impegno: la ferita della guerra nella coscienza dello scrittore. La poesia e la narrativa tra le due guerre: il ritorno "all'ordine": la "Poesia Pura", "l'Ermetismo"; i movimenti di avanguardia tra le due guerre. E. Montale: I. Svevo VS E. Montale: collegamento /confronto "l'inefficienza" e il "male di vivere" (due modi diversi di descrivere la "crisi dell'io" di fine secolo: l'utilizzo del "correlativo oggettivo") da "Ossi di seppia" "Spesso il male di vivere ho incontrato..." (analisi tematica). G. Ungaretti, la vita, la poetica e le opere; il dramma dei soldati in trincea Le poesie di guerra; da "L'allegria": "Veglia", "San Martino del Carso", "Soldati", "Mattina". Il dopoguerra: Il contesto storico: la poesia "verso il Post-moderno" (linee generali). S. Quasimodo, la vita, la poetica.</p>	Didattica a distanza
<p>Le Neoavanguardie: il Neorealismo; la letteratura nel tempo del Postmoderno; la comunicazione e la cultura di massa (linee generali). La Letteratura del Benessere: il trionfo dei consumi e la Globalizzazione. Postmoderno e nuovo realismo. Società, strumenti e comunicazione del mondo "globalizzato"; dal romanzo al Global novel (la Letteratura del nuovo Millennio).</p>	Didattica a distanza

## Metodologie

In presenza (fino al 21/02/2020):

Lezione frontale, lezione dialogica, letture dirette di documenti, analisi e commento di testi poetici e/o narrativi; gruppi di lavoro, discussioni guidate e collettive, lavoro individuale, esercitazioni in classe e a casa; approcci induttivi e problematici ai contenuti.

In modalità DAD (dal 27/02/2020 al 08/05/2020):

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

Didattica multimediale; Materiali forniti dalla Docente; visione di video-guida e Film; libro di testo in adozione; Relazioni, Ricerche personali e Recensioni (su argomenti-chiave) effettuate dagli stessi alunni.

E' stata svolta attività di recupero e integrazione *in itinere* in forma di domande orali, ripresa dei contenuti e dei concetti non assimilati, di discussioni guidate e collettive, suggerimenti individualizzati nei casi di riscontro di difficoltà specifiche (sia in presenza che in modalità DAD). Sono state assegnate esercitazioni conformi alle tipologie testuali previste dal nuovo Esame di Stato.

Gli itinerari metodologici hanno considerato la necessità di assicurare l'apprendimento delle conoscenze, di favorire la capacità di astrazione e sintesi, scegliendo gli approcci più adatti a stimolare la partecipazione degli alunni. E' stato dato largo spazio al dialogo e alle discussioni, integrati da lezioni frontali per la presentazione degli argomenti, letture, preparazione di schemi, ripassi frequenti, attività individuali e di gruppo. Alla lezione frontale, che ha avuto la funzione di presentare i singoli argomenti, di suscitare le motivazioni e di introdurre alla lettura dei testi, si sono alternati momenti di approfondimento e ricerca in cui gli alunni hanno preso in esame materiale documentario e/o storiografico come punto di partenza per una indagine personale, secondo le scelte e gli orientamenti d'interesse emersi. Le tematiche sono state sviluppate in modo graduale, modulare, ricercando gli opportuni collegamenti con le altre discipline e con la realtà circostante. Centrale la lettura/analisi dei documenti come fonte di dati da individuare, confrontare, porre in relazione, rielaborare.

### **Materiali didattici**

Gli strumenti didattici utilizzati sono stati costituiti soprattutto dal libro di testo in adozione integrato da fotocopie tratte da altri manuali e/o dispense, Guide allo studio, elaborate e fornite dall'insegnante, e da contributi- documenti-video multimediali.

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate**

Sono state effettuate verifiche formative e sommative (sia in presenza che in modalità DAD). Verifiche orali e scritte (produzioni scritte informative ed argomentative, a carattere socio-economico, storico-politico), analisi di un testo narrativo e/o poetico, temi argomentativi e di ordine generale (prove esemplate sulle tre tipologie A-B-C, in linea con le indicazioni per il nuovo Esame di Stato).

Il lavoro di verifica si è svolto attraverso l'osservazione diretta degli alunni all'interno dell'attività in classe, e in modalità DAD. La valutazione ha tenuto in considerazione anche compiti-esercitazioni assegnati per casa; Test, Relazioni, Ricerche personali, Recensioni di Film.

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 abilità), sia degli obiettivi non cognitivi (partecipazione- impegno-progressione-metodo di studio).

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

Data, 12 maggio 2020

La Docente  
Prof.ssa Barbara Cappello

 <small>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</small>	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

**MD75054**

## Storia

### Conoscenze

La programmazione è stata svolta in modo sostanzialmente esaustivo e conforme alla traccia Ministeriale prevista per la classe quinta. A causa della sospensione dell'attività didattica in presenza (nota 279 del 8/3/2020 e nota 368 del 13/3/2020), per il contenimento del virus COVID-19, la docente ha riorganizzato e completato le lezioni in modalità DAD, con l'invio di file, percorsi-Guide allo studio, elaborate dalla stessa scrivente, e con videoconferenze.

Si è operata una selezione degli argomenti-avvenimenti più significativi degli ultimi cento anni di storia nazionale ed internazionale in relazione alla necessità di inserimento nei diversi nodi tematici e dei percorsi di Cittadinanza e Costituzione (dall' Età giolittiana all' epoca della Globalizzazione).

Si è dato spazio in particolar modo all'analisi delle condizioni socio-economiche e del pensiero politico del periodo che va dalla fine dell'Ottocento (La "Belle Epoque" e L'età giolittiana) alla seconda metà del Novecento (dalla II<sup>a</sup> Guerra Mondiale alle guerre nell'era della Globalizzazione), con riferimenti, alla coesistenza pacifica, all'instabilità nazionale e internazionale degli anni '60/'70/'80/'90/2000. In particolar modo ci si è soffermati sullo studio delle condizioni socio-economiche e, in minor misura, del pensiero politico sviluppatosi in tali segmenti cronologici.

Si è operata una scelta di carattere prevalentemente nazionale ed europeo, sottostimando le realtà extra-continentali quando queste non fossero indispensabili per comprendere i processi che si sono svolti in Italia, in Europa e nel Mondo.

Relativamente al livello di conoscenze raggiunto, occorre dividere la classe in due fasce.

Una prima fascia composta da allievi che hanno seguito con costante interesse ed impegno il programma ed hanno conseguito una buona, in alcuni casi ottima, conoscenza della materia, buone capacità critiche e buone competenze logico-linguistiche, buona organizzazione nel lavoro personale, in grado di definire e di ricordare i principali eventi storici e di percorrere con organicità e completezza la scaletta espositiva che ne permette una visione esaustiva.

Una seconda fascia che, ha conseguito delle conoscenze più che discrete supportate da un adeguato metodo e senso critico e autonomia operativa. Gli alunni sono stati in grado di esprimere considerazioni critiche e di muoversi autonomamente nell'applicazione delle conoscenze acquisite.

### Competenze

La maggioranza del gruppo-classe ha raggiunto un livello buono, in alcuni casi ottimo, di competenze e abilità, intese come piena padronanza del linguaggio e appropriazione dei concetti, buona abilità di analisi, di decodificazione, di sintesi e di critica degli argomenti affrontati. Una minoranza interna al gruppo-classe, ha raggiunto un livello più che discreto di competenze e abilità.

In generale, circa l'aspetto cognitivo, in un buon numero di allievi risultano approfondite le conoscenze e sviluppate le abilità di rielaborazione e utilizzazione delle stesse in collegamenti interdisciplinari.

### Abilità

Più specificatamente gli studenti hanno acquisito le abilità di:

- ripercorrere, in modo sufficientemente articolato, lo svolgersi di processi e fatti significativi attraverso le interiezioni tra soggetti-singoli e collettivi-coinvolti;
- adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti e in relazione ai contenuti svolti;
- esporre in modo chiaro ed articolato informazioni e conoscenze acquisite;



# 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](http://www.polotecnicoadria.edu.it)

e-mail: [rois011005@istruzione.it](mailto:rois011005@istruzione.it) - pec: [rois011005@pec.istruzione.it](mailto:rois011005@pec.istruzione.it) - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5<sup>A</sup>

MD75054

- leggere ed analizzare il manuale scolastico riconoscendo i diversi tipi di relazione logica utilizzati: causa/effetto, confronto mediante somiglianza/ differenza, successione cronologica ecc...;
- leggere e analizzare documenti e ricavare informazioni, fatti e problemi della storia italiana, allargati a quelli europei e mondiali;
- effettuare sintesi e collegamenti tra le conoscenze acquisite;
- orientarsi/muoversi con sufficiente consapevolezza lungo le dimensioni spazio/temporali.
- analizzare e ricostruire, nelle differenti situazioni, il vario intrecciarsi di fattori a carattere politico, economico, sociale, culturale, religioso.

## Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
L'Età Giolittiana: La "Belle Epoque"; Il programma liberal-democratico di G. Giolitti; lo sviluppo industriale, politica interna ed estera	Didattica in presenza
La Grande Guerra e la Rivoluzione Russa: La I <sup>A</sup> Guerra Mondiale; dinamica ed esiti del conflitto; i trattati di pace. La Rivoluzione Russa (linee generali)	Didattica in presenza
La lunga crisi europea: La crisi del primo dopoguerra in Europa e in Italia. Il dopoguerra: un nuovo scenario mondiale; la pacificazione impossibile; la crisi europea negli stati democratici; la costruzione dell'Unione Sovietica. I regimi dittatoriali: il caso italiano: dallo stato liberale al regime Fascista.	Didattica in presenza
L'età dei totalitarismi: L'Unione sovietica fra le due guerre e lo Stalinismo; Gli Stati Uniti e la crisi del '29; il New Deal; Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo: l'Italia fascista, i nuovi partiti. Mussolini e la costruzione del regime; fascistizzazione della società; politica estera e leggi razziali. La crisi della Germania repubblicana e il nazismo: l'ascesa del nazismo: il regime nazista in Germania, Hitler al potere; i fascismi in Europa (linee generali).	Didattica in presenza
La seconda Guerra Mondiale e la Shoah: Dinamica ed esiti del conflitto: Il nuovo ordine mondiale: scenari politici ed economici dopo la II <sup>A</sup> Guerra Mondiale. La guerra parallela dell'Italia: l'Italia della prima Repubblica: nascita della nuova Repubblica. La "soluzione finale": la "macchina" dello sterminio. La ricostruzione nazionale ed europea; il secondo dopoguerra in Italia e in Europa: I Trattati di pace di Parigi.	Didattica in presenza
Il mondo bipolare: dalla guerra fredda alla dissoluzione dell'Urss: Il bipolarismo Usa-Urss (la formazione dei blocchi); l'ONU; Accordi di Bretton Woods. L'Italia e i primi passi della Repubblica (la nuova Costituzione), l'avvio del centrismo. I nuovi organismi internazionali; il Piano Marshall.	Didattica in presenza
La Guerra Fredda e il periodo della Distensione: La coesistenza pacifica: distensione e destalinizzazione (linee generali). Dalla guerra fredda alla globalizzazione: Le fasi più importanti: USA e URSS negli anni '60: N. Chrusciov e J. F. Kennedy (dal 1947 fino alla svolta di M. Gorbaciov e al 1991), (la crisi di Cuba, il presidente Kennedy, il Muro di	Didattica a distanza



# 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](http://www.polotecnicoadria.edu.it)

e-mail: [rois011005@istruzione.it](mailto:rois011005@istruzione.it) - pec: [rois011005@pec.istruzione.it](mailto:rois011005@pec.istruzione.it) - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5<sup>A</sup>

MD75054

Berlino, Papa Giovanni XXIII° e il Concilio; M.L. King). Ritorno alla guerra fredda	
L'Italia repubblicana nel dopoguerra: economia e politica; il miracolo economico; gli anni di piombo. L'Europa verso l'integrazione: dal Trattato di Roma a Maastricht fino all'entrata in vigore del Trattato di Lisbona: il faticoso cammino dell' U.E. (per rapida sintesi le tappe principali; valori ed obiettivi, interpretazioni storiche)	Didattica a distanza
Gli anni '60: L'Italia dello sviluppo: il "Miracolo economico": la contestazione studentesca e le lotte operaie; l'autunno caldo (linee generali). Gli anni '70,'80 e '90: gli anni di "piombo", lo "stragismo", il crollo del comunismo in Europa: La Russia di M. Gorbaciov e la "Perestrojka"; L' era di B. Eltsin; L'Era di Putin (linee generali).	Didattica a distanza
Il mondo, l'Europa e l'Italia contemporanei: I nuovi scenari politici ed economici dopo il crollo del Muro di Berlino; le guerre del nuovo Millennio: lotta al terrorismo internazionale (linee generali); l'epoca della globalizzazione e del "Cigno Nero": la rivoluzione tecnologica (linee generali).	Didattica a distanza

Totale ore di lezione: 38 al 21/02/2020, il totale delle ore non è comprensivo delle verifiche scritte e/o orali e delle ore di lezione in modalità DAD.

Nell'arco de triennio, e nel corrente anno scolastico, sono stati visionati, analizzati e discussi in classe, e in modalità DAD, diversi film/documenti di argomento storico/politico/sociale.

## Metodologia Didattica:

In presenza (fino al 21/02/2020):

Lezione frontale, lezione dialogica, letture dirette di documenti, gruppi di lavoro, discussioni guidate e collettive, lavoro individuale, esercitazioni in classe e a casa; approcci induttivi e problematici ai contenuti.

In modalità DAD (dal 27/02/2020 al 08/05/2020):

Didattica multimediale; Materiali forniti dalla Docente; visione di video-guida e Film; libro di testo in adozione; Relazioni, Ricerche personali e Recensioni (su argomenti-chiave) effettuate dagli stessi alunni.

E' stata svolta attività di recupero e integrazione anche *in itinere* in forma di domande orali, ripresa dei contenuti e dei concetti non assimilati, di discussioni guidate e collettive, suggerimenti individualizzati nei casi di riscontro di difficoltà specifiche (sia in presenza che in modalità DAD). Gli itinerari metodologici hanno considerato la necessità di assicurare l'apprendimento delle conoscenze, di favorire la capacità di astrazione e sintesi, scegliendo gli approcci più adatti a stimolare la partecipazione degli alunni. Le tematiche sono state sviluppate in modo graduale, modulare, ricercando gli opportuni collegamenti con le altre discipline e con la realtà circostante. Alla sintesi manualistica, che fornisce il necessario riferimento condiviso, sono stati affiancati documenti o testimonianze significative, letture storiografiche, schede di approfondimento, mappe concettuali, attualizzazione delle problematiche politico-sociali-culturali del passato, e del presente, con l'intento di arricchire e problematizzare la trattazione.

Per quel che riguarda le scelte di metodo è stata confermata la centralità della lettura/analisi dei documenti come fonte di dati da individuare, confrontare, porre in relazione, rielaborare.

## Materiali Didattici:

Testo in adozione: M. Fossati/G.Luppi/E. Zanette, L'Esperienza della Storia, vol.3,B. Mondadori.

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

Gli strumenti didattici utilizzati sono stati costituiti soprattutto dal libro di testo in adozione integrato da fotocopie tratte da altri manuali e/o dispense, Guide allo studio, elaborate e fornite dall'insegnante, e da contributi-documenti -video multimediali.

### **Tipologie delle prove di verifica utilizzate:**

Sono state effettuate verifiche formative e sommative (sia in presenza che in modalità DAD). Verifiche orali e produzioni scritte (informativa ed argomentativa, a carattere socio-economico, storico-politico), anche come preparazione al nuovo Esame di Stato. Il lavoro di verifica si è svolto attraverso l'osservazione diretta degli alunni all'interno dell'attività in classe, e in modalità DAD. La valutazione ha tenuto in considerazione anche compiti-esercitazioni assegnati per casa; Test, Ricerche, Relazioni personali, Recensioni di Film.

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 abilità), sia degli obiettivi non cognitivi (partecipazione- impegno-progressione-metodo di studio).

Data, 12 maggio 2020

La Docente  
Prof.ssa Barbara Cappello

## **Lingua inglese**

### **Conoscenze**

Contenuti e terminologia specifica relativa agli aspetti tecnologici tipici dell'informatica, socio-culturali di alcuni paesi di lingua inglese, anche in relazione all'attualità.  
Aspetti costitutivi di coesione, coerenza e tipologia di vari tipi di testo

### **Competenze**

- Comprendere testi orali e scritti a carattere professionale, tecnologico, culturale sia nel loro significato globale, sia nei particolari cogliendone nessi, scopo e tipologia
- Produrre testi orali e scritti a carattere professionale per contenuto e lessico e più precisamente:
- Relazionare con chiarezza logica, precisione lessicale e rielaborazione personale su argomenti precedentemente trattati, anche integrandoli con ricerche personali
- Redigere brevi composizioni su un tema dato, rispondere in modo pertinente ed efficace a quesiti a risposta aperta
- Analizzare e sintetizzare i contenuti e le situazioni, riassumere testi di vario genere, letti o ascoltati
- Esprimere opinioni personali motivate

### **Abilità**

- Servirsi della lingua straniera in modo adeguato, al contesto, alla situazione, all'interlocutore





## 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](http://www.polotecnicoadria.edu.it)

e-mail: [rois011005@istruzione.it](mailto:rois011005@istruzione.it) - pec: [rois011005@pec.istruzione.it](mailto:rois011005@pec.istruzione.it) - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5<sup>A</sup>

MD75054

- Reperire materiale e operare scelte opportune
- Operare analisi e sintesi all'interno della disciplina
- Rielaborare in modo critico e personale le conoscenze acquisite stabilendo collegamenti interdisciplinari.

### Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
Dal libro di testo: <i>ENGLISH TOOLS for information technology and telecommunications</i> , M. Ravecca; Minerca Scuola 2013 Unit 6: Video cameras – film making, new technologies from film to digital. The evolution of television. Printers	Didattica in Presenza 1
Unit 7: Operating Systems: ANDROID Open and close OS; Windows; Linux – what is UBUNTU Unit 8: PROGRAMMING TECHNIQUES – java and javascript	Didattica in presenza 1
Unit 9: Software applications Power to the software, Graphic software, Database	Didattica in presenza 1
Unit 10: CONNECTING TO THE NET Unit 10: Networking, The Ethernet, Standards and protocols. The European Union - features	Didattica in presenza 2
Unit 11 - Getting connected: Always on connections; mobile web; internet-enhanced TV (smart TV)	Didattica a Distanza 2
Unit 12 Going on line - Using the web: Finding and sharing information; Filtering information	Didattica a distanza 2
Unit 13 – Communicating on the Net: Blog, Social networks; Stay private in public	didattica a distanza 2
George Orwell: life and works, main features, <i>Animals Farm</i> , 1984, the dystopian novel, journalism and the means of communication in Orwell. Visione dei film <i>1984</i> e <i>Animal Farm</i>	Didattica in presenza in parte, concluso con didattica a distanza 2

### Metodologie

Lezioni frontali, partecipate o interattive, lezioni dialogiche, attività di "open discussion" su argomenti proposti; didattica laboratoriale, ricerche personali di materiali per integrazione o sul materiale fornito dall'insegnante. Uso di audio visivi e internet. Schemi. Redigere testi in lingua su autori o argomenti dati e su ricerche personali via internet.

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

Le lezioni si sono svolte in presenza fino al 21 febbraio 2020 e con la modalità di didattica a distanza dopo il 16 marzo usando gli strumenti proposti dal registro elettronico, la posta elettronica, video conferenze e video lezioni.

### **Materiali didattici**

Libri di testo, internet, materiale autentico, DVD, CD, fotocopie integrative da altri testi, dizionari bilingue e monolingue e wordreference.

### **Tipologia di prove di verifica utilizzate**

Sono state assegnate verifiche di tipo formativo e sommativo, scritte e orali. Per le prove scritte sono stati forniti questionari a risposta aperta, a scelta multipla, quesiti per terza prova, simulazione prova INVALSI con prove di ascolto e comprensione e lettura e comprensione; piccole produzioni scritte di carattere analitico e riassuntivo di argomenti dati, schemi e uso di PowerPoint. Per le prove orali sono state effettuate su contenuti letti o sui nodi tematici. Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Data, 12 maggio 2020

Il docente  
Prof. Floriano Cosmi

## **Matematica**

### **Conoscenze**

Operare con la geometria analitica nel piano.

Studio completo di funzioni ad una variabile, asintoti, ripasso calcolo delle derivate, punti di non derivabilità. teoremi del calcolo differenziale: Lagrange, Rolle e De L'Hospital; studio dei massimi, minimi e flessi di una funzione anche con le derivate successive; problemi di massimo e minimo. Concetto di integrale di una funzione; uso dell'integrale per calcolare lunghezze, aree e volumi di enti geometrici.

### **Abilità**

Saper determinare gli intervalli in cui la funzione è crescente e decrescente e i punti di massimo e minimo. Saper studiare la concavità di una funzione e i punti di flesso. Saper determinare gli asintoti di una funzione. Sapere, dalla descrizione di proprietà particolari di una funzione riconoscere caratteristiche della sua espressione analitica. Sapere, dalla espressione analitica di una funzione determinare le proprietà della funzione e il suo andamento grafico.

Calcolare derivate, massimi e minimi di dette funzioni.

Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità. Calcolare gli integrali definiti di funzioni date dalla combinazione lineare di funzioni fondamentali o la cui primitiva è una funzione composta. Calcolare integrali con il metodo della sostituzione o con l'integrazione per parti. Calcolare integrali definiti. Calcolare aree di superfici piane, volumi di solidi di rotazione. Calcolare il valor medio di una funzione.

 <small>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</small>	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

## Competenze

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

## Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
	Didattica in presenza
Ripasso studio di funzione completo e problemi di massimo e minimo. Continuità di una funzione. Classificazione delle discontinuità. Asintoti. Massimi e minimi relativi. Flessi.	Settembre-Dicembre
Gli integrali : integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità. Metodo della sostituzione e integrazione per parti. Integrale definito.	Gennaio- Febbraio
	Didattica a distanza
Integrale definito, calcolo di superfici piane. Volumi di solidi di rotazione.	Marzo-Maggio

## Metodologie

Lezione frontale, esercitazione in gruppo e a coppie.  
 Proposte di video condivisi in DaD e lezioni da me costruite con Le collezioni Zanichelli, ed esercizi tramite la sezione Didattica del registro elettronico.

## Materiali didattici

Libri di testo in adozione "Matematica. Verde" Bergamini, Barozzi, Tritone vol. 4B ,4A, ed.Zanichelli. Materiale didattico reperibile dal testo multimediale.

## Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Prove formative svolte come gruppo classe e sommative scritte e orali.

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

Data, 12 maggio 2020

La Docente  
 Prof.ssa Marina Fontana

 <small>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</small>	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

## 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 dei giochi 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 complessa adeguata ad una completa maturazione personale. Hanno una piena 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 socio-culturale, in una prospettiva di durata lungo tutto l'arco della vita.

### Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo	
Potenziamento capacità coordinative e condizionali – Beach volley	Didattica in presenza	
Calcio a 5 – Basket – Pallavolo - Crossfit	Didattica in presenza	
Dodgeball- Tennis- Judo - Karate	Didattica in presenza	
DAD: Atletica leggera: studio delle sue discipline sportive	Didattica a distanza	
DAD: Potenziamento muscolare: fisiologia e caratteristiche meccaniche	Didattica a distanza	

### Metodologie

Le lezioni fino al 21/02/2020 sono state impostate attraverso un peer tutoring basato sul trasferimento di conoscenze e abilità tra pari, sia in classe che in palestra, tali da incrementare il bagaglio sportivo e socio-culturale dei compagni all'interno della scuola.

Durante la didattica a distanza lo studio è stato impostato con la visione di files caricati nel registro elettronico. I mezzi utilizzati sono stati principalmente dei power point con spiegazione e videolezione annessa.

### Materiali didattici

La classe ha utilizzato materiali multimediali per approfondire le conoscenze dei contenuti trattati.

### Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Verifiche orali impostate su esposizioni in power point di specifici temi scegli dall'alunno e verifiche pratiche in palestra, andando a conoscere e ad eseguire i contenuti spiegati in classe. L'alunno ha seguito perciò un percorso con una lezione orale ed una pratica interamente gestita

 I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

dallo stesso e guidato dall'insegnante, ultimando la verifica con un giudizio personale sul grado di partecipazione, collaborazione e impegno dei suoi compagni alla sua seduta di allenamento. Durante la didattica a distanza è stata chiesta la produzione di argomenti personalizzati sui files consultati nel registro elettronico.

Data, 12 maggio 2020

La Docente  
Prof.ssa Allegro Rossella

## 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
- La globalizzazione
- Il lavoro
- Pace, guerre e conflitti (anche nelle relazioni)
- La salvaguardia del creato
- l'etica delle comunicazioni sociali
- vivere in modo equo e solidale
- l'indifferenza una malattia mortale
- no al fanatismo

### 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 al 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, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura.

### Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
<p>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 sè 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 La globalizzazione Il lavoro Pace, guerre e conflitti (anche nelle relazioni) La salvaguardia del creato L'etica delle comunicazioni sociali Vivere in modo equo e solidale Siamo tutti stranieri L'indifferenza una malattia mortale No al fanatismo I contenuti tematici sono quasi tutti per lo più trasversali e risulta difficile fare una divisione per periodi. Sostanzialmente si può dire che inizialmente si sono viste tematiche che riguardano il proprio equilibrio interiore, poi successivamente la persona in riferimento agli altri nella famiglia, nella società e nel mondo.</p>	Didattica in presenza
<p>La salvaguardia del creato Pace, guerre e conflitti (anche nelle relazioni) 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  Nel periodo di didattica a distanza dettato dalla questione del covid19 si sono approfonditi contenuti già affrontati precedentemente.</p>	Didattica a distanza

### Metodologie

Le metodologie utilizzate sono principalmente due, la prima è il "Learning by doing" e cioè l'imparare facendo attraverso lavori di gruppo che curano l'interdipendenza positiva, elaborazioni personali ecc, la seconda è quella del problem solving, ma non sono mancati momenti di lezione frontale utili a presentare o sintetizzare gli argomenti

 <small>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</small>	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>^</sup>

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.

Per la didattica a distanza si sono usate le seguenti modalità:

1. Caricamento di materiale didattico nel registro elettronico, ed effettuazione di commenti da parte dello studente, e con conseguente restituzione del docente.
2. Videolezione ogni tre settimane con discussione sui temi proposti, approfondimenti e/o temi collegati, in base alle possibilità (e i limiti), imposti dalla didattica a distanza.

### **Materiali didattici**

È stato utilizzato all'occorrenza: il testo adottato, il materiale disponibile presso l'Istituto, 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 delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Data, 12 maggio 2020

Il docente  
Prof. Giuliano Mazzocco

## **Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni**

### **Conoscenze**

- Conoscere gli stili architettonici fondamentali per sistemi distribuiti
- Comprendere il modello client-server
- Avere chiaro il concetto di elaborazione distribuita
- Conoscere il concetto di middleware
- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.
- Tecnologie per la realizzazione di web-service.

### **Abilità**

- Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete.
- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.
- Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.
- Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti.
- Progettare semplici protocolli di comunicazione.



- Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.

### Competenze

- Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti ed i loro vantaggi.
- Saper classificare le applicazioni di rete.
- Saper utilizzare un web-server.
- Saper utilizzare classi socket e Serversocket.
- Saper realizzare client e server TCP in Java.
- Saper realizzare applicazioni per dispositivi mobili.
- Saper realizzare una applicazione web.
- Saper scrivere, installare e configurare una servlet.
- Saper realizzare applicazioni client-server.

### Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo	Ore
I SISTEMI DISTRIBUITI Confronto tra sistema distribuito e sistema centralizzato; Vantaggi di un sistema distribuito (affidabilità, integrazione, trasparenza, economicità); Svantaggi di un sistema distribuito (produzione di software, complessità, sicurezza, comunicazione); Classificazione hardware di Flynn (SISD, SIMD, MISD, MIMD); Cluster computing; Sistemi pervasivi; Architetture distribuite (terminali remoti, client/server, web-centric, cooperativa); Comunicazione unicast e multi-cast; Architettura a livelli (1 tier, 2 tier, 3 tier).	Didattica in presenza	9
APPLICAZIONI DI RETE Identificazione mediante socket; Application Programming Interface; Architetture per applicazioni di rete (client-server, peer to peer decentralizzato, peer to peer centralizzato, peer to peer ibrido); Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni (affidabilità, banda, temporizzazione, sicurezza).	Didattica in presenza	3
IL LINGUAGGIO XML Utilità; Sintassi; Costruzione del prologo.	Didattica in presenza 2	2
JAVA SOCKET TCP Unicast: server, client e loro interazione TCP Multicast: server, client e loro interazione UDP: server, client e loro interazione	Didattica in presenza	36
SERVLET Differenza tra una servlet ed una CGI Web container Struttura di una servlet Deployment Content XML Descriptor	Didattica in presenza	30





# 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](http://www.polotecnicoadria.edu.it)

e-mail: [rois011005@istruzione.it](mailto:rois011005@istruzione.it) - pec: [rois011005@pec.istruzione.it](mailto:rois011005@pec.istruzione.it) - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5<sup>A</sup>

MD75054

JAVA DATABASE CONNECTIVITY JDBC Standalone (Driver, Connessione, Statement, ResultSet) Servlet con connessione a MySQL	Didattica a distanza	
JAVA SERVER PAGES Caratteristiche generali e confronto con le servlet Scripting oriented tag	Didattica a distanza	
ANDROID E I DISPOSITIVI MOBILI Reti mobili e loro classificazione in base al tipo di mobilità Classificazione delle reti mobili in base alla tecnologia Tipologie di dispositivi mobili Principali sistemi operativi per dispositivi mobili Java per Android Che cos'è Android Architettura a strati di Android Struttura di un'applicazione Android Il file APK	Didattica a distanza	20

## Metodologie

Il corso si è proposto l'obiettivo di fornire agli allievi i metodi per padroneggiare in modo autonomo i seguenti argomenti fondamentali: le architetture di rete, i socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP, sviluppo di App per sistemi Android, applicazioni lato server in Java.

In laboratorio è stato utilizzato il linguaggio Java, il linguaggio XML, il Web Server TomCat e l'ambiente di sviluppo Android Studio, in modo da chiarire e sperimentare quanto descritto nella parte teorica.

Il metodo utilizzato è stato quello di fornire le indicazioni teoriche con lezioni frontali per poi padroneggiare gli argomenti trattati tramite programmazione in laboratorio, fissando le idee e sperimentando i diversi comportamenti.

Le lezioni sono state di norma partecipative, con introduzione e successiva discussione in classe degli argomenti.

Durante il periodo di didattica a distanza sono state effettuate lezioni sia in modalità sincrona (videolezioni con supporto della piattaforma Zoom) che in modalità asincrona (con uso della piattaforma di e-learning Moodle).

## Materiali didattici

Sia per la parte teorica che per quella di laboratorio è stato seguito il testo in adozione: Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni 3 (Hoepli).

## Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Verifiche scritte teoriche con domande a risposta aperta, prove orali, prove di laboratorio, progetti.

Data, 12 maggio 2020

I Docenti  
Prof. Samuel Lionello  
Prof.ssa Sandra Pennini

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

## INFORMATICA

### Conoscenze:

- Conoscere la differenza tra diverse organizzazioni di archivi valutandone potenzialità e limiti.
- Conoscere i concetti e i modelli per l'organizzazione di una base di dati e le caratteristiche di un sistema di gestione di basi di dati.
- Comprendere l'importanza della modellazione dei dati al livello concettuale.
- Conoscere i Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati.
- Conoscere le caratteristiche dei DBMS Access e MySql
- Conoscere le caratteristiche e le funzionalità applicative del linguaggio Sql
- Conoscere i linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo: il linguaggio PHP.
- Linguaggio di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web: il linguaggio JavaScript.
- Conoscere le tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche
- Conoscere i principali aspetti di sicurezza delle applicazioni web

### Abilità:

- Comprendere l'importanza della modellazione dei dati a livello concettuale.
- Utilizzare le tecniche per la definizione del modello concettuale.
- Effettuare l'analisi di una semplice realtà, raccogliendo e filtrando le informazioni.
- Saper applicare i concetti del modello relazionale
- Individuare le chiavi di uno schema di relazione e fissare la chiave primaria.
- Individuare e formalizzare i vincoli di integrità su uno schema relazionale di base di dati
- Individuare le operazioni che possono causare la violazione dei vincoli di integrità.
- Modellare una semplice realtà adottando una strategia di progettazione concettuale
- Apprendere le corrette tecniche di traduzione dal modello E-R al modello relazionale.
- Compiere operazioni di algebra relazionale: selezione, proiezione, join
- Definire viste logiche
- Effettuare interrogazioni che coinvolgono una o più tabelle utilizzando il linguaggio SQL, in particolare: effettuare interrogazioni nidificate
- Usare le funzioni aggregate. Ordinare i record di una tabella. Definire – rimuovere – modificare: una tabella, un dominio, una vista. Definire il dominio di un attributo. Popolare una base di dati. Modificare e cancellare record
- Ristrutturare schemi E-R
- Riconoscere le dipendenze funzionali su uno schema di relazione
- Saper normalizzare uno schema relazionale
- Scrivere una semplice applicazione in PHP che si connetta a una base di dati relazionale; effettui l'inserimento dei valori nella base di dati; modifichi, inserisca, cancelli record; effettui interrogazioni, e ne elabori il risultato
- Saper utilizzare il linguaggio JavaScript per validare dati lato client
- Saper applicare le tecniche di gestione della sicurezza nelle applicazioni Web
- Sviluppare applicazioni anche web-based integrando anche basi di dati

### Competenze:

- Scegliere sistemi e strumenti idonei al contesto proposto, in base alle loro caratteristiche funzionali
- Realizzare progetti secondo procedure consolidate e criteri di sicurezza
- Sviluppare applicazioni e servizi informatici per reti locali o geografiche
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di progetto relative a situazioni professionali



- Affrontare situazioni problematiche, utilizzando adeguate strategie cognitive e procedure operative orientate alla progettazione di soluzioni informatiche
- Essere in grado di proporre soluzioni informatiche per l'azienda

**Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione**

<b>Argomento</b>	<b>Periodo</b>	<b>Ore</b>
Access (ripasso e approfondimenti) <ul style="list-style-type: none"><li>- Il programma Access</li><li>- La creazione e le proprietà dei campi tabelle</li><li>- Le associazioni tra tabelle</li><li>- Le query</li><li>- Le maschere</li><li>- I report</li><li>- Formule e raggruppamenti in una query</li><li>- Personalizzazione di maschere</li></ul>	1 - Didattica in presenza	3
Il linguaggio Sql <ul style="list-style-type: none"><li>- Caratteristiche generali del linguaggio SQL</li><li>- Comandi per la definizione del database e per le manipolazioni dei dati</li><li>- Interrogazioni con il comando Select</li><li>- Operazioni relazionali in SQL</li><li>- Funzioni di aggregazione</li><li>- Ordinamenti e raggruppamenti</li><li>- Condizioni di ricerca</li><li>- Viste logiche</li><li>- Interrogazioni annidate</li><li>- Comandi per la sicurezza (contromisure SQL injection)</li></ul>	1-2 - Didattica in presenza	23
Organizzazione degli archivi e basi di dati <ul style="list-style-type: none"><li>- Definizione di archivio</li><li>- Caratteristiche delle memorie di massa</li><li>- Copie di sicurezza e gestione della fault tolerance</li><li>- File system del sistema operativo</li><li>- Organizzazione sequenziale, random e a indici per gli archivi</li><li>- Archivi e procedure delle applicazioni gestionali</li><li>- Consistenza dei dati</li><li>- Sicurezza e integrità</li><li>- Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi</li><li>- Funzionalità di un DBMS</li><li>- Modelli gerarchico, reticolare, relazionale per i database</li><li>- Gestione di un database</li><li>- Linguaggi per basi di dati</li><li>- Utenti del database</li></ul>	1 - Didattica in presenza	6
Modello concettuale dei dati <ul style="list-style-type: none"><li>- Modellazione dei dati</li><li>- Il modello E/R</li><li>- L'entità</li><li>- L'associazione</li><li>- Gli attributi</li><li>- Le associazioni tra entità</li><li>- Regole di derivazione</li><li>- Associazione ricorsiva</li></ul>	1-2- Didattica in presenza	30



# 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](http://www.polotecnicoadria.edu.it)

e-mail: [rois011005@istruzione.it](mailto:rois011005@istruzione.it) - pec: [rois011005@pec.istruzione.it](mailto:rois011005@pec.istruzione.it) - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5<sup>A</sup>

MD75054

Modello relazionale <ul style="list-style-type: none"><li>- Concetti fondamentali del modello relazionale</li><li>- Requisiti del modello relazionale</li><li>- Regole di derivazione del modello logico</li><li>- Derivazione delle associazioni ricorsive</li><li>- Operazioni relazionali: selezione, proiezione, join</li><li>- Normalizzazione delle relazioni</li><li>- Integrità referenziale</li></ul>	1-2- Didattica in presenza	24
Pagine dinamiche lato server con php <ul style="list-style-type: none"><li>- Introduzione, server WEB, pagine statiche e pagine dinamiche lato client e lato server</li><li>- Architettura client-server, principi di funzionamento</li><li>- Caratteristiche del linguaggio PHP</li><li>- Variabili, operatori, strutture di controllo</li><li>- Variabili predefinite del linguaggio</li><li>- Passaggio di parametri ad uno script</li><li>- I vettori</li><li>- Interazione tra script PHP e database MySQL</li><li>- Operazioni di interrogazione e manipolazione</li><li>- Sicurezza: contromisure Sql injection</li><li>- Sessioni</li></ul>	2 - Didattica in presenza Didattica a distanza	34
Mysql <ul style="list-style-type: none"><li>- Caratteristiche generali di MySQL</li><li>- Interfaccia grafica PHPMYADMIN</li><li>- Creazione del database e delle tabelle</li><li>- Operazioni di manipolazione e di interrogazione</li><li>- Tipi di dati</li><li>- Vincoli di integrità referenziale</li></ul>	2 - Didattica in presenza Didattica a distanza	8
Pagine dinamiche lato-client: javascript (ripasso e approfondimenti) <ul style="list-style-type: none"><li>- architettura client-server, funzionamento</li><li>- Linguaggio Javascript</li><li>- Variabili, operatori, strutture di controllo</li><li>- I vettori</li><li>- istruzioni di base esempi vari</li><li>- validazione dei dati</li></ul>	2 - Didattica in presenza Didattica a distanza	8
Totale ore		136

## Metodologie

La metodologia utilizzata è stata di lezione frontale e dialogata accompagnata da esercitazioni guidate in laboratorio. Per ogni argomento sono stati assegnati esercizi da svolgere a casa che sono stati successivamente corretti in classe o in videoconferenza in didattica a distanza. Il linguaggio adottato è stato semplice, ma rigoroso e formale per abituare gli alunni all'uso corretto e consapevole dei termini tecnici disciplinari.

In laboratorio sono stati utilizzati per le attività pratiche miranti al consolidamento e/o approfondimento delle tematiche affrontate nelle lezioni: Access e PhpMyAdmin per la gestione dei Db e i linguaggi Sql, Php, JavaScript.

È stata svolta attività di recupero e integrazione in itinere, anche in videoconferenza in didattica a distanza, in forma di domande orali, ripresa dei contenuti e dei concetti non assimilati, di discussioni guidate e collettive, suggerimenti individualizzati nei casi di riscontro di difficoltà specifiche.

Sono state assegnate esercitazioni conformi alle tipologie previste dall'Esame di Stato anche in Didattica a Distanza.

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

## Materiali didattici

Libro di testo: A. Lorenzi, A. Cavalli, Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici, Volume C – Atlas  
 In aula di informatica: pc, proiettore e tutti i software necessari

## Tipologie delle prove di verifica utilizzate

Sono state effettuate verifiche formative e sommative: orali, scritte e prove di laboratorio. Il lavoro di verifica si è svolto attraverso l’osservazione diretta degli alunni all’interno dell’attività in classe, in laboratorio e in Didattica a distanza, controllando l’adeguatezza dei metodi, delle tecniche e degli strumenti.

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 abilità), sia degli obiettivi non cognitivi (partecipazione- impegno-progressione-metodo di studio)

Adria, 12 maggio 2020

I docenti  
 Prof. Roberto Frigato  
 Prof.ssa Sandra Pennini

## GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D’IMPRESA

### Conoscenze

- Tecniche e per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto.
- Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto.
- Tecniche e metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema.
- Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni.
- Elementi di economia e organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT.
- Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali.
- Ciclo di vita di un prodotto/servizio.

### Abilità

- Comprendere le soluzioni informatiche per i processi produttivi e gestionali.
- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l’utilizzo di strumenti software specifici.
- Individuare e selezionare risorse e strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi.
- Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore.
- Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi alle normative o standard di settore.
- Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro.



## 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](http://www.polotecnicoadria.edu.it)

e-mail: [rois011005@istruzione.it](mailto:rois011005@istruzione.it) - pec: [rois011005@pec.istruzione.it](mailto:rois011005@pec.istruzione.it) - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5<sup>A</sup>

MD75054

- Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.
- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.

### Competenze

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

### Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo	Ore
Organizzazione e processi aziendali Organizzazione dell'impresa <ul style="list-style-type: none"><li>- Il sistema informativo aziendale</li><li>- Il sistema informatico</li><li>- Figure professionali</li></ul>	1 - Didattica in presenza	13
Pianificazione, previsione e controllo del progetto <ul style="list-style-type: none"><li>- Gestione del progetto</li><li>- Definizione dell'obiettivo</li><li>- Gestione dei requisiti</li><li>- Piano di progetto</li><li>- Gestione della durata e del lavoro</li><li>- Assegnazione delle risorse</li><li>- Verifica in itinere</li><li>- Rapporti sull'andamento del progetto</li><li>- Criteri di valutazione e stima dei costi</li></ul>	1 - Didattica in presenza	17
Sicurezza nei luoghi di lavoro e prevenzione degli infortuni <ul style="list-style-type: none"><li>- Il sistema sicurezza</li><li>- La normativa per la sicurezza</li><li>- Figure per la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro</li></ul>	1 - Didattica in presenza	5
Documentazione del progetto <ul style="list-style-type: none"><li>- Metodologie e tecniche di documentazione</li><li>- Redazione di un manuale utente</li><li>- Tracciabilità</li></ul>	2 - Didattica in presenza	10
Tecniche e metodologie di testing <ul style="list-style-type: none"><li>- Test unitari</li><li>- Test funzionali</li><li>- Test di integrazione e di sistema</li><li>- Test di sicurezza</li><li>- Test di carico</li></ul>	2 - Didattica in presenza	10
Ciclo di vita di un prodotto/servizio <ul style="list-style-type: none"><li>- La metodologia</li></ul>	2 - Didattica a distanza	14



# 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](http://www.polotecnicoadria.edu.it)

e-mail: [rois011005@istruzione.it](mailto:rois011005@istruzione.it) - pec: [rois011005@pec.istruzione.it](mailto:rois011005@pec.istruzione.it) - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5<sup>A</sup>

MD75054

<ul style="list-style-type: none"><li>- La conoscenza degli obiettivi</li><li>- L'analisi</li><li>- Fattibilità e funzioni</li><li>- La progettazione di dettaglio</li><li>- La realizzazione</li><li>- La documentazione</li><li>- Le prove</li></ul>		
Le soluzioni informatiche per l'organizzazione dei processi aziendali <ul style="list-style-type: none"><li>- Cloud computing</li><li>- Smart working</li></ul>	2 - Didattica a distanza	6
Totale ore		75

## Metodologie

La metodologia utilizzata è stata di lezione frontale e dialogata accompagnata da esercitazioni guidate in laboratorio. Per ogni argomento sono stati assegnati esercizi da svolgere a casa che sono stati successivamente corretti in classe o in videoconferenza in didattica a distanza. Il linguaggio adottato è stato semplice, ma rigoroso e formale per abituare gli alunni all'uso corretto e consapevole dei termini tecnici disciplinari.

È stata svolta attività di recupero e integrazione in itinere, anche in videoconferenza in didattica a distanza, in forma di domande orali, ripresa dei contenuti e dei concetti non assimilati, di discussioni guidate e collettive, suggerimenti individualizzati nei casi di riscontro di difficoltà specifiche.

## Materiali didattici

È stato utilizzato il testo in adozione (GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA di A. Lorenzi, A. Colleoni Ed. Atlas) integrato da documentazione tecnica a cura del Docente.

## Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Sono state effettuate verifiche orali e scritte.

Il lavoro di verifica si è svolto attraverso l'osservazione diretta degli alunni all'interno dell'attività in classe in laboratorio e in Didattica a distanza, controllando l'adeguatezza dei metodi, delle tecniche e degli strumenti.

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- progressione- metodo di studio).

Data, 12 maggio 2020

I Docenti  
Prof. Roberto Frigato  
Prof.ssa Sandra Pennini

 <small>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</small>	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

## Sistemi e reti

Il programma svolto risulta in linea con quanto indicato nel piano di studi. A seguito della chiusura della scuola si è proceduto con la didattica a distanza inizialmente con l'assegnazione di esercizi e verifica degli elaborati e in seguito anche con l'attivazione di lezioni in videoconferenza. La classe è risultata partecipativa e motivata sia durante la didattica frontale che a seguito nel periodo di didattica a distanza.

### Conoscenze

- Conoscere il concetto di applicazione di rete. Individuare le tipologie di applicazione di rete. Comprendere il concetto di porta e di socket. Conoscere l'architettura P2P. Conoscere l'architettura gerarchica del web. Comprendere i meccanismi del protocollo http.
- Conoscere il significato di cifratura. Avere il concetto di chiave pubblica e privata. Riconoscere le tecniche monoalfabetiche per trasposizione e sostituzione. Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica. Individuare i campi di applicazione della firma digitale. Conoscere la struttura degli algoritmi DES, RSA, IDEA, 3-DES, AES.
- Conoscere le problematiche relative alla sicurezza. Sapere le funzionalità dei firewall. Acquisire la normativa relativa alla tutela della privacy e alla sicurezza dei dati.
- Conoscere le caratteristiche delle VLAN. Individuare pregi e difetti delle VLAN. Acquisire le caratteristiche delle VLAN port based. Riconoscere VLAN Tagged, Untagged e Ibride. Conoscere il protocollo VTP. Conoscere l'inter-VLAN routing.
- Conoscere i componenti di una rete wireless. Apprendere le topologie e gli standard di comunicazione wireless.

### Abilità

- Utilizzare le principali applicazioni di rete. Rappresentare le modalità di collegamento Ftp.
- Realizzare algoritmi di cifratura (DES, RSA, cifrario di Cesare, cifrari di sostituzione). Conoscere gli algoritmi IDEA, AES, 3-DES.
- Configurare gli switch singolarmente. Saper configurare le VLAN. Utilizzare il protocollo VTP per definire le VLAN.
- Effettuare valutazione dei rischi. Utilizzare il software PGP. Realizzare reti virtuali private. Analizzare i protocolli S/MIME e IP/sec. Applicare le Access Control List. Applicare il concetto di bastion host e DMZ.
- Analizzare il livello fisico e la trasmissione dei segnali wireless. conoscere gli standard di comunicazione wireless. Scegliere le politiche di sicurezza per una rete wireless. Individuare dispositivi connessi ad una rete wireless. Individuare possibili attacchi alla sicurezza di una rete wireless.

### Competenze

- Individuare il formato del messaggio http. Sapere individuare le funzioni del client e del server Ftp.
- Saper distinguere tra i cifrari DES, 3-DES e IDEA. Conoscere l'algoritmo RSA. Conoscere i possibili utilizzi della firma digitale.
- Applicare le VLAN in base alla tipologia di rete richiesta. Configurare VLAN anche in presenza di più switch.
- Saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali. Scegliere e costruire una password forte.





# 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](http://www.polotecnicoadria.edu.it)

e-mail: [rois011005@istruzione.it](mailto:rois011005@istruzione.it) - pec: [rois011005@pec.istruzione.it](mailto:rois011005@pec.istruzione.it) - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5<sup>A</sup>

MD75054

## Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione in didattica frontale

Argomento	Periodo
<p>UNITA' 1- Il livello delle applicazioni.</p> <p>L1 - Il livello delle applicazioni nei modelli ISO/OSI e TCP/IP: Le applicazioni di rete, Host, Architetture delle applicazioni di rete, Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni.</p> <p>L2 - Il web Http e FTP: Il World Wide Web, L'architettura del web, Il protocollo HyperText Transfer Protocol (HTTP), I cookies, HTTPS: Secure HyperText Transfer Protocol (cenni), Il protocollo FTP.</p> <p>L3 - Email, DNS e Telnet: Il servizio email, Invio e ricezione di posta elettronica, Il protocollo SMTP, Prelievo della posta Post Office Protocol (POP3), Protocollo IMAP, Nome simbolico e indirizzo IP.</p> <p>Laboratorio: Server DNS e HPPT, email server e server FTP con Packet Tracer.</p>	<p>Didattica in presenza</p> <p>Settembre</p> <p>Novembre</p>
<p>UNITA' 3 - Tecniche crittografiche per la protezione dei dati.</p> <p>L1 La crittografia simmetrica: La sicurezza nelle reti, Crittografia, Crittoanalisi, Cifrari e chiavi, Il cifrario DES (analisi approfondita), 3-DES, IDEA (cenni), AES (la struttura), Limiti degli algoritmi simmetrici.</p> <p>L2 La crittografia asimmetrica: Generalità, RSA, Crittografia ibrida.</p> <p>L3 Certificati e firma digitale: I sistemi di autenticazione, Firme digitali, I certificati digitali, Riferimenti Normativi.</p> <p>Laboratorio: cifrario di Cesare in C, algoritmi di sostituzione parole-numeri in C, algoritmi di cifratura e decifratura con chiave Hash.</p>	<p>Didattica in presenza</p> <p>Novembre</p> <p>Febbraio</p>
<p>UNITA' 2 - VLAN: Virtual Local Area Network.</p> <p>L1 Le Virtual Lan (VLAN): Virtual LAN, Realizziamo una VLAN.</p> <p>L2 Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN Routing: VLAN condivise su più di uno switch, CISCO VTP-VLAN Trunking Protocol, Inter-VLAN Routing.</p> <p>Laboratorio: realizzazione VLAN con Packet Tracer, I comandi CLI per configurare gli switch di più VLAN, VLAN e VTP, Router-on stick e subinterface, VLAN e NAT statico, VLAN e NAT dinamico, VLAN e Router DHCP, VLAN e Server DHCP, VLAN e PAT (gli ultimi sei esercizi sono stati svolti con DaD)</p>	<p>Didattica in presenza</p> <p>Febbraio</p>



## Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione in didattica a distanza

Argomento	Periodo
UNITA' 4 – La sicurezza delle reti. L1 La sicurezza nei sistemi informativi: La sicurezza dei dati, Sicurezza di un sistema informatico, Valutazione dei rischi, Principali tipologie di minacce, Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti, La posta elettronica, Il protocollo S/MIME per la posta elettronica, Un software per la posta sicura PGP. L3 Firewall, Proxy, ACL: I Firewall, Statefull inspection, Application Proxy. Laboratorio: utilizzo delle ACL standard ed extended con Packet Tracer.	Didattica a distanza
UNITA' 5 – Wireless e reti mobili. L1 Wireless comunicare senza fili: Topologia. L2 L'autenticazione nelle reti wireless: La sicurezza delle reti wireless, La crittografia dei dati, Autenticazione. L3 La trasmissione delle reti wireless L4 L'architettura delle reti wireless	Didattica a distanza

## Metodologie

Lezioni frontali in classe utilizzando libro e appunti del docente. Lezioni pratiche in laboratorio di informatica per applicare la teoria vista in classe.

Lezioni a distanza mediante piattaforma zoom.

Piattaforma di e-learning Moodle: utilizzata per fornire materiali ed esercitazioni per l'attività di laboratorio.

## Materiali didattici

Sia per la parte teorica che per quella di laboratorio è stato seguito il testo in adozione: Luigi Lo Russo, Elena Bianchi: Sistemi e reti 3 (Hoepli) integrato da documentazione tecnica a cura del docente.

## Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Verifiche scritte teoriche con domande a risposta aperta e chiusa, prove orali, prove di laboratorio, esercitazioni per casa non strutturate di laboratorio, relazioni di approfondimento in modalità Didattica Rovesciata, controllo dei lavori consegnati, analisi della frequenza nella piattaforma Moodle e della fruizione dei materiali inseriti. Si è, inoltre, tenuto conto dell'adeguatezza dei metodi, delle tecniche e degli strumenti utilizzati dagli alunni durante l'attività in classe e in laboratorio.

La valutazione finale ha tenuto conto dei criteri di valutazione concordati nel Consiglio di Classe e nel Dipartimento, nonché della partecipazione, dell'impegno, della progressione e del metodo di studio sviluppato.

Data, 12 maggio 2020

I Docenti  
Prof. Alfredo Pavone  
Prof.ssa Sandra Pennini

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

Il Consiglio di Classe ha sviluppato i seguenti percorsi multidisciplinari:

	Argomento	Discipline coinvolte
1	P.C.T.O.: Mondo del lavoro...Tutto un altro mondo	Informatica, Sistemi e reti, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Lingua inglese, Lingua e letteratura italiana.
2	La comunicazione di massa	Informatica, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Sistemi e reti, Lingua inglese, Lingua e letteratura italiana.
3	WEB 2.0	Informatica, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Sistemi e reti, Lingua inglese.
4	Programmazione lato server	Informatica, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Sistemi e reti, Gestione progetto, organizzazione d'impresa.
5	Programmazione lato client	Informatica, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Sistemi e reti, Gestione progetto, organizzazione d'impresa.
6	La sicurezza	Informatica, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Sistemi e reti, Gestione progetto, organizzazione d'impresa.

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

Titolo del modulo multidisciplinare: **P.C.T.O.: Mondo del lavoro...Tutto un altro mondo**

**Discipline coinvolte:** Informatica, Sistemi e reti, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Lingua inglese, Lingua e letteratura italiana.

##### **Contenuti disciplinari**

Informatica: Problem solving;  
 Sistemi e reti: Configurazione dispositivi di rete;  
 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni: Modalità di colloquio client-server;  
 Lingua inglese: resoconto sull'esperienza svolta;  
 Lingua e letteratura italiana: resoconto sull'esperienza svolta.

##### **Conoscenze**

Metodi e tecnologie per la comunicazione in una rete aziendale  
 Tecnologie per la realizzazione di web-service  
 Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo  
 Contenuti e terminologia specifica relativa agli aspetti tecnologici tipici dell'informatica e del mondo del lavoro

 <small>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</small>	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>^</sup>

## Abilità

Individuare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche  
 Riconoscere i diversi dispositivi e componenti di rete  
 Servirsi della lingua straniera in modo adeguato, al contesto, alla situazione.

## Competenze

Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti ed i loro vantaggi  
 Saper utilizzare i diversi dispositivi e componenti di rete  
 Saper applicare le conoscenze e abilità linguistiche della lingua inglese in ambito delle telecomunicazioni e dell'informatica

## Metodologie

Lezioni frontali, attività di laboratorio, cooperative-learning.

## Materiali didattici

Libri di testo delle diverse discipline.

## Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Prove scritte ed orali supportate da presentazione multimediale.

## 2. 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 inglese, Lingua e letteratura italiana.

## Contenuti disciplinari

Informatica: La programmazione in rete;  
 Sistemi e reti: La sicurezza durante la comunicazione nel web, livelli di sessione ed applicazione;  
 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni: Java Socket;  
 Lingua inglese: George Orwell – Journalism and the new Technologies in the way of communications, media and totalitarianism in 1984. Finding and filtering information in the web.  
 Communicating on the web: emails and chats; the social networks;  
 Lingua e letteratura italiana: Letteratura ed industria: dagli anni '70 ad oggi; la mutazione del ruolo dell'intellettuale (salariato dell'industria culturale); nuovi generi letterari e della comunicazione; la rete delle informazioni: internet; il divario generazionale/digitale.

## Conoscenze

Metodi e tecnologie per la programmazione di rete, protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo, tecnologie per la realizzazione di web-service, conoscere l'evoluzione del linguaggio e della comunicazione quotidiana, la nuova "alfabetizzazione" informatica e i nuovi mezzi di comunicazione, la letteratura nel tempo del postmoderno, la comunicazione e la cultura di massa, Società e strumenti del mondo "globalizzato: distinguere passato e presente

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

“informatico”, autenticazione e firma digitale, Contenuti e terminologia specifica relativa agli aspetti tecnologici tipici dell’informatica e della comunicazione nonché della cultura del mondo di lingua inglese

### **Abilità**

Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti, 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, saper progettare una rete di pc per un semplice sistema informatico aziendale, Servirsi della lingua straniera in modo adeguato, al contesto, alla situazione

### **Competenze**

Saper realizzare client e server, saper realizzare applicazioni per dispositivi mobili, 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, saper utilizzare la firma digitale, Saper applicare le conoscenze e abilità linguistiche della lingua inglese in ambito delle telecomunicazioni e dell’informatica

### **Metodologie**

Lezioni frontali, attività di laboratorio, lezione dialogica, lettura, analisi e commento di documenti storico-politici e sociali, contributi multimediali

### **Materiali didattici**

Libri di testo delle diverse discipline.

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate**

Prove scritte, orali (produzioni scritte informative ed argomentative, a carattere socio-economico, storico-politico) 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/abilità)

### **3. 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, Lingua inglese.

### **Contenuti disciplinari:**

Informatica: Database;

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni: Java Server Pages;

Sistemi e reti: I dispositivi di rete;

Lingua inglese: Networking - how networks are laid out, How Ethernet works, Standards and protocols, Getting connected: digital telephone connections - by wire or wireless, How wireless set PCs free, Internet in mobile phones, Smart TVs, Finding and sharing information on the web, WIKIMEDIA: an essential part of the web, Filtering information.

 <small>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</small>	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

## Conoscenze

Metodi e tecnologie per la comunicazione in una rete aziendale  
 Conoscere i protocolli utilizzati dal web

## Abilità

Individuare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche  
 Individuare i protocolli utilizzati nel web

## Competenze

Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti ed i loro vantaggi  
 Utilizzare i protocolli di rete nel web

## Metodologie

Lezioni frontali, attività di laboratorio, cooperative-learning.

## Materiali didattici

Libri di testo delle diverse discipline.

## Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Prove scritte ed orali supportate da presentazione multimediale.

### 4. Area disciplinare interessata: scientifico-economico-tecnologica

Titolo del modulo multidisciplinare: **Programmazione lato server.**

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

## Contenuti disciplinari

Informatica: I database in rete;  
 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni: Realizzazione di server TCP unicast e multi cast;  
 Sistemi e reti: Utilizzo dei protocolli di rete;  
 Gestione progetto, organizzazione d'impresa: tempistiche di realizzazione di un progetto  
 Lingua inglese: networks.

## Conoscenze

Metodi e tecnologie per la programmazione di rete  
 Conoscere i protocolli di rete

## Abilità

Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete  
 Utilizzare le principali applicazioni di rete  
 Rappresentare le modalità di collegamento FTP

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>^</sup>	MD75054

## Competenze

Saper utilizzare classi Socket e ServerSocket  
 Saper individuare le funzioni del server FTP

## Metodologie

Lezioni frontali, attività di laboratorio.

## Materiali didattici

Libri di testo delle diverse discipline.

## Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Prove scritte di laboratorio.

### 5. Area disciplinare interessata: scientifico-economico-tecnologica

Titolo del modulo multidisciplinare: **Programmazione lato client.**

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

## Contenuti disciplinari

Informatica: Il linguaggio PHP;  
 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni: Realizzazione di client TCP unicast e multi cast;  
 Sistemi e reti: Utilizzo dei protocolli di rete;  
 Gestione progetto, organizzazione d'impresa: la gestione di un progetto informatico;  
 Lingua inglese: client-server.

## Conoscenze

Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.  
 Conoscere i protocolli di rete

## Abilità

Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete  
 Utilizzare le principali applicazioni di rete  
 Rappresentare le modalità di collegamento FTP

## Competenze

Saper utilizzare classi Socket e ServerSocket  
 Saper individuare le funzioni del client FTP

## Metodologie

Lezioni frontali, attività di laboratorio.

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA”</b> Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 8	Documento del Consiglio di Classe 5 <sup>A</sup>

## Materiali didattici

Libri di testo delle diverse discipline.

## Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Prove scritte di laboratorio.

### 6. Area disciplinare interessata: scientifico-economico-tecnologica

Titolo del modulo multidisciplinare: **La sicurezza.**

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

## Contenuti disciplinari

Informatica: L'interazione tra i linguaggi PHP e MySQL;  
 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni: la sicurezza nei sistemi centralizzati e nei sistemi distribuiti;  
 Sistemi e reti: problematiche di sicurezza informatica;  
 Gestione progetto, organizzazione d'impresa: La normativa per la sicurezza;

## Conoscenze

Metodi e tecnologie impiegati nei sistemi di rete  
 Algoritmi di crittografia e crittoanalisi  
 Sapere le funzionalità dei firewall  
 Acquisire la normativa relativa alla tutela della privacy e alla sicurezza dei dati

## Abilità

Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche  
 Realizzare algoritmi di cifratura

## Competenze

Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi ed i loro vantaggi/svantaggi  
 Saper distinguere tra i cifrari DES, 3-DES e IDEA  
 Conoscere l'algoritmo RSA  
 Conoscere i possibili utilizzi della firma digitale

## Metodologie

Lezioni frontali, attività di laboratorio.

## Materiali didattici

Libri di testo delle diverse discipline.

## Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Prove scritte di laboratorio.



	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"</b>	
<small>I.I.S. POLO TECNICO DI ADRIA</small>	Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005	
	sito web: <a href="http://www.polotecnicoadria.edu.it">www.polotecnicoadria.edu.it</a>	
	e-mail: <a href="mailto:rois011005@istruzione.it">rois011005@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rois011005@pec.istruzione.it">rois011005@pec.istruzione.it</a> - C.F. 90016130297	
Revisione n° 8	<b>Documento del Consiglio di Classe 5<sup>^</sup></b>	<b>MD75054</b>

## 5. Allegato C: **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**

La griglia del colloquio potrà essere allegata successivamente

## 7. CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup>N inf

La classe, tramite i suoi rappresentanti, ha preso visione del presente Documento redatto dal Consiglio di classe e dichiara che i contenuti relativi ai punti 2.2 (Cittadinanza e Costituzione), 2.3 (CLIL) e 3 (contenuti disciplinari: Allegati A) sono conformi a quanto effettivamente sviluppato in classe e nelle attività di didattica a distanza.

Gli Studenti Rappresentanti di classe

Disciplina	Docente
Lingua e letteratura italiana	Barbara Cappello
Storia	Barbara Cappello
Lingua Inglese	Floriano Cosmi
Matematica	Marina Fontana
Scienze motorie e sportive	Rossella Allegro
Religione Cattolica	Giuliano Mazzocco
Informatica	Roberto Frigato
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Roberto Frigato
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Samuel Lionello
Sistemi e reti	Alfredo Pavone
Laboratorio di: Informatica; Sistemi e reti; Gestione progetto, organizzazione d'impresa; Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Sandra Pennini

Adria, 12 maggio 2020

F.to Il Dirigente Scolastico  
Armando Tivelli