

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

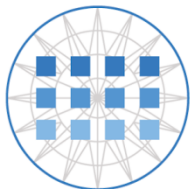
**Previsto dal Regolamento degli esami di Stato
(D.P.R. 323/1998, art. 5)**

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Classe 5

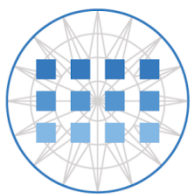
Sezione D/E

Redatto il 15 maggio 2024



INDICE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.	3
BREVE STORIA DELLA CLASSE	pag.	5
CARATTERISTICHE DEL LAVORO SVOLTO	pag.	11
PERCORSO FORMATIVO	pag.	13
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	pag.	14
ESPERIENZE DI RICERCHE E PROGETTI	pag.	19
ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA	pag.	21
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	pag.	26
CONCLUSIONI	pag.	30
ALLEGATI: <i>PROGRAMMI SVOLTI</i> <i>RELAZIONI FINALI</i> <i>(EVENTUALI) ATTI E CERTIFICAZIONI RELATIVI ALLE PROVE EFFETTUATE E ALLE</i> <i>INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI</i> <i>STATO, AI PCTO, AGLI STAGE E TIROCINI EFFETTUATI, AI PERCORSI E AI</i> <i>PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA,</i> <i>NONCHÉ ALLA PARTECIPAZIONE STUDENTESCA AI SENSI DELLO STATUTO</i>	pag.	32



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
Anno Scolastico 2023/24

MATERIA	DOCENTE	TIPO DI INCARICO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA E STORIA	GIUSEPPINA FIORINI	Tempo indeterminato
EDUCAZIONE CIVICA	LORENZO VALENTI	Tempo indeterminato
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RICCARDO CICONI	Tempo determinato
RELIGIONE CATTOLICA	MAURO MUSSONI	Tempo indeterminato
AIRC	ELISABETTA INCANTI	Tempo indeterminato

5D

MATERIA	DOCENTE	TIPO DI INCARICO
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	LUCA MARCONI	Tempo indeterminato
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	GABRIELE CEVOLI	Tempo indeterminato
SISTEMI AUTOMATICI	MARCO GIACCAGLIA	Tempo determinato
TPSEE	DAMIANO AURELI	Tempo indeterminato
TPSEE	DANIELA CONTI	Tempo indeterminato
TPSEE ITP	PAOLO MOSCONI	Tempo indeterminato

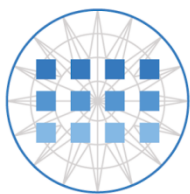


Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

LINGUA INGLESE	BARBARA ZAMAGNI	Tempo indeterminato
MATEMATICA	ISUFI ALMA	supplenza a tempo determinato

5E

MATERIA	DOCENTE	TIPO DI INCARICO
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	MARCO GIACCAGLIA	Tempo determinato
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	GABRIELE CEVOLI	Tempo indeterminato
SISTEMI AUTOMATICI	KEVIN GUALANDRIS	Tempo indeterminato
SISTEMI AUTOMATICI	DAMIANO AURELI	Tempo indeterminato
TPSEE	ENZO SUCCI	Tempo indeterminato
TPSEE	DAMIANO AURELI	Tempo indeterminato
LINGUA INGLESE	NICOLA PRETELLI	Tempo determinato
MATEMATICA	GIACOMO MANCUSO	Tempo indeterminato



BREVE STORIA DELLA CLASSE

Presentazione della classe

Descrizione del corso

Lingua studiata

Modifiche del gruppo classe nel triennio

Tipologia di lezione

Relazione collegiale sulla classe

La classe è composta da 19 studenti. Si segnala la presenza di due studenti con certificazione DSA. Per quanto riguarda le specifiche a loro riguardo, si rimanda al Piano Didattico Personalizzato elaborato per ciascuno di loro dal Consiglio di Classe all'inizio dell'anno scolastico, oltre che alla relazione allegata.

La classe 5 DE dell'Indirizzo– Elettronica-Elettrotecnica Automazione, ha studiato per l'interno quinquennio la lingua inglese.

Per quanto concerne l'attività didattica, vi è stata una parziale continuità del corpo docente nel triennio (come si evince da tabella).

Il profilo della classe si delinea piuttosto eterogeneo per quanto concerne l'impegno, l'interesse e la motivazione ad approfondire i contenuti di studio. Si rileva la presenza di alunni fortemente motivati e sempre responsabili nel lavoro che si distinguono per serietà e continuità di impegno accanto ad alcuni discenti più incerti nell'organizzazione del lavoro scolastico volti dunque più a restare fermi ad uno studio solo essenziale e a volte superficiale dei contenuti di studio.

Pertanto, pur non essendo agevole costruire un quadro generale che tenga conto delle riflessioni di tutti i docenti per delineare il livello di conseguimento degli obiettivi nelle singole discipline, si può pensare, in linea di massima, ad una divisione della classe in tre fasce.

Un gruppo di studenti, dotato di ottime capacità, ha lavorato con serietà ed impegno per tutto il corso del triennio, conseguendo risultati più che buoni in tutte le discipline.

Un secondo gruppo ha studiato con regolarità pur limitandosi agli argomenti strettamente disciplinari, senza approfondire in modo sistematico le tematiche.

Un terzo gruppo più esiguo e limitato che ha lavorato in modo meno costante e ha manifestato un limitato interesse verso i contenuti disciplinari e un atteggiamento non sempre adeguatamente partecipativo.

Certamente anche il metodo di studio risulta diversificato nell'ambito della classe così come eterogenee appaiono le capacità di apprendimento, di approfondimento e di rielaborazione personale. In molti elementi della classe queste si delineano come sicure e solide, in altri appaiono invece più fragili e incerte.

Tuttavia l'aspetto caratterizzante del corpo docente, sicuramente nel corso di tutto il triennio, è stata l'effettiva ricerca di un dialogo educativo volto a favorire una crescita culturale ed umana dei discenti anche per formare futuri cittadini consapevoli e responsabili.

Sotto il profilo disciplinare globalmente si evidenzia un comportamento generalmente corretto e rispettoso delle regole dell'istituzione scolastica da parte di quasi tutto il gruppo classe, anche se è stato necessario richiamare taluni ad un atteggiamento più partecipativo e propositivo.

Descrizione del corso



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica"

L'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici. Grazie a questa ampia conoscenza di tecnologie i diplomati dell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" sono in grado di operare in molte e diverse situazioni: organizzazione dei servizi ed esercizio di sistemi elettrici; sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzazione di tecniche di controllo e interfaccia basati su software dedicati; automazione industriale e controllo dei processi produttivi, processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo; mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale. La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica, dell'elettronica, dell'automazione delle loro applicazioni si sviluppa principalmente nel secondo biennio. La progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale sono presenti in tutti e tre gli ultimi anni, ma specialmente nel quinto vengono condotte in modo sistematico su problemi e situazioni complesse. L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica. In particolare sono studiati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza sia ambientale sia lavorativa. Tre articolazioni, Elettronica, Elettrotecnica, Automazione, sono dedicate ad approfondire le conoscenze e le pratiche di progettazione, realizzazione e gestione rispettivamente di sistemi e circuiti elettronici, impianti elettrici civili e industriali, sistemi di controllo.

Obiettivi generali

I docenti delle tre articolazioni ELETTRONICA, ELETTROTECNICA, AUTOMAZIONE delle discipline ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA, SISTEMI AUTOMATICI, TECNOLOGIE di SISTEMI ELETTRICI ed ELETTRONICI, concorrono a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali. In sintesi le tre articolazioni presentano le seguenti specificità:

Articolazione "Elettrotecnica"



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

○ progettare e realizzare impianti civili e industriali, sistemi di distribuzione di energia elettrica, sistemi automatici complessi con l'ausilio di schemi elettromeccanici funzionali, schede programmabili e PLC e anche domotica. Azionamenti di potenza in AC e in DC con semplici controlli. Produzione di energia elettrica anche da fonti rinnovabili.

Articolazione "Automazione"

○ progettare e realizzare impianti e azionamenti automatici complessi con l'ausilio di schemi elettromeccanici, schede programmabili a microcontrollore e dispositivi evoluti quali PLC, drivers. Uso di azionamenti elettrici controllati di potenza (motori AC, DC, brushless, stepper motor, servo azionamenti, ecc.).

Piano di studi articolazione "Automazione"

Ore settimanali per anno di corso

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1
Elettrotecnica ed Elettronica	7(3)	5(3)	5(3)
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5(3)	5(3)	6(3)
Sistemi automatici	4(2)	6(3)	6(3)
Totale ore	32(8)	32(9)	32(10)

(tra parentesi ore di laboratorio)

Piano di studi articolazione "Elettrotecnica"



Ore settimanali per anno di corso

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1
Elettrotecnica ed Elettronica	7(3)	6(3)	6(3)
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5(3)	5(3)	6(3)
Sistemi automatici	4(2)	5(3)	5(3)
Totale ore	32(8)	32(9)	32(10)

(tra parentesi ore di laboratorio)

Lingua studiata

Gli studenti, nel corso del quinquennio, hanno avuto nel piano di studi un'unica lingua straniera, l'inglese, per tre ore di lezione settimanali.

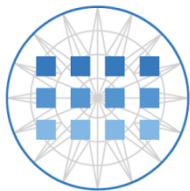
CLIL

L'apprendimento CLIL non è stato svolto, a causa della mancanza di docenti all'interno del Consiglio di classe con certificato attestante le acquisite competenze per l'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera, come stabilito nella riunione dei Dipartimenti disciplinari.

Modifiche del gruppo classe nel triennio

Flusso di studenti nel triennio						
Anno scolastico	Total e	Entrati	Usciti	Non Ammessi	Ammessi Giugno	Ammessi Settembre
2021/22	25	25	20	0	20	5
2022/23	20	20	19	1	18	1
2023/24	19	19				

Tipologia di lezione



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

La programmazione ha seguito nelle linee generali le indicazioni presenti nel P.T.O.F. ed è stata impostata per Unità Didattiche suddivise in due quadrimestri. Ciascun insegnante ha verificato ed utilizzato le precedenti abilità e nell'insieme ha fornito un'idea più precisa del contesto complessivo in cui si articolano le discipline.

Le metodologie didattiche applicate sono state: lezioni frontali, lezioni partecipate, lettura di testi, verifiche scritte e orali, lavori individuali, a coppie e di gruppo, attività di ricerca/progettazione, esercitazioni pratiche, lezioni con esercizi applicativi. La costruzione dei percorsi è stata guidata dal criterio di seguire sviluppi formali, tematici, concettuali o storico-culturali. L'organizzazione dello studio per percorsi ha consentito di compiere un'esperienza concreta dei fenomeni artistico-letterari o delle problematiche scientifico-tecniche e/o professionali e di pervenire ad una visione più complessiva delle problematiche della nostra società colta tanto nel quadro dei processi storico-culturali, quanto nell'ambito tecnico-scientifico.



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

CONTINUITÀ DIDATTICA NELL' ULTIMO TRIENNIO (discipline comuni)

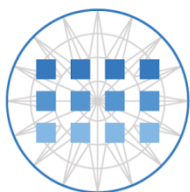
DISCIPLINA	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024
Lingua e Lett. Italiana e Storia	X	X	X
Religione Cattolica	X	X	X
AIRC			
Ed.Civica	X	X	X
Scienze Motorie			

5D

DISCIPLINA	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024
Matematica	X	X	
Complementi di Matematica		si svolge solo in quarta	
Elettronica Elettrotecnica			
TPSEE	X	X	X
Inglese	X	X	X
Sistemi automatici			

5E

DISCIPLINA	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024
Matematica		X	X



Complementi di Matematica		si svolge solo in quarta	
Elettronica Elettrotecnica			
TPSEE		X	X
Inglese			
Sistemi automatici		X	X

CARATTERISTICHE DEL LAVORO SVOLTO

OBIETTIVI

Il Consiglio di Classe, riferendosi alla programmazione didattica specifica della classe di inizio anno scolastico e a quella proposta dal PTOF d'Istituto, ha perseguito e raggiunto le seguenti finalità educative:

- saper rispettare le persone e le regole;
- rendersi consapevoli dell'importanza di ogni disciplina che concorre alla propria formazione complessiva;
- lavorare in gruppo in modo costruttivo, in base ai propri mezzi;
- accrescere il senso di appartenenza, incoraggiando la partecipazione alle attività proposte dalla Scuola

e i seguenti obiettivi educativo-didattici trasversali, che si sono articolati per materia, in termini di conoscenze, abilità e competenze:

Conoscenze:

- conoscenza specifica dei contenuti delle discipline umanistiche come espressione della civiltà artistico-letteraria;
- conoscenza diretta dei testi in Lingua italiana più rappresentativi del patrimonio linguistico letterario;
- conoscenza specifica dei contenuti delle discipline scientifico-tecnologiche, colti in connessione con il dinamismo del mondo produttivo ed articolati in relazione ai processi a cui tali discipline sovrintendono;
- conoscenza dei linguaggi tecnici, scientifico-normativi e dei loro costrutti sintattici e simbolici;



- conoscenza diretta dei testi in lingua straniera più rappresentativi del patrimonio artistico letterario e più significativi della cultura scientifico–tecnologica.

Abilità:

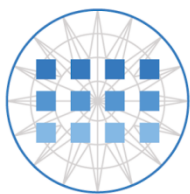
- cogliere il senso, saper interpretare e definire un concetto;
- applicare metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- cogliere implicazioni, individuare relazioni, operare collegamenti interdisciplinari; - condurre ricerche e approfondimenti personali;
- utilizzare con sicurezza i linguaggi propri di ogni disciplina;
- sapere leggere e comprendere testi complessi di diversa natura.

Competenze:

- capacità di muoversi in più contesti in modo autonomo, con flessibilità e originalità; - identificare problemi e valutare possibili soluzioni;
- effettuare sintesi integrando conoscenze e abilità;
- elaborare ed argomentare le proprie opinioni con rigore logico;
- esprimere fondati giudizi critici;
- padroneggiare la lingua italiana e adeguarla ai diversi contesti;
- utilizzare strumenti multimediali a supporto dello studio, della ricerca, del comunicare.

Rispetto agli obiettivi generali e ai livelli di partenza, al termine del percorso formativo il Consiglio di Classe valuta così il loro raggiungimento:

SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO
47%	47%	6%	0%



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

PERCORSO FORMATIVO

Il Consiglio di Classe ha seguito il seguente percorso formativo riguardo ai contenuti, ai metodi, ai tempi e agli spazi, sia dal punto di vista disciplinare che pluridisciplinare.

Contenuti

Ogni disciplina ha sviluppato un percorso specifico illustrato nei programmi allegati.

Metodi, mezzi, strumenti

Metodi: lezione frontale, lavori di gruppo, lezione dialogata, ricerche, lettura di testi, discussione, esercitazioni. Nel periodo della didattica a distanza: lezioni on line.

Mezzi, strumenti: laboratori, sussidi bibliografici, strumenti audiovisivi.

Nel periodo di didattica a distanza i docenti hanno utilizzato alcuni strumenti disponibili nella Google Suite (principalmente Classroom e Meet).

Tempi

Il Collegio dei Docenti ha deliberato di suddividere l'anno scolastico in due quadrimestri. I corsi di recupero sono stati svolti nei mesi di febbraio e marzo.

Spazi

Attività in aula.

Attività nei seguenti laboratori interni della scuola: Laboratorio di misure elettriche; Laboratorio di sistemi automatici; Laboratorio di tecnologia e progettazione elettrica ed elettronica. Attività in Sala cinema. Aula Magna. Attività in palestra.

Uscite didattiche (Anno 2021/22)

Nell'anno scolastico 2021/22 (classe terza) non sono state svolte uscite didattiche a causa della Dichiarazione dello Stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso alla diffusione del Covid.

Uscite didattiche (Anno 2022/23)

Nell'anno scolastico 2022/23 (classe quarta) sono state eseguite le seguenti uscite didattiche:

I-Vision (IVD), Key Energy, Fiera dell'elettronica nel mese di dicembre.

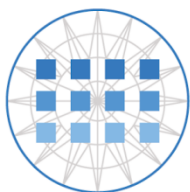
Uscite didattiche (Anno 2023/24)

Nell'anno scolastico 2023/24 (classe quinta) sono state eseguite le seguenti uscite didattiche:

Uscita didattica "Visual Machine" 03/10 ore 8:30-13

Giornata Ecologica 25/10 ore 14-17

Orientamento Incontro con l'università di Bologna 09/11 ore 11-11:52



Fiera Ecomondo 10/11.

Viaggi d'istruzione (2023/24)

Nell'anno scolastico 2023/24 è stato svolto il viaggio di istruzione a Praga, dal 9 al 13 Febbraio 2024.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX-ASL)

Stage estivi:2021-22: Due alunni

Stage estivi:2022-23: Un solo alunno

Il percorso di alternanza scuola-lavoro (P.C.T.O.) è stato programmato per gli alunni della classe V D/E presso aziende del territorio, visite guidate e corsi sull'orientamento in uscita per una durata complessiva pari ad almeno 30 ore per la classe quinta, e complessivamente almeno 155 nel triennio, precisamente:

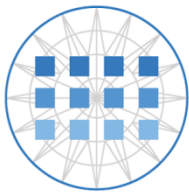
anno scolastico 2021/2022

Corsi di formazione sulla sicurezza per un totale di 20 ore (Sicurezza negli ambienti di lavoro 4 ore, Safety 3 ore, preparazione relazione finale 3 ore, visite aziendali 10 ore).

anno scolastico 2022/2023

Progetto di PCTO da parte del Professor Stefano Lilla. Si allega il Progetto di massima che coinvolgerà tutte le discipline curriculari.

PCTO Progettazione e disegnazione in Ufficio Tecnico: impianti a servizio degli edifici NZEB (Nearly Zero Energy Building)	Tipo istituzione scolastica Istituto Tecnico Tecnologico "Belluzzi Da Vinci"	
	Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica Articolazioni Elettrotecnica - Automazione	
	Classe di riferimento IV D – IV E	Durata 120 ore
Laboratorio Rimini		



OBIETTIVO DEL PROGETTO

Il percorso formativo si prefigge l'obiettivo di far prendere consapevolezza allo studente relativamente alle attività di progettazione e disegno normalmente svolte in Ufficio Tecnico, con particolare riferimento ai settori di Elettronica, Elettrotecnica e Automazione:

- Costruire un sistema stabile di rapporti fra la scuola e il mondo del lavoro
- Creare modalità didattiche che, attraverso esperienze in specifiche realtà di lavoro, consentano di

Conseguire obiettivi formativi tradizionalmente considerati di competenza del mondo dell'istruzione

- Creare nuove unità formative che consentano agli studenti di acquisire nuove competenze inerenti il proprio percorso di studi, attraverso l'esperienza lavorativa
- Rendere più percepibile il lavoro ai giovani e proporre una "cultura del lavoro"
- Facilitare le scelte di orientamento dei giovani sostenendo un ingresso consapevole degli allievi nel mondo del lavoro mediante l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro
- Sensibilizzare i docenti alla didattica orientativa e alla formazione professionale.

In particolare, le finalità educative vanno riferite all'indirizzo di studio intrapreso dall'allievo.



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

COORDINATE DEL PROGETTO

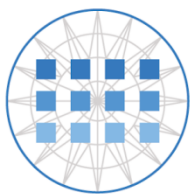
Atlante del lavoro INAPP https://atlantelavoro.inapp.org/	
SEP	10. Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
PROCESSO	Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari
SEQUENZA PROCESSO	DI Progettazione e programmazione impiantistica
AREA/E DI ATTIVITÀ	ADA.10.04.01 - Progettazione impianti elettrici e simili (es. civili, industriali, domotici, sicurezza, cablaggio) ADA.10.04.03 - Predisposizione e gestione di sistemi di building automation ADA.10.04.06 - Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici

Classificazione delle professioni CP11 ISTAT https://professioni.istat.it/sistemainformativoprofessionioni/cp2011/	
UNITÀ PROFESSIONALE	3.1.3.7.1 Disegnatori tecnici 3.1.3.7.1 Disegnatore di impianti elettrici 3.1.3.7.1 Disegnatore elettronico

COMPETENZE OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO

Competenze tecnico-professionali	Discipline interessate
Gestire i processi di progettazione degli impianti elettrici, elettronici e automazione in funzione delle norme tecniche di settore.	Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici Sistemi Automatici Elettrotecnica ed elettronica
Realizzare progetti e disegni di impianti elettrici, elettronici e automazione di specifiche tipologie.	Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici Sistemi Automatici Elettrotecnica ed elettronica

Principali competenze trasversali da Linee guida MIUR	Discipline interessate
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	Tutte
Competenza imprenditoriale	Tutte
Competenza in materia di cittadinanza	Tutte
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Tutte



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Competenze tecnico-professionali: dettaglio

Descrittore	Contenuto
Denominazione	Gestire i processi di progettazione e disegnatione di impianti in funzione delle norme tecniche di settore
Risultato atteso	Definire le specifiche tecniche del servizio/prodotto, a partire dalle specifiche di progetto, in funzione dell'offerta del mercato e della fattibilità tecnico-economica.
Conoscenze	Norme del disegno tecnico Principi di progettazione Utilizzo dei software specifici, es. CAD elettrico
Abilità	Applicare le norme del disegno nell'esecuzione dei compiti assegnati Scegliere i dispositivi e i materiali in base all'impianto da realizzare Effettuare semplici dimensionamenti Utilizzare gli strumenti informatici di calcolo Eseguire il disegno alla stazione CAD
Livello EQF	3

Descrittore	Contenuto
Denominazione	Realizzare progetto di impianti e automazioni a servizio di edifici, anche con riferimento agli aspetti energetici, alle verifiche e alle dichiarazioni di conformità.
Risultato atteso	Realizzare progetti con l'utilizzo di software dedicati, a partire dalle specifiche del committente. Redigere le dichiarazioni di conformità degli impianti.
Conoscenze	Norme e Regole per la progettazione del settore elettrico, elettronico, automazione Caratteristiche del CAD elettrico utilizzato Sviluppo del Processo: dalla progettazione alla realizzazione, fino alla dichiarazione di conformità
Abilità	Utilizzare il CAD elettrico Scegliere i dispositivi e i materiali con cui realizzare gli impianti Redigere progetto, relazioni, dichiarazioni.
Livello EQF	3

Competenze trasversali: dettaglio

Competenza	Descrittori (selezionati da Linee guida MIUR)
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma Capacità di concentrarsi, riflettere criticamente e prendere decisioni
Competenza imprenditoriale	Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo sia in maniera autonoma Capacità di mantenere il ritmo dell'attività
Competenza in materia di cittadinanza	Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità

Competenze Europass Supplement interessate dal PCTO



Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

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

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di "team working" più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

Gestire progetti.

Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

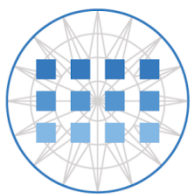
Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

Nell'articolazione "Automazione", viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione dei sistemi di controllo con riferimento agli specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche.

COMPITI DI REALTÀ DEL PCTO

Compiti di realtà da assegnare agli studenti	Funzioni cognitive interessate				
	riconoscimento	rielaborazione	applicazione	rappresentazione	trasferimento
Collabora alla definizione delle specifiche tecniche del progetto, a partire dall'analisi dell'offerta del mercato e della fattibilità tecnico-economica	X	X	X	X	
Collabora alla progettazione, redigendo i disegni e la documentazione del caso	X	X	X	X	
Realizzazione degli elaborati grafici e delle relazioni di progetto	X	X	X	X	
Acquisizione della metodologia di lavoro necessaria a conseguire autonomia operativa	X	X	X		
Integrazione delle conoscenze di elettrotecnica/elettronica/automazione, con le nozioni di economia e organizzazione	X	X	X		
Integrazione delle conoscenze e dell'utilizzo degli strumenti di comunicazione efficace e "team working", per operare in contesti organizzati	X	X	X		
Restituzione dell'attività svolta durante l'esperienza PCTO verso i docenti di area tecnica ed umanistica	X	X		X	X

CONTESTO DI APPRENDIMENTO E MODALITÀ REALIZZATIVE DEL PCTO



ATTIVITÀ:

Le attività avranno luogo nelle aule e nei laboratori dell'ITTS "Belluzzi Da Vinci" (120 ore)

Saranno inclusi seminari, visite a impianti e fiere di settore.

Restituzione dell'esperienza con valutazione a fine percorso (3 ore)

Anno scolastico 2023/2024

- Incontro con le aziende e visite in fiera (I-Vision, Ecomondo, SPS Drive) per un totale di 15 ore

Alcuni alunni, su base volontaria, hanno effettuato anche stage estivi al termine del quarto anno scolastico presso le aziende del territorio.

ESPERIENZE DI RICERCA E DI PROGETTO

Partecipazione a progetti

Anno scolastico 2021/2022

Nessun progetto

Anno scolastico 2022/2023

Partecipazione al progetto di Educazione alla Memoria (8 ore pomeridiane a cura dell'Istituto Storico del Comune di Rimini): 1 alunno partecipante.

Anno scolastico 2023/2024:

"Progetto Legalità: "La Mafia nell'era di Internet" due incontri di due ore ciascuno con la docente formatrice dell'Istituto storico della Resistenza e uscita didattica presso il Palazzo di Giustizia di Rimini per assistere ad un processo simulato e incontro con il giudice Paci, dalle ore 8:00 alle ore 11:00.

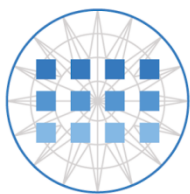


Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Corsi - Incontri:

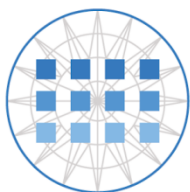
La classe ha partecipato ai seguenti incontri:

- Uscita didattica "Visual Machine" 03/10 ore 8:30-13
- Giornata Ecologica 25/10 ore 14-17
- Orientamento Incontro con l'università di Bologna 09/11 ore 11-11:52
- Fiera Ecomondo 10/11
- Progetto "Avis-Scuola" 11/11 Ore 11-11:52
- Progetto "Ti ADMO" 16/11 ore 11-12:52
- Progetto "la vita dentro la vita" 22/11 ore 11-12:52
- Progetto "Orizzonti di simulazione visiva" 23/11 ore 12-12:45
- Progetto "Legalità e Sicurezza sul Lavoro" 28/11 Legalità 1 ore 11-12:52
- Progetto "Legalità e Sicurezza sul Lavoro" 30/11 Legalità 2 ore 11-12:52
- Progetto "Legalità e Sicurezza sul Lavoro" 04/12 Sicurezza 1 ore 11-12:52
- Progetto "Legalità e Sicurezza sul Lavoro" 06/12 Sicurezza 2 ore 11-12:52
- Progetto "Legalità e Sicurezza sul Lavoro" 07/12 Sicurezza in divisa ore 08:52-10:45
- Progetto Legalità "La mafia nell'era di Internet" 11/12 ore 11:15-12:50
- Progetto Motomorphosis 13/12 ore 8:30-10:30
- Progetto Oncologico 14/12 ore 11-12:52
- Progetto Legalità "La mafia nell'era di Internet" 18/12 ore 11:15-12:50
- Incontro formazione Piattaforma UNICA 09/01 ore 11-11:52
- 18-01 attività PCTO Progetto staffetta uscita didattica Campus di Rimini Università di Bologna 9-11:30
- Gita A Praga dal 9-2 al 14-02
- Progetto We Free
- Unibo Alma Orienta 27-28 febbraio
- Il territorio e scuola 6-13-18-26 Marzo e 5 Aprile
- ITS Maker (incontro di classe 4 Aprile, individuale 26 Marzo)
- "Insieme per la pace", incontro con esperti sul conflitto israeliano-palestinese 08/04
- "Sesso consapevole" incontro con esperti 09/04
- Progetto Legalità "La mafia nell'era di Internet" - Uscita didattica presso il Palazzo di giustizia di Rimini per processo simulato 13/04
- Made in Italy 15/04 teoria e pratica Azienda GSR Leader nella costruzione di piattaforme aeree (due ore totali).



**ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE
E EDUCAZIONE CIVICA
Classe III D/E Tec-Aut**

Nuclei Concettuali/Aree tematiche	Dipartimenti (indicare eventualmen te la disciplina)	Argomenti	Modulazione a cura del CDC (indicare il monte ore e il periodo)
COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà: <ul style="list-style-type: none">● Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;● Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;● Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.	Diritto	<ul style="list-style-type: none">● Obbligazioni e contratti, con riferimento al Diritto del lavoro	5 h (compresenza)
	Italiano Storia	<ul style="list-style-type: none">● Antisemitismo● Giorno della Memoria e del Ricordo● Educazione alla legalità● Festa della Liberazione● Festa della Repubblica	10 h (5 h nel 1 ^a quad, 5 h nel 2 ^a quad.)
SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutele del patrimonio e del territorio: <ul style="list-style-type: none">● Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;● Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle	Ele/Elt/Aut	<ul style="list-style-type: none">● Impianti intelligenti al servizio del risparmio energetico;● Impatto e valutazione ambientale.● Energie rinnovabili.	10 h (7 h nel 1 ^a quad.) declinate nelle seguenti materie: S.A.h3, Ele h2, TPE h2), (3 h nel 2 ^a quad.)



<p>produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni; ● Formazione di base in materia di protezione civile. 			Ele h1, TPE h2)
	Matematica	<ul style="list-style-type: none"> ● Elementi di statistica descrittiva: analisi del rapporto SDGS 2019 ISTAT. ● La matematica e il Covid. 	<p>per l'articolazione E: 4 h (2 h nel 1^a quad., 2 nel 2^a quad.)</p> <p>per l'articolazione D: 4 h (4 nel 2^a quad.)</p>
	Inglese	<ul style="list-style-type: none"> ● Teamwork ● Volunteering ● Safety at Work ● The End of Consumerism ● Ecology ● Climate Change ● Renewable Energy 	4 h (2 h nel 1 ^a quad., 2 nel 2 ^a quad.)

Programmazione di Educazione Civica A. S. 2022-23
Classe IV D/E Tec-Aut

Nuclei Concettuali/Aree tematiche	Discipline	Argomenti
<p>COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale; ● Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro; ● Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie. 	<p>Diritto (3 ore primo quadrimestre- 2 secondo quadrimestre)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Elementi di diritto commerciale nel sistema economico e produttivo italiano e mondiale ● moneta elettronica e sistemi di pagamento attuali



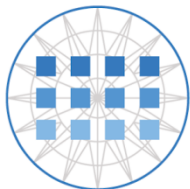
		<ul style="list-style-type: none">● gli uffici pubblici e la loro ubicazione e valenza nel territorio cittadino (Comune, Prefettura, Tribunale, Camera di Commercio ecc.)● Ordinamento pubblico● Istituzioni pubbliche● UE – Cittadinanza europea
	Italiano Storia (4 ore primo quadrimestre-4 ore secondo quadrimestre)	<ul style="list-style-type: none">● Antisemitismo;● Razzismo - "black lives matter";● Repubblica Italiana: 75 anni il 2 giugno 2021,● Ricorrenze: Giorno della Memoria, giorno del ricordo, Festa della Liberazione, Festa della Repubblica
SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio: <ul style="list-style-type: none">● Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;● Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;● Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;	EEL – TEC -AUT (discipline di indirizzo) (Elettronica e Tps: 3 ore primo q.- 3 ore secondo q.) Sistemi (2 ore primo Q.)	Valutazione ed impatto ambientale; Fonti di energie rinnovabili.
	Inglese (3 ore primo q.- 2 ore secondo q.)	<ul style="list-style-type: none">● Applying for a job● Ecology (electronic waste)



<ul style="list-style-type: none"> Formazione di base in materia di protezione civile. 	Matematica (2 ore secondo Q.)	Elementi di statistica descrittiva Compiti di realtà:
---	-------------------------------	--

Programmazione di Educazione Civica A. S. 2023-2024

Nuclei Concettuali/Aree tematiche	Dipartimenti (ore divise per quadrimestre)	Argomenti
COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà: <ul style="list-style-type: none"> Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale; Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro; Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie. 	Diritto 3h+2h con verifiche scritte finali, in forma di Test	<ul style="list-style-type: none"> Istituzioni dello Stato italiano e della U.E.
	Inglese 2h+4h	<ul style="list-style-type: none"> Online Dangers; Fake News Privacy; IT and Law; E-Commerce Artificial Intelligence
	Italiano/Storia 4h+4h +2h verifiche orali +2h di compresenza con il docente di Diritto	<ul style="list-style-type: none"> Antisemitismo leggi Razziali del 1938, leggi di Norimberga. La banalità del male. Date del calendario civile: giorno della Memoria, giorno del Ricordo, Festa della Liberazione, Festa della Repubblica Educazione alla legalità e lotta alla Mafia La nascita dell'UNESCO; i danni delle guerre al patrimonio artistico e culturale.
	Matematica 2h+2h	uno o più temi tra i seguenti <ul style="list-style-type: none"> ABC del denaro Compiti di realtà Il gioco d'azzardo Agenda 2030



	EEL/TEC/AUT Elettronica 3h 1°q Sistemi 3h 1°q TPSEE 3h 1°q	<ul style="list-style-type: none">● Valutazione ed impatto ambientale● Fonti di energie rinnovabili
--	---	--

TOT ORE ANNO SCOLASTICO= 34

Per eventuali integrazioni fare riferimento al programma dei singoli docenti.

Criteria e strumenti di valutazione

Il Consiglio di Classe ha stabilito, in sede di programmazione didattica e in concordanza con le indicazioni riportate nel PTOF, le seguenti modalità di lavoro.

Verifiche

Tipologie delle prove utilizzate

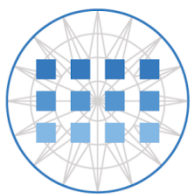


Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

MATERIE	Test o esp osi ti vo/a rgo men tati vo	Analisi e comm ento di un testo	Svilup po di un argom ento all'int erno di grandi ambiti	Qu esit i a risp ost a sing ola	Qu esit i a risp ost a mu ltip la	Svil up po di pro get ti	Attiv ità labo ratori ali	Prove orali	Altr o
ITALIANO	X	X	X	X	X	X		X	
STORIA	X	X	X	X	X	X		X	
MATEMATICA (E)				X				X	
MATEMATICA (D)				X	X			X	
INGLESE (E)			X	X	X			X	
INGLESE (D)			X	X	X			X	
TPSE (E)			X	X		X	X	X	X
TPSE(D)				X	X	X	X	X	
E&E (E)				X	X	X	X	X	
E&E (D)				X	X	X	X	X	
SIST.AUTOM.(E)				X	X	X	X	X	
SIST.AUTOM.(D)				X	X	X	X	X	
RELIGIONE CATTOLICA									
SCIENZE MOTORIE							X	X	
EDUCAZIONE CIVICA					X			X	

Simulazioni delle prove scritte d'esame (testi allegati)

	MATERIE	DATE	TEMPO DI ESECUZIONE
--	---------	------	------------------------



I PROVA	ITALIANO	6 Maggio	6 ORE
II PROVA	TPSEE	30 Aprile	6 ORE

Criteria e strumenti di valutazione

Criteria di valutazione comuni

La valutazione, durante l'anno scolastico, ha tenuto conto sia dei risultati delle prove (scritte, pratiche, grafiche, orali, test, relazioni di laboratorio), sia dell'impegno, della partecipazione e dei progressi mostrati dall'alunno rispetto ai livelli di partenza.

I consigli di classe fanno riferimento alle griglie di valutazione approvate dai Dipartimenti Disciplinari e pubblicate nel PTOF d'Istituto. La valutazione periodica e finale attribuita in ciascuna disciplina è espressa unicamente con voti numerici interi sulla base di una scala di valutazione dall'uno al dieci, con sufficienza pari a sei decimi.

Gli indicatori utilizzati sono stati i seguenti:

DESCRITTORI	VOTO
Conoscenze complete, organiche, approfondite Piena capacità di comprensione, analisi e sintesi, con apporti critici e rielaborativi Corretta ed efficace applicazione dei concetti, delle regole, delle procedure Sicura capacità di orientarsi nell'analisi e nella soluzione di un problema Piena autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri delle discipline Esposizione fluida, ricca, articolata Capacità di operare collegamenti tra discipline e di stabilire relazioni anche con apporti originali e creativi	10
Conoscenze strutturate ed approfondite Sicura capacità di comprensione, analisi e sintesi Corretta applicazione dei concetti, delle regole, delle procedure Puntuale capacità di orientarsi nell'analisi e nella soluzione di un problema Sicura autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri della disciplina Esposizione chiara, precisa e articolata Capacità di operare collegamenti tra discipline	9



Conoscenze generalmente complete Apprezzabile capacità di comprensione, analisi e sintesi Buona applicazione di concetti, regole e procedure Adeguate capacità di orientarsi nella soluzione di un problema Apprezzabile autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri delle discipline Esposizione chiara e sostanzialmente corretta	8
Conoscenze corrette dei principali contenuti disciplinari Discrete capacità di comprensione, sintesi e analisi Generalmente corretta la applicazione di concetti, regole, procedure Discreta capacità di orientarsi nella soluzione di un problema Discreta autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri delle discipline Esposizione sostanzialmente corretta con qualche carenza nel linguaggio specifico	7
Conoscenze semplici e parziali Capacità di comprensione, analisi e sintesi sufficienti Modesta applicazione di concetti, regole e procedure Capacità di orientarsi, se guidato, nella soluzione di un problema Incerta autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri delle discipline Esposizione non sempre lineare e coerente, con imprecisioni linguistiche	6
Conoscenze generiche e incomplete Stentata capacità di comprensione, analisi e sintesi Difficoltosa applicazione di concetti, regole e procedure Scarsa autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri delle discipline Esposizione superficiale e carente, con errori linguistici	5
Conoscenze molto lacunose, frammentarie e superficiali, gravi difficoltà di comprensione Gravi difficoltà di analisi, di sintesi e di applicazione Esposizione confusa e approssimativa con gravi errori linguistici	4
Conoscenze nulle Difficoltà di comprensione e di esposizione Non partecipa ad alcuna attività e non si impegna nello studio	3
Conoscenze nulle Rifiuto di applicazione ad ogni attività proposta	1-2



Si fa riferimento all'allegato del PTOF: Intese didattiche e griglie di valutazione Ed Civica.pdf.

Criteri di valutazione del comportamento

La valutazione periodica e finale del comportamento è espressa in decimi e concorre alla determinazione dei crediti scolastici. Sono ammessi alla classe successiva gli alunni che in sede di scrutinio finale conseguono un voto di comportamento non inferiore a sei decimi.

Si fa riferimento all'allegato del PTOF: scheda di valutazione del comportamento.

Vengono proposte, nella sezione dedicata agli allegati:

- le scale di valutazione che sono state utilizzate per la correzione delle simulazioni delle prove d'esame;

Attribuzione dei crediti

A partire dall'a.s. 2019/2020 il credito scolastico (max. 40 punti) è attribuito agli alunni delle classi III, IV e V sulla base delle tabelle di cui all'Allegato A del d.lgs. 62/2017 (media aritmetica dei voti dello scrutinio finale). Alla determinazione del credito scolastico concorre, ex o.m. 40/09, la valutazione del comportamento.

TABELLA A Candidati interni

(ex d.lgs n. 62/2017, in sostituzione di quella prevista dal d.m. 42/07)

Media dei voti	Credito scolastico – Punti		
	III anno	IV anno	V anno
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre alla media dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative. La media dei voti pari a 6 dà diritto al punteggio più basso della banda di oscillazione. La media dei voti con parte decimale inferiore allo 0,50 dà diritto al punteggio minimo della banda di oscillazione. La media dei voti con parte decimale pari o superiore allo 0,50 dà diritto al punteggio massimo della banda di oscillazione; in presenza di media superiore a 9, per l'attribuzione del punteggio si prescinde da tale vincolo e si opererà in considerazione dell'assiduità della frequenza scolastica, dell'interesse, impegno e rapporto costruttivo all'interno della comunità scolastica, della partecipazione alle attività di ampliamento dell'offerta formativa.

CONCLUSIONI



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Alla commissione esaminatrice saranno consegnati:

- Tabelloni dello scrutinio intermedio e finale;
- Verbale degli scrutini intermedi e finale
- Fascicolo personale riservato per alunni H e DSA

La commissione esaminatrice potrà inoltre, a richiesta, prendere visione delle schede del candidato conservate in segreteria didattica

Il Documento contiene i seguenti allegati:

- programmi delle singole discipline;
- relazioni finali dei docenti;
- testi delle simulazioni di prove d'esame;
- griglie di valutazione ed eventuali griglie di valutazione per DSA.



Il Consiglio di Classe

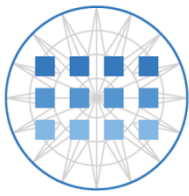
DISCIPLINA	DOCENTI	FIRMA
LINGUA E LETT. ITALIANA E STORIA	GIUSEPPINA FIORINI	
EDUCAZIONE CIVICA	LORENZO VALENTI	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RICCARDO CICONI	
RELIGIONE CATTOLICA	MAURO MUSSONI	
AIRC	ELISABETTA INCANTI	
ELETTRONICA ED ELETTR. (D)	LUCA MARCONI	
ELETTRONICA ED ELETTR. ITP (D)	GABRIELE CEVOLI	
SISTEMI AUTOMATICI (D)	MARCO GIACCAGLIA	
TPSEE (D)	DAMIANO AURELI	
TPSEE (D)	DANIELA CONTI	
TPSEE ITP (D)	PAOLO MOSCONI	
LINGUA INGLESE (D)	BARBARA ZAMAGNI	
MATEMATICA (D)	ISUFI ALMA	
ELETTRONICA ED ELETTR. (E)	MARCO GIACCAGLIA	
ELETTRONICA ED ELETTR. ITP (E)	GABRIELE CEVOLI	
SISTEMI AUTOMATICI (E)	KEVIN GUALANDRIS	
SISTEMI AUTOMATICI (E)	DAMIANO AURELI	
TPSEE (E)	ENZO SUCCI	
TPSEE (E)	DAMIANO AURELI	
LINGUA INGLESE (E)	NICOLA PRETELLI	
MATEMATICA (E)	GIACOMO MANCUSO	

RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI	FIRMA
MATTEO TAGLIAVIA	
ALBERTO MOLLO	

Rimini, 15 maggio 2024

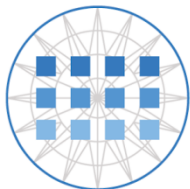
Il Documento viene inviato a segreteria@ittsrimini.edu.it, e presentato in Vicepresidenza sede "da Vinci" in forma dattiloscritta, in data 15 maggio 2024; è firmato da tutti i docenti del Consiglio di Classe e dai rappresentanti degli alunni. È affisso all'albo di Istituto e pubblicato sul sito della scuola.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Sabina Fortunati



ALLEGATI:

- *Programmi svolti e relazioni delle singole discipline*
- *Griglie di correzione prima prova Italiano*
- *Griglie di correzione seconda prova TPSEE*
- *Simulazione prima prova Italiano*
- *Simulazione seconda prova TPSEE (Art. Automazione-
Art. Elettrotecnica)*



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

*Programmi svolti
e relazioni
delle singole discipline*



A.S. 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO DI
ITALIANO

Della prof.ssa Giuseppina Fiorini
Docente di Italiano, Storia, Educazione Civica
Classe 5DE

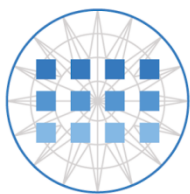
Moduli	Contenuti
Il secondo Ottocento: l'età postunitaria	<p>Il contesto storico e sociale: la seconda rivoluzione industriale. L'Italia unita. (Cfr. Storia)</p> <p>Idee e cultura: Positivismo, Evoluzionismo, Marxismo</p> <p>I luoghi della cultura: la questione della lingua</p> <p>L'italiano nel tempo: quale lingua per l'Italia unita?</p> <p>La narrativa pedagogica: un nuovo genere per l'Italia unita</p> <p>Le avventure di Pinocchio. <u>Carlo Collodi</u>. Pinocchio e Lucignolo. Storia di un burattino</p> <p>La funzione formativa di Cuore</p> <p>La rappresentazione documentata della realtà: la descrizione scientifica della società.</p> <p>Il Realismo e il Naturalismo</p> <p><u>Gustave Flaubert</u>: realismo e impersonalità</p> <p>La vita, le opere, la poetica.</p> <p>Madame Bovary: Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli, da Madame Bovary, cap IX</p> <p><u>Emile Zola</u>: la vita, le opere</p> <p>"L'alcol inonda Parigi," da L'Assommoir, cap II</p> <p>Il Verismo: i canoni impersonalità e visione pessimistica della storia</p>



	<p><u>Luigi Capuana</u>: il teorico del Verismo</p> <p><u>Giovanni Verga</u>: vita, poetica del Verismo e le tecniche narrative: il metodo verista: i "documenti umani". L'eclissi dell'autore e il narratore popolare. Impersonalità e regressione La visione della realtà e la concezione della letteratura.</p> <p>Lettera a Salvatore Farina; Fantasticheria; Prefazione ai Malavoglia: lettura di passi antologici</p> <p>Vita dei campi: "Rosso Malpelo" analisi</p> <p>I Malavoglia: Il ciclo dei vinti. I vinti e la fiumana del progresso.</p> <p>Genesi e struttura dei Malavoglia.</p> <p>I Malavoglia: il mondo arcaico e l'irruzione della storia. Prefazione.</p> <p>Analisi di passi antologici tratti dai capitoli 1,3,7,15 "La partenza di 'Ntoni e l'affare dei lupini"; "Il naufragio della Provvidenza"; "Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni": due visioni del mondo a confronto"; "Il ritorno di 'Ntoni alla casa del Nespolo</p> <p>Le novelle rusticane: "La roba". "Mastro Don Gesualdo" Le sconfitte di Gesualdo, parte 1 capitolo 4 e parte 4 capitolo 5</p>
<p>Il Decadentismo e il Simbolismo</p>	<p>Decadentismo: società e cultura. La visione del mondo decadente. La poetica del Decadentismo: temi e miti della letteratura decadente.</p> <p>Decadentismo e Simbolismo</p> <p><u>Charles Baudelaire</u>: vita, poetica. Il dandysmo e il maledettismo. Da 2 "I fiori del male" "L'albatros", analisi e commento critico.</p> <p>Il romanzo decadente</p> <p><u>Oscar Wilde</u>: vita, poetica.</p> <p>Un maestro di edonismo da Il ritratto di Dorian Gray</p> <p><u>Giovanni Pascoli</u>: vita, poetica, visione del mondo, opere e liriche.</p> <p>Una poetica decadente</p> <p>Il fanciullino: letture di passi antologici. Il "fanciullino" come simbolo della sensibilità poetica.</p> <p>L'ideologia politica di Pascoli: La grande proletaria si è mossa, commento critico a livello storico.</p> <p>I temi della poesia pascoliana e le soluzioni formali. Le raccolte poetiche: Myricae e Canti di Castelvecchio.</p> <p>Myricae: "Lavandare", "L'assiuolo", "Temporale", "Lampo", "Arano", "Novembre", "L'assiuolo"</p>



	<p>Canti di Castelvecchio: "Il gelsomino notturno", "La mia sera" " La grande proletaria si è mossa" : discorso di Giovanni Pascoli a Barga</p> <p><u>Gabriele D'Annunzio</u>: vita, poetica, l'estetismo e la sua crisi, opere e letture</p> <p>Il Piacere: "Un ritratto allo specchio": Andrea Sperelli I romanzi del superuomo. Il programma politico del superuomo Alcyone: "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto" Alcyone: "I pastori"</p>
--	---



Il primo Novecento	<p>Il contesto storico, società e cultura: quadro d'insieme: la situazione storica e sociale in Italia. Le ideologie e la nuova mentalità. Le istituzioni culturali</p> <p>L'italiano nel tempo: la politica linguistica del regime fascista</p> <p>Il crollo delle certezze: crisi del Positivismo e dello Scientismo (A. Einstein, H. Bergson, S. Freud)</p>
La stagione delle avanguardie	<p>Il Futurismo: l'esaltazione della modernità contro il passatismo</p> <p><u>Filippo Tommaso Marinetti</u>: Manifesto del Futurismo, (1909), Manifesto tecnico della letteratura futurista (1912)</p> <p><u>Aldo Palazzeschi</u> "E lasciatemi divertire"</p>
La prosa del primo Novecento in Italia	<p><u>Italo Svevo</u>: vita, poetica, la figura dell'inetto, opere e letture. Il ritratto dell'inetto</p> <p>La coscienza di Zeno, "Prefazione". "Il vizio del fumo", "La morte del padre" "Zeno e lo schiaffo del padre, "La vita è inquinata alle radici"" "La profezia di un'apocalisse cosmica"</p> <p><u>Luigi Pirandello</u>: vita, visione del mondo, poetica, opere e letture</p> <p>L'umorismo: "L'esempio della vecchia imbellettata"; "La vita come un continuo fluire"</p> <p>Novelle per un anno: "Il treno ha fischiato"; "Ciaula scopre la luna": comprensione, analisi e interpretazione critica dei brani antologici. Il fu Mattia Pascal: "Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia"; "La conclusione"</p> <p>I romanzi umoristici: "Uno, nessuno e centomila" sintesi</p> <p>Il contesto storico e culturale: la realtà politico-sociale in Italia</p> <p><u>Umberto Saba</u>: vita, poetica, opere e letture</p> <p>Da Il Canzoniere "A mia moglie", "La capra", "Mio padre è stato per me l'assassino", "Ulisse". Analisi delle liriche, comprensione e riflessione critica</p> <p><u>Giuseppe Ungaretti</u>: vita, poetica, opere e letture</p> <p>L' allegria: dalla raccolta poetica "Fratelli", "I fiumi", "Veglia", "Sono una creatura", "San Martino del Carso", " Mattina", " Soldati", " In memoria"</p>



L'Ermetismo	<p><u>Salvatore Quasimodo</u>: vita, poetica Da "Ed è subito sera" "Ed è subito sera", "Alle fronde dei salici", "Uomo del mio tempo"</p> <p><u>Eugenio Montale</u>: vita, poetica, opere e letture Ossi di seppia: "Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato"" Cigola la carrucola del pozzo" Le Occasioni: "La casa dei doganieri" Satura: "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale"</p>
Il secondo Novecento: dal dopoguerra ai giorni nostri	<p>Il contesto storico, idee, società e cultura La realtà politico-sociale in Italia, il quadro politico e le trasformazioni economiche e sociali. La televisione. Le tecnologie informatiche e Internet. Gli intellettuali</p> <p><u>Pier Paolo Pasolini narratore</u>: Vita e pensiero. Pasolini e la critica della televisione, i mass media e l'omologazione. Rimpianto del mondo contadino e omologazione contemporanea</p> <p><u>Primo Levi</u>: vita, poetica, opere e letture Se questo è un uomo "Il canto di Ulisse" I sommersi e i salvati: "La zona grigia"</p> <p><u>Italo Calvino</u>: vita, poetica</p>



**Argomenti collegati al
programma di Educazione
Civica**

Da "Le città invisibili": Leonia

Da "I sentieri dei nidi di ragno" Pin e la Resistenza

Umberto Eco: Da " Il nome della rosa" L'incendio dell'abbazia e la conclusione dell'opera

Leonardo Sciascia: da "Il giorno della civetta" L'Italia civile e l'Italia mafiosa. Da "Il giorno della civetta" l'interrogatorio del Capitano Bellodi" pagg7-8 Le due culture: la giustizia, la ragione, l'onestà contro l'omertà, l'illegalità, l'intimidazione.

Raccordo con il Progetto "La mafia nell'era di Internet" in collaborazione con l'Istituto storico di Rimini 8 due incontri di 2 ore ciascuno e uscita didattica presso il Palazzo di Giustizia di Rimini alla presenza del Giudice Paci per assistere ad un processo simulato.

Giorgio Bassani: vita, poetica

Da "Il giardino dei Finzi Contini" l'episodio dell'espulsione dalla biblioteca, analisi del testo e commento critico

Collegamenti con il percorso di Educazione civica sull'antisemitismo

Le leggi razziali

Il Manifesto della razza del 1938

L'ideologia nazista e l'antisemitismo

Le leggi di Norimberga

Le immagini della propaganda antisemita

Le persecuzioni naziste contro gli ebrei

Lo sterminio degli ebrei in Europa

L'orrore di Auschwitz

La banalità del male di Hannah Arendt, Il processo Eichmann a Gerusalemme

Primo Levi "La selezione"

La memoria della Shoah in Italia: la Risiera di San Sabba e il campo di Fossoli

Unesco: la distruzione dei beni culturali durante la seconda guerra mondiale e il salvataggio delle opere d'arte dai bombardamenti: il Palazzo dei Principi di Carpegna e la Rocca Roveresca di Sassocorvaro.



Laboratorio di scrittura	Esercitazioni sulle tipologie A-B-C del nuovo esame di Stato
Esercitazioni INVALSI	Esercitazioni su testi di varie tipologie

Finalità e obiettivi:

- Svolgere una relazione orale della durata di alcuni minuti
- Comprendere testi e saperli analizzare con la padronanza dei relativi linguaggi specialistici
- Acquisire selettivamente, raccogliere e ordinare informazioni da testi diversi
- Elaborare opinioni personali
- Produrre schemi, riassunti, relazioni sui contenuti dell'apprendimento
- Saper produrre testi appartenenti alle tipologie A (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano), B (analisi e produzione di un testo argomentativo), C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Metodologie e strumenti didattici

Le lezioni frontali dialogate e partecipate.

Si è utilizzato il libro di testo con integrazione di appunti e materiale tratto da dispense e altre fonti letterarie e storiche

Criteri di valutazione

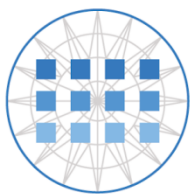
Il mio compito è stato sempre volto a monitorare un'adeguata padronanza della capacità espressiva dei discenti nonché un'adeguata e sufficiente capacità di rielaborazione personale e critica così da accertare il raggiungimento di una sufficiente capacità di approccio allo studio e di rielaborazione personale dei contenuti che necessitano di assimilazione, di organicità e interdisciplinarietà per raggiungere un'efficace finalità formativa. Gli strumenti per la verifica sommativa sono stati i seguenti:

- Compiti scritti in classe e a casa
- Verifiche orali sistematiche sugli argomenti svolti per monitorare ed eventualmente recuperare i contenuti non pienamente assimilati

La corrispondenza tra i voti e i livelli di conoscenza, abilità e competenza si sono basati sui seguenti elementi:

- Livello di conoscenza raggiunto
- Partecipazione attiva e responsabile
- Capacità di apprendimento
- Capacità espressive e adeguata esposizione, fluida, organica e appropriata
- Capacità di realizzare collegamenti interdisciplinari con storia
- Capacità di analizzare i testi attraverso un'adeguata capacità di rielaborazione personale e possibilmente critica.

Corsi di recupero



Il recupero per gli studenti che hanno presentato difficoltà di assimilazione delle tematiche si è svolto *in itinere*, durante le ore curricolari, attraverso attività di ripasso mirato.

Argomenti essenziali del programma svolto e concordati nel Dipartimento

LETTERATURA ITALIANA

Verga

- Rosso Malpelo
- I Malavoglia: passi scelti del cap. I

G.Pascoli

- Myrica: Lavandare, X agosto
- I Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno

G.D'Annunzio

- Il piacere: la presentazione di Andrea Sperelli
- Alcyone: La pioggia nel pineto, La sera fiesolana

L.Pirandello

- Novelle: Il treno ha fischiato
- Il fu Mattia Pascal: la lanterna-filosofia, la conclusione
- Il teatro: Così è (se vi pare)

I. Svevo

- La coscienza di Zeno: Il fumo

G.Ungaretti

- L'Allegria: Soldati, Fratelli, San Martino del Carso

E.Montale

- Ossi di seppia: Non chiederci la parola
- Spesso il male di vivere ho incontrato

PRODUZIONE SCRITTA

Tipologia A – B - C dell'Esame di Stato

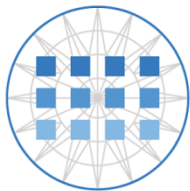
Moduli di Educazione Civica svolti

Si fa riferimento al programma svolto di Educazione Civica presente anche nella programmazione dettagliata di Storia.

Moduli di PCTO svolti

Riflessione conclusiva sul percorso di studi, sull'esperienza di PCTO, sul futuro Post-diploma attraverso la somministrazione di un testo o elaborato secondo le tipologie dell'Esame di Stato.

Libro di testo: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria. *Qualcosa che sorprende*. Vol. 3.1 Dall'età postunitaria al primo Novecento e Vol 3.2 Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri. Ed. Pearson - Paravia.



Rimini, lì 15 Maggio 2024

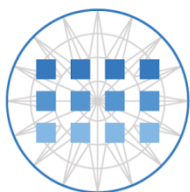
Prof.ssa Giuseppina Fiorini

Gli alunni

A.S. 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO DI
STORIA E EDUCAZIONE CIVICA

Della Prof.ssa *Giuseppina Fiorini*
Classe 5 DE

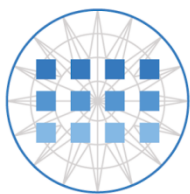
Moduli	Contenuti
L'Europa e il mondo nel secondo Ottocento (raccordo con il programma di quarta)	Il colonialismo e l'imperialismo L'Italia del secondo Ottocento: Destra e Sinistra storica al governo. L'Italia nello scenario internazionale e la crisi di fine secolo
Il mondo all'inizio del Novecento: dalla Belle époque alla Prima guerra mondiale	La Belle époque Primato della nazione e mito della razza
L'Italia giolittiana in Italia	Le riforme sociali e lo sviluppo economico La grande migrazione: 1900-1915 La politica interna tra socialisti e cattolici La politica estera e la guerra di Libia. La caduta di Giolitti
La prima guerra mondiale	La fine dei giochi diplomatici e la rottura degli equilibri 1914: l'inizio del conflitto e il fallimento della guerra lampo. 1915: L'Italia dalla neutralità alla guerra



	<p>1915-1916: la guerra di posizione Il fronte interno e l'economia di guerra Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra (1917-1918)</p>
<p>L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto</p>	<p>I trattati di pace e la Società delle Nazioni I "Quattordici punti" di Wilson La Società delle Nazioni, "antenata" dell'Onu" I trattati di pace e il nuovo volto dell'Europa</p>
<p>Dalla rivoluzione russa 1917 alla nascita dell'Unione Sovietica</p>	<p>La rivoluzione di febbraio 1917 Dalle "Tesi di aprile" (1917) La rivoluzione d'ottobre Lenin alla guida dello stato sovietico La Russia fra guerra civile e comunismo di guerra La Nuova politica economica e la nascita dell'Urss</p>
<p>L'Unione Sovietica di Stalin</p>	<p>L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione dell'Urss Economia pianificata Il terrore staliniano e i gulag Il consolidamento dello stato totalitario</p>
<p>Il mondo tra le due guerre mondiali Dopo la guerra: sviluppo e crisi Il regime fascista in Italia</p>	<p>Le difficoltà economiche e sociali all'indomani del conflitto: crisi e ricostruzione economica Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita La crisi del "29" e il New Deal di Roosevelt Il regime fascista in Italia. Le trasformazioni politiche nel dopoguerra. La crisi dello stato liberale L'ascesa del Fascismo La costruzione dello Stato fascista La politica sociale ed economica La politica estera e le leggi razziali</p>
<p>La Germania del Terzo Reich</p>	<p>La Repubblica di Weimar Hitler e la nascita del nazionalsocialismo La costruzione dello Stato totalitario La politica estera aggressiva di Hitler</p>
<p>Dalla Seconda guerra mondiale alla guerra fredda</p>	
<p>La seconda guerra mondiale</p>	<p>Il successo della guerra lampo (1939-1940)</p>



	<p>La svolta del 1941: la guerra diventa mondiale L'inizio della controffensiva alleata (1942-1943) La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia La vittoria degli Alleati La guerra ai civili, guerra dei civili Le persecuzioni naziste contro gli ebrei Lo sterminio degli ebrei in Europa La guerra dei civili</p>
La guerra fredda	<p>Usa e Urss da alleati ad antagonisti Le "due Europe" e la crisi di Berlino La guerra fredda nello scenario internazionale La "coesistenza pacifica" e le sue crisi(1953-1963) L'Unione Sovietica e la crisi di Praga Dalla nuova guerra fredda al crollo dell'Urss</p>
Economia e società nel secondo Novecento (cenni)	<p>La società dei consumi Contestazione e lotte per i diritti civili Il mondo fra crisi economica e rivoluzione informatica</p>
L'Italia della prima Repubblica (Sintesi)	<p>La ricostruzione nel dopoguerra Il miracolo economico Gli anni della contestazione e del terrorismo</p>
Il mondo multipolare in presenza con il Docente del Dipartimento di Educazione civica	<p>Il processo di integrazione in Europa Alle origini dell'Unione Europea La fine delle dittature in Europa La riunificazione della Germania e la nascita dell'Unione Europe Una guerra civile nel cuore dell'Europa L'evoluzione dell'Unione Europea</p>
Scenari del mondo attuale	<p>Il Medio Oriente dal dopoguerra ad oggi: la questione arabo-israeliana e i movimenti islamici La Russia da Eltsin a Putin</p>
Un mondo globale (sintesi)	<p>Il fenomeno della globalizzazione Le nuove sfide ambientali</p>
Educazione civica	<p>La Costituzione e l'ordinamento dello Stato L'Unione Europea (vedi Storia) La nascita dell'Unesco e la sua attività: i danni delle guerre al patrimonio artistico nazionale ed il salvataggio delle opere presso il</p>



Palazzo dei Principi di Carpegna e presso la Rocca feltresca di Sassocorvaro (PS)

Giorgio Bassani: vita, poetica, opera "Il giardino dei Finzi-Contini"

Da "Il giardino dei Finzi-Contini" l'episodio dell'espulsione dalla biblioteca, analisi del testo

Le leggi razziali

Il Manifesto della razza del 1938

L'ideologia nazista e l'antisemitismo

Le leggi di Norimberga

Le immagini della propaganda antisemita

Le persecuzioni naziste contro gli ebrei

Lo sterminio degli ebrei in Europa

La banalità del male di H. Arendt: il processo ad A. Eichmann a Gerusalemme

L'orrore di Auschwitz (vedi Primo Levi)

La memoria della Shoah in Italia: la Risiera di San Sabba e il campo di Fossoli.

La Resistenza partigiana: le stragi di Marzabotto, di Fragheto e delle Fosse Ardeatine

Progetto Legalità "La mafia nell'era di internet": percorso sulla legalità e contrasto alle mafie in collaborazione con l'Istituto storico della Resistenza di Rimini: lezioni tenute da una formatrice dell'Istituto in aula Magna e Processo simulato presso il Tribunale di Rimini alla presenza del Giudice Dott. Paci

Ricorrenze del calendario civile: Giorno della Memoria, Giorno del Ricordo, Festa della Liberazione, Festa della Repubblica

Le tematiche ambientali: da Le città invisibili di Italo Calvino: Leonia Giornata Ecologica d'Istituto: raccolta differenziata lungo percorso cittadino fino al Porto di Rimini

Finalità e obiettivi:

1. Riconoscere comprendere e valutare le più importanti relazioni fra dati, concetti, fenomeni.
2. Capacità di collegare (in rapporto causa – effetto) gli eventi studiati.
3. Capacità di inquadrare geograficamente gli eventi studiati.
4. Capacità di riferire sull'argomento con rigore logico e lessicale.
5. Capacità di individuare e descrivere analogie e differenze, continuità e rottura fra fenomeni.
6. Capacità di interpretare le fonti storiche utilizzate.



7. Capacità di individuare i diversi livelli di temporizzazione su cui si sono svolti gli avvenimenti dell'unità didattica.

Metodologie e strumenti didattici

Brainstorming per individuare le conoscenze possedute, ricerca di parole-chiave, sintesi critica; libro di testo per fonti e documentari storici.

Le lezioni si sono svolte in modalità frontale partecipata specie con i discenti più interessati e motivati al sapere storico.

Una esigua parte degli alunni ha mostrato un atteggiamento non sempre partecipativo e collaborativo nel dialogo educativo e anche in quello didattico mentre la maggior parte dei discenti ha mostrato vivo interesse e desiderio di ampliare il proprio bagaglio culturale e ha partecipato con apporti costruttivi e critici.

Il mio ruolo è stato quello di aiutare e sostenere i discenti incoraggiandoli a mantenere viva la curiosità verso il sapere storico nonché la memoria del passato anche di quello più recente. Si è utilizzato il libro di testo con integrazione di appunti e materiale tratto da dispense e altre fonti storiche.

Criteri di valutazione:

Nell'ambito della valutazione ho cercato di monitorare la capacità degli studenti di approcciarsi allo studio delle tematiche di studio, facendo in modo che il sapere storico non fosse una mera acquisizione di nozioni ricordate a memoria, ma che diventasse un possesso per sempre e raggiungesse una valenza altamente formativa.

La corrispondenza tra i voti e i livelli di conoscenza e di abilità si sono basati su:

1. Livello di conoscenza raggiunto
2. Partecipazione attiva e responsabile sia in presenza che durante la DAD
3. Capacità di apprendimento
4. Capacità espressive e utilizzo di un linguaggio tecnico specifico dello storico
5. Capacità di realizzare collegamenti interdisciplinari
6. Capacità di rielaborazione critica e personale dei contenuti storici

Corsi di recupero: il recupero per gli studenti con maggiori difficoltà nell'assimilazione adeguata dei contenuti, si è svolto in itinere

Argomenti essenziali del programma svolto

L'età giolittiana

La grande guerra

L'ascesa dei totalitarismi

La seconda guerra mondiale



La guerra fredda

Moduli di Educazione Civica svolti

Si veda programma dettagliato in Storia

Moduli PCTO svolti

Il modulo di PCTO è stato svolto in 3 ore nella materia di Italiano

Libro di testo: A. Brancati, T. Pagliarani. *Comunicare storia* per nuovo esame di stato. Vol.3. Ed. Rizzoli Education - La Nuova Italia.

Rimini, lì 15 Maggio 2024

Prof.ssa Giuseppina Fiorini

Gli alunni

RELAZIONE FINALE Di ITALIANO, STORIA, EDUCAZIONE CIVICA

1) Condotta e partecipazione degli alunni

La Classe 5DE articolata ha mostrato nel corso dell'anno scolastico una condotta mediamente adeguata; accanto ad alunni sempre corretti, educati e responsabili che hanno mostrato un atteggiamento collaborativo, zelante e rispettoso del docente e del gruppo classe, si evidenzia qualche discente non sempre collaborativo e partecipe con difficoltà relazionali nei rapporti interpersonali. Taluni inoltre hanno mostrato un interesse altalenante manifestando differenti livelli di curiosità intellettuale e di capacità individuali. Altresì i discenti più introversi e silenziosi sono stati coinvolti nel dialogo educativo e culturale in un clima di sufficiente collaborazione

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

La programmazione di inizio anno è stata completa secondo quanto indicato ed arricchita di tematiche e argomenti presenti nelle relazioni finali dei Programmi svolti sia in italiano che in storia-educazione civica

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza

Il profitto raggiunto dalla classe nelle discipline di italiano, storia-educazione civica risulta essere mediamente soddisfacente. Taluni alunni hanno alternato periodi di sufficiente partecipazione ad altri durante i quali sono apparsi piuttosto disinteressati e non sempre motivati specie in concomitanza della preparazione ai talk universitari e relative prove di ingresso nelle diverse facoltà. Diversamente un certo numero di discenti ha mostrato un comportamento corretto e vivo interesse verso le discipline nonché volontà di approfondimento proficuo delle tematiche di lavoro. Il gruppo ha mostrato un impegno zelante, puntuale e ha partecipato attivamente al dialogo educativo raggiungendo una preparazione accurata e organica e una adeguata capacità di rielaborazione critica e personale.

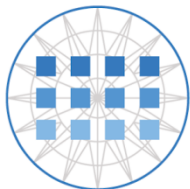
4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili

Per quanto concerne il recupero delle carenze di studio si è proceduto a realizzare il recupero in itinere delle tematiche non adeguatamente assimilate da pochi discenti riprendendo, durante le verifiche orali, gli argomenti di studio che risultavano non del tutto assimilati e adeguati. Così gradualmente per i singoli discenti si è giunti ad una conoscenza più organica e meglio assimilata delle conoscenze pregresse.

Rimini, lì 15 Maggio 2024

La Docente

Prof.ssa Giuseppina Fiorini



A.S. 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO IN DIRITTO PER EDUCAZIONE CIVICA

Del prof. LORENZO VALENTI
docente di EDUCAZIONE CIVICA
Classe 5DE

I° QUADRIMESTRE

Moduli	Contenuti
MODULO 1: Lo Stato Italiano: Nascita ed evoluzione	<ul style="list-style-type: none">- La forma di governo Repubblicana: cenni storici sulla nascita della Repubblica italiana, il passaggio dallo Stato totalitario alla democrazia, il referendum istituzionale del 2 giugno 1946;- Lo Stato italiano e la Costituzione: la scelta repubblicana, democratica e lavorista; - Il Parlamento: il bicameralismo perfetto e le funzioni di Camera e Senato;



MODULO 2: Le Istituzioni dello Stato Italiano (tre ore)	<ul style="list-style-type: none">- Il Governo e i suoi organi: il Presidente del Consiglio, i ministri e il Consiglio dei ministri;- Il Presidente della Repubblica e le funzioni del capo dello Stato;
--	---

II° QUADRIMESTRE

Moduli	Contenuti
MODULO 3 (due ore)	<ul style="list-style-type: none">- Cenni sul processo di integrazione europeo e sulla organizzazione della UE con particolare riferimento alle principali istituzioni europee: Parlamento europeo, Commissione europea, Consiglio, Corte di Giustizia.- La cittadinanza europea e le sue prerogative;

Argomenti essenziali del programma svolto

Conoscere i principali organi dello Stato Italiano Parlamento, Governo e Presidente della Repubblica e le loro funzioni; la forma Repubblicana (Repubblica Parlamentare) ed il bicameralismo perfetto; Definizione della UE e dei suoi obiettivi; Conoscere i diritti dei cittadini europei.

Rimini, 15 maggio 2024

Prof. Lorenzo Valenti

Gli alunni



RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni (ad es. adeguata/non adeguata):

Adeguata

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline (ad esd. completo/parziale):

Completo

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza (ad es. soddisfacente/insoddisfacente per scarso impegno, tempo insufficiente, classe numerosa, etc.):

Soddisfacente

4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili (ad es. rallentamento del programma, recupero per piccoli gruppi, recupero per l'intera classe):

Nessuna



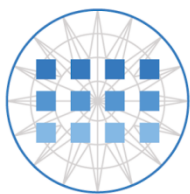
Rimini, 15 maggio 2024

Il docente
Prof. Lorenzo Valenti

A.S. 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO

Del prof. RICCARDO CICCONI
docente di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Classe 5 DE

MODULO 1	CONTENUTI
POTENZIAMENTO FISIOLOGICO	Corsa di durata con impegno prevalentemente aerobico secondo carichi crescenti e adeguatamente intervallati. Esercitazioni tecniche nelle varie discipline sportive con carichi mirati allo sviluppo di questa qualità. Vari tipi di andature e corse, esercizi pliometrici, esercizi di reazione ed impulso, esercitazione tecniche nelle varie



	discipline con carichi mirati allo sviluppo di questa qualità. Esercizi a corpo libero, stretching, esercitazioni tecniche che richiedono, anche un'ampia escursione articolare.
MODULO 2	CONTENUTI
MIGLIORAMENTO DELLE CAPACITA' COORDINATIVE	Giochi di movimento, percorsi, circuiti, esercizi con variazione dell'esecuzione del movimento, con variazioni delle condizioni esterne, combinazioni di abilità già automatizzate, variazioni delle informazioni escludendo alcuni analizzatori sensoriali, esecuzioni di esercizi con entrambi gli arti o da entrambi i lati.
MODULO 3	CONTENUTI
CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE, SVILUPPO DELLA SOCIALITÀ E DEL SENSO CIVICO	Esercizi di rilassamento e percezione cinestesica, organizzazione di giochi che implicino il rispetto di regole.
MODULO 4	CONTENUTI
IL CORPO E IL MOVIMENTO SALUTE E BENESSERE	Il sistema muscolare. L'apparato cardiocircolatorio. L'apparato respiratorio Le dipendenze da sostanze di alcool, droghe e i loro effetti. Il doping. Visione del film "ICARUS" Nozioni di Primo soccorso.
MODULO 5	CONTENUTI
CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE	Pallavolo: didattica e tecnica dei fondamentali di gioco (la battuta a tennis, il palleggio, il bagher, la schiacciata). Schemi di gioco: la difesa, l'attacco e le regole.



	<p>Pallacanestro: didattica e tecnica dei fondamentali di gioco (la battuta a tennis, il palleggio, il bagher, la schiacciata). Schemi di gioco: la difesa, l'attacco e le regole.</p> <p>Badminton: didattica e tecnica dei fondamentali di gioco (la battuta a tennis, il palleggio, il bagher, la schiacciata). Schemi di gioco: la difesa, l'attacco e le regole.</p> <p>Calcio a cinque: didattica dei fondamentali di gioco e regole.</p> <p>Funicella: salti nelle varie combinazioni ed esercizi di coordinazione.</p> <p>Percorso e circuito: finalizzato a migliorare la forza, coordinazione e resistenza, potenziamento degli arti superiori e inferiori.</p>
--	---

Argomenti essenziali del programma svolto

CONOSCENZA E POTENZIAMENTO ABILITA' CONDIZIONALI E COORDINATIVE.

CONSOLIDAMENTO DELLA PRATICA SPORTIVA, CONOSCENZA DEI REGOLAMENTI E

DELLE TECNICHE DELLE VARIE ATTIVITA', CAPACITA' DI APPLICARE REGOLE E TECNICHE.

APPROFONDIMENTO DI UNA ATTIVITA' MOTORIA O SPORTIVA A SCELTA DELL'ALUNNO

CONOSCENZA DEL DOPING E DELLE DIPENDENZE

CONOSCENZA DEI PRINCIPI NUTRITIVI E CONCETTO DI DIETA

Libro di testo:

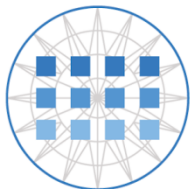
Titolo: Sullo sport. Conoscenza, padronanza, rispetto del corpo.

Autori: di P. Luigi Del Nista, June Parker, Andrea Tasselli

Editore: D'Anna

Rimini, 15 maggio 2024

Prof. Riccardo Cicconi

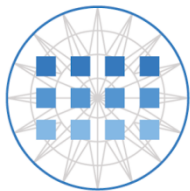


**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI**



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Gli alunni



RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni (ad es. adeguata/non adeguata):

La classe partecipa in modo attivo alle lezioni eccetto una piccola minoranza. La condotta eccetto qualche episodio risulta mediamente adeguata.

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline (ad es. completo/parziale):

La programmazione risulta completa

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza (ad es. soddisfacente/insoddisfacente per scarso impegno, tempo insufficiente, classe numerosa, etc.):

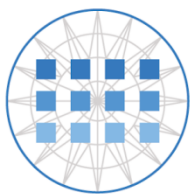
Il profitto raggiunto dalla maggioranza della classe risulta soddisfacente

4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili (ad es. rallentamento del programma, recupero per piccoli gruppi, recupero per l'intera classe):

Formazione di gruppi di aiuto

Rimini, 15 maggio 2024

Il docente
Riccardo Cicconi



A.S. 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO

Del prof. Mauro Mussoni
docente di IRC
Classe 5D/E

Moduli	Contenuti
La conoscenza di se'	Conoscere, accettare ed amare se stessi sono i presupposti fondamentali per una autentica realizzazione personale. E' questo un viaggio alla scoperta di cosa siamo Noi! Di come si è formato quello che chiamiamo carattere e del "Sé" eterno di cui parlano, in linguaggi diversi, tutte le religioni.
La conoscenza degli altri	C'è una forza che permea tutte le cose, che unisce noi e gli altri. L'Amore. Ma cos'è? Questa unità didattica si propone lo scopo di analizzare e riflettere sui rapporti sociali che il giovane vive quotidianamente.
La ricerca della felicità	Un viaggio fra le filosofie e le religioni, individuazione del minimo comune denominatore
La solitudine	La solitudine subita: l'emarginazione. La solitudine cercata: la crescita). E' molto importante per un adolescente utilizzare al meglio il proprio tempo, soprattutto è importante viverlo consapevolmente per comprenderlo e comprendersi. Questa unità didattica si pone come obiettivo quello di aiutare il giovane ad analizzare se stesso attraverso l'attenzione alle attività svolte nei momenti di solitudine.
Meditazione e preghiera	Le diverse forme di preghiera, significato teologico, valore psicologico, differenze fra meditazione e preghiera.
L'esistenza di Dio	Percorso introspettivo di ricerca, confronto, approfondimenti

Argomenti essenziali del programma svolto

Meditazione e preghiera, spiritualità umana

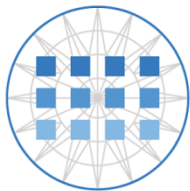
Moduli di Educazione Civica svolti

Nessuno

Moduli di PCTO svolti

Nessuno

Libro di testo: Capaci di sognare
Rimini, 15/05/2024



Prof. Mauro Mussoni
Gli alunni

RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni (ad es. adeguata/non adeguata):

Adeguata

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline (ad es. completo/parziale):

Completo

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza (ad es. soddisfacente/insoddisfacente per scarso impegno, tempo insufficiente, classe numerosa, etc.):

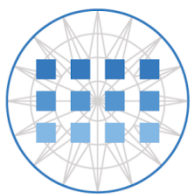
Soddisfacente

4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili (ad es. rallentamento del programma, recupero per piccoli gruppi, recupero per l'intera classe):

Nessuna carenza

Rimini, 15/05/2024

Il docente
Mauro Mussoni



Sezione "D": Art. Automazione

A.S. 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

della prof.ssa BARBARA ZAMAGNI

docente di Lingua INGLESE

Classe 5 D (art. Automazione)

Moduli	Contenuti
The World of Computing (Unit 10 from <i>Electronics</i>)	What is a Computer How a chip is made Data processing Artificial Intelligence
From the Internet to the IoT (Unit 11 from <i>Electronics</i>)	Networks and the Internet Big Data and Machine Learning Digitalization and the Internet of Things
From Automation to Smart Factory (Unit 12 from <i>Electronics</i>)	Automation Robotics The Smart Factory
Sensing and Technologies (Unit 13 from <i>Electronics</i>)	Sensors and Mechatronics PLCs Sensors and Smart Sensors
Energy Sources (Unit 14 from <i>Electronics</i>)	Sources of energy Non renewable energy: fossil fuels Alternative Sources: water, nuclear power, solar and wind energy Sensors in Power Plants



The Automative Industry and the Environment (Unit 15 from Electronics)	Electronics in cars and automative sensors Developments in Sensor manufacture: Self-driving Cars Sensors to control energy Efficiency
The Development of the Factory System (Unit 1 CLIL from <i>Electronics</i>)	The Factory System towards the 20 th century Henry Ford The Assembly Line Post-war Industrial Reconstruction
Talent 3 units 9 and 10	Reading, Listenings, Writing and Speaking activities:

Argomenti essenziali del programma svolto

I contenuti delle unità 11,12,13,14 di *Electronics*

Moduli di Educazione Civica svolti

1) The United Kingdom - British history and culture. British economy, British Politics (Parliament, Government)

2) Towards a Job: how to write a Curriculum Vitae and a Cover letter. Email Netiquette

Moduli di PCTO svolti

Talking about School-work Experience: written and oral report

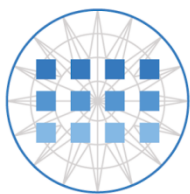
Libri di testo: *Electronics – Skills and Competences* Minerva Scuola editore

Talent 3 - Cambridge editore

Rimini, 15/05/2024

Prof.ssa Barbara Zamagni

Gli alunni



RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni :

La condotta dei ragazzi della classe è sempre stata coerente con il regolamento scolastico. La partecipazione invece è stata più che accettabile solo per un ristretto numero di alunni, i quanto ha prevalso in gran parte dell'anno un atteggiamento passivo durante lo svolgimento delle lezioni.

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline :

Nonostante la tiepida partecipazione di molti alunni, tuttavia è stato possibile svolgere interamente quanto ci si era prefissato nella programmazione preventiva, benché non si sia potuto approfondire adeguatamente molti argomenti, soprattutto a causa dei numerosi impegni extradisciplinari.

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza :

Il profitto degli alunni della classe è mediamente discreto

4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili:

sono state svolte alcune ore di recupero per l'intera classe, ma sempre all'interno dell'orario curricolare.

Rimini, 15/05/2024

La docente
Prof.ssa Barbara Zamagni



A.S. 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO

Dei proff. DANIELA CONTI e PAOLO MOSCONI
docente di TPSEE
Classe 5D

I° QUADRIMESTRE

Moduli	Contenuti
SENSORI E TRASDUTTORI	Parametri fondamentali dei trasduttori (sensibilità, risoluzione, linearità, tempo/velocità di risposta, isteresi, campo di lavoro (range), caratteristica di trasferimento a regime). Trasduttori di posizione: potenziometro lineare ed angolare, encoder incrementali ed assoluti. Trasduttori di distanza ad ultrasuoni. Trasduttori di luminosità (fotoresistenze). Trasduttori di temperatura: termoresistenze, termistori NTC PTC, termocoppie, integrati (LM35). Cenni sui trasduttori di forza e di pressione.
CIRCUITI DI CONDIZIONAMENTO SEGNALE	Modalità di alimentazione, amplificazione, regolazione offset e filtraggio. Principali tipologie: ponte di Wheatstone, convertitore R/V, Filtri RC, ponti raddrizzatori, convertitore corrente/tensione, adattatore di impedenza, amplificatori ad operazionale (inv. e non inv.), amplificatore sommatore, amplificatore differenziale, amplificatore per strumentazione (I.A.); tecnica di linearizzazione della caratteristica di un trasduttore a variazione di resistenza.
CONTROLLORE A LOGICA PROGRAMMATA (PLC)	Utilizzo del software specifico di programmazione (CX-Programmer) Esercitazioni e simulazione di semplici automatismi

II° QUADRIMESTRE



Moduli	Contenuti
MACCHINE ELETTRICHE (da Aprile a fine maggio)	Macchine elettriche Classificazione dei motori elettrici Azionamenti industriali (cenni)
ORGANIZZAZIONE E SICUREZZA D'IMPRESA (da Aprile a fine maggio)	Impatto ambientale. Smaltimento dei rifiuti, impatto ambientale, analisi dei costi e contratti di lavoro e cenni sui sistemi di qualità.
RISOLUZIONE DEI TEMI D'ESAME MINISTERIALI	

ATTIVITA' DI LABORATORIO

Moduli/ Contenuti
Simulazione con multisim del raddrizzamento di una tensione alternata con un diodo e con il ponte di Graetz e livellamento, Filtri RC simulati con Multisim;
Filtri RC passa alto e passa basso simulati con multisim - Disegno di schemi di potenza, comando, segnalazione e interfacciamento PLC e relazione tecnica;
Progettazione di temi d'esame Ministeriali: 1. Parcheggio automatico 2. Sito archeologico
Controllo di temperatura di una cella di lievitazione per prodotti alimentari

Argomenti essenziali del programma svolto

Conoscere e saper applicare le funzioni di base dei PLC: contatti, bobine, temporizzatore e contatore, oltre alle funzioni di confronto.

Conoscere e saper applicare le funzioni avanzate del PLC: funzioni, operazioni di trasferimento, controllo programma, di interrupt, di scorrimento/rotazione, operazioni logiche booleane avanzate, matematiche, numeriche, di conversione, tabellari, di orologio hardware e di comunicazione.

Saper identificare le caratteristiche funzionali di un PLC e dei suoi moduli di interfaccia, anche di tipo speciale, in funzione dell'impiego;

Saper interfacciare al PLC le varie periferiche;

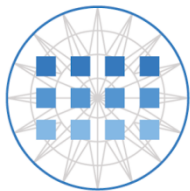
Saper eseguire l'indirizzamento delle variabili (bit, byte, word e doppia word) di un PLC;

Saper utilizzare software applicativi per l'editazione, il monitoraggio e la gestione operativa del PLC;

Saper progettare semplici impianti automatici in logica programmabile: confezionare l'eventuale programma, eseguire il cablaggio degli I/O, verificare il corretto funzionamento dell'applicazione.

Conoscere il motore a corrente continua, la struttura e principio di funzionamento, il modello elettrico, le perdite e rendimento, la variazione della velocità, la caratteristica meccanica, coppie e curve caratteristiche del motore.

Conoscere il motore asincrono monofase e trifase, la struttura e principio di funzionamento, il modello elettrico, le perdite e rendimento, la variazione della velocità, la caratteristica meccanica, coppie e curve caratteristiche del motore.



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Conoscere il motore passo-passo, la struttura e principio di funzionamento, il modello elettrico, le perdite e rendimento, la variazione della velocità, la caratteristica meccanica, coppie e curve caratteristiche del motore.

Conoscere il motore brushless, la struttura e principio di funzionamento, i parametri principali, i servosistemi, controllo di coppia, velocità e posizione.

Conoscere i linguaggi di programmazione.

Eseguire la realizzazione di semplici applicazioni di "pick and place" (anche in simulazione)

Moduli di Educazione Civica svolti

Valutazione ed impatto ambientale

Fonti di energie rinnovabili

Moduli di PCTO svolti

Uscita didattica IVision, Uscita didattica Ecomondo, Uscita didattica "Visual Machine", ITS Maker, attività PCTO: Progetto staffetta uscita didattica Campus di Rimini Università di Bologna.

Libro di testo: Libro di testo: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - articolazione automazione vol.3- Editore tramontana- Autore Bove Enea

Rimini, 15/05/2024

Prof.ssa Daniela Conti

Prof. Paolo Mosconi

Gli alunni



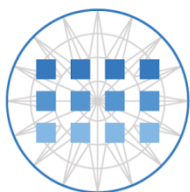
A.S. 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO

Del prof. GIACCAGLIA MARCO
docente di SISTEMI AUTOMATICI
Classe 5D

Moduli	Contenuti
MODULO 1	Ripasso amplificatori operazionali. Teoria dei segnali caratteristiche di un segnale trattamento di un segnale. Linearizzazione, offset, guadagno principi di funzionamento di un amplificatore operazionale principali soluzioni circuitali con amplificatori operazionali sommatore invertente sommatore non invertente differenziale
MODULO 2	Circuiti di condizionamento: definizione delle caratteristiche di input definizione delle caratteristiche di output progettazione di sistemi di condizionamento per sensori e trasduttori con uscite in TENSIONE E IN CORRENTE TRASADUTTORI DI TEMPERATURA:



	<p>termocoppie, termoresistenze, AD590, LM35</p> <p>igrometro per la misura dell'umidità, curva di lavoro</p> <p>TRASDUTTORI DI PRESSIONE</p> <p>ponte di weanstone linearizzato, trasaduttore ad effetto piezoresistivo, trasduttori di pressione serie KP100, sensore di pressione differenziale.</p> <p>Panoramica su altri tipi di sensori presenti in commercio e molto utilizzati, come sensori di posizione, di rotazione, ecc</p>
MODULO 3	<p>Sistema di acquisizione dei dati</p> <p>architettura dei sistemi di acquisizione ed elaborazione dei segnali.</p> <p>Sottosistema di misura, sottosistema di controllo, sottosistema di uscita</p> <p>rilevamento del segnale</p> <p>condizionamento del segnale</p> <p>filtraggio del segnale</p> <p>conversione analogico digitale, tipi di convertitori e schemi logici</p> <p>massima frequenza campionabile</p> <p>circuito sample and hold</p> <p>campionamento dei segnali, teorema di shannon</p> <p>campionamento con ADC e S/H contemporaneamente</p>
MODULO 4	<p>CLASSIFICAZIONE DEI SISTEMI DI CONTROLLO</p> <p>sistemi di controllo a catena aperta</p> <p>sistemi di controllo a catena chiusa</p> <p>sistemi di controllo on-off</p> <p>funzione di trasferimento</p> <p>sistema a blocchi per la rappresentazione di un sistema di</p>



	<p>acquisizione dati. Algebra degli schemi a blocchi per identificare la possibilità di semplificare uno schema, e come questo influisce nella realtà circuitale</p> <p>risposta sistemi del primo e del secondo ordine</p> <p>disturbo impulsivo di dirac e comportamento a regime.</p>
MODULO 5	<p>STABILITA'</p> <p>posizione dei poli nel piano complesso</p> <p>criteri di stabilità</p> <p>criterio di stabilità di bode</p> <p>diagramma del modulo di bode</p> <p>diagramma della fase di bode</p> <p>margini di fase con bode</p> <p>margini di guadagno con bode</p> <p>principali metodi di regolazione industriale per sistemi parzialmente stabili</p>
ATTIVITA' LABORATORIALI	<p>Sistema di controllo con plc automatico di un cilindro con valvola bistabile</p> <p>Sistema di controllo con plc ciclo continuo utilizzando funzioni speciali (set, reset)</p> <p>Sistema di controllo con plc illuminazione di un capannone industriale</p> <p>sistema di controllo illuminotecnico per parti comuni di tromba scale con plc</p>

Argomenti essenziali del programma svolto

amplificatori operazionali, trasduttori, circuiti di condizionamento, Sistema di acquisizione dei dati, sistemi di controllo, Algebra degli schemi a blocchi, stabilità

Moduli di Educazione Civica svolti

- Materiali ed elementi per l'elettronica e i sistemi automatici



- Apparecchiature elettriche ed elettroniche
- studio di impatto ambientale, valutazione impatto ambientale e valutazione strategica per impianti industriali
- Analisi del ciclo di vita: concetti, descrizione, LCA di un computer e stima delle portate massiche suddivise per elementi.
- RAEE: produzione smaltimento e riciclo

Moduli di PCTO svolti

///

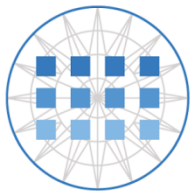
Libro di testo: sistemi automatici 3

Rimini, 15/05/2024

Prof. Giaccaglia Marco

Prof. Aureli Damiano

Gli alunni



RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni (ad es. adeguata/non adeguata):

partecipazione principalmente da una parte della classe

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline (ad es. completo/parziale):

il programma definito ad inizio anno è stato fondamentalmente tutto descritto

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza (ad es. soddisfacente/insoddisfacente per scarso impegno, tempo insufficiente, classe numerosa, etc.):

profitto in linea con gli anni passati

4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili (ad es. rallentamento del programma, recupero per piccoli gruppi, recupero per l'intera classe):

cooperative learning, lavori di gruppo

Rimini, 15/05/2024

Il docente
Marco Giaccaglia



A.S. 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

Della prof.ssa Isufi Alma
docente di MATEMATICA
Classe V D

Moduli	Contenuti
RIPASSO: DERIVATE DI FUNZIONI	Richiamo delle regole per il calcolo della derivata di funzioni elementari e funzioni composte. Introduzione al problema inverso: nota la derivata di $f(x)$, individuare la funzione $f(x)$.
INTEGRALI	<p>Introduzione al calcolo integrale: definizione di primitiva di una funzione, e di integrale indefinito; interpretazione geometrica delle infinite primitive, proprietà di linearità, tabella delle primitive delle funzioni elementari. Determinazione della primitiva passante per un punto dato Formule per l'integrazione di funzioni composte. Verifica delle formule per l'integrazione di funzioni composte Metodi di integrazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- per sostituzione- integrazione per parti: dimostrazione della formula, applicazione per il calcolo dell'integrale del quadrato delle funzioni seno e coseno:- Integrale di funzioni razionali fratte con denominatore di grado 1 o 2 e numeratore di grado qualsiasi <p>Integrali definiti: somma di Riemann, definizione di integrale definito, proprietà dell'integrale definito, teorema fondamentale del calcolo integrale (enunciato). interpretazione geometrica degli integrali definiti:</p> <ul style="list-style-type: none">- calcolo di aree nei casi: - area sottesa fra una curva e l'asse x - area fra due curve - area fra più curve, con dimostrazione delle formule- Calcolo del Volume di un solido generato dalla rotazione completa intorno all'asse x, della regione di piano limitata da $f(x)$ e l'asse x in un intervallo $[a, b]$. <p>concetto di integrale improprio divergente, convergente o non esistente; Regola per il calcolo di integrali impropri in un intervallo $[a; b]$ nei casi:</p> <ul style="list-style-type: none">- esiste almeno un punto c di discontinuità in $[a; b]$- $[a; b]$ è illimitato o a destra o a sinistra- $[a; b]$ è illimitato <p>Interpretazione geometrica degli integrali impropri (aree finite/infinite di regioni illimitate)</p>
	Introduzione alle equazioni differenziali: definizioni, terminologia, classificazione in base all'ordine di derivazione.



EQUAZIONI DIFFERENZIALI	Risoluzione di equazioni diff. del 1° ordine lineari, sia omogenee che non: dimostrazione formula risolutiva. Risoluzione di equazioni differenziali lineari a variabili separabili con osservazione sulla soluzione costante; Risoluzione di equazioni differenziali del 2° ordine, lineari omogenee a coefficienti costanti. Problema di Cauchy associato alle tipologie di equazioni affrontate
EDUCAZIONE CIVICA	Variabili aleatorie e distribuzioni discrete. Distribuzioni di probabilità. Distribuzione di probabilità di una variabile aleatoria discreta. Distribuzione binomiale. Variabili aleatorie e distribuzioni continue.

Argomenti essenziali del programma svolto

Concetto di primitiva e di una funzione e suo legame con quello di integrale indefinito; integrali immediati; metodi di integrazione per scomposizione, per sostituzione, e per parti; integrali delle funzioni razionali fratte. Integrale definito di una funzione continua, proprietà degli integrali definiti. Applicazioni al calcolo di aree e volumi. Integrali impropri del primo e secondo grado.
Calcolo differenziale

Moduli di Educazione Civica svolti

Distribuzioni di probabilità

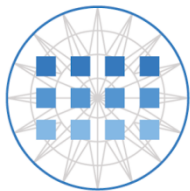
Moduli di PCTO svolti

Libro di testo: La matematica a colori edizione verde VOL. 5 L. Sasso Petrini Dea Scuola

Rimini, 15/05/2024

Prof.ssa Isufi Alma

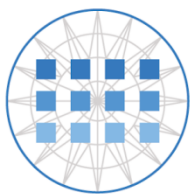
Gli alunni



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI**



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it



RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni (ad es. adeguata/non adeguata):

Il comportamento è sempre stato corretto, responsabile, partecipe e collaborativo per una parte della classe che ha mostrato interesse e partecipazione più che adeguati. Per la restante parte non si è sempre raggiunto un livello soddisfacente

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline (ad es. completo/parziale):

Lo sviluppo della programmazione prevista è stato parziale. La maggioranza della classe ha avuto alcune difficoltà derivate da lacune relative ad argomenti degli anni precedenti, da cambiamenti dei docenti della disciplina. Si è cercato di superare tali difficoltà con l'intensificarsi degli esercizi svolti in classe e a casa che però spesso non venivano eseguiti e pertanto la correzione in classe era svolta da chi non aveva particolari difficoltà nella materia.

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza (ad es. soddisfacente/insoddisfacente per scarso impegno, tempo insufficiente, classe numerosa, etc.):

Il profitto raggiunto rispetto ai livelli di partenza è stato soddisfacente per alcuni ragazzi che hanno mantenuto costantemente la partecipazione. Non sono però mancate occasioni in cui è stato necessario riprendere alcuni studenti al silenzio e ad una maggior attenzione, e a causa di questi comportamenti inadeguati il profitto raggiunto è stato poco soddisfacente.

4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili (ad es. rallentamento del programma, recupero per piccoli gruppi, recupero per l'intera classe):

Per il recupero delle carenze sono state individuate le strategie appropriate come lavoro in piccoli gruppi, rallentamento del programma, utilizzo delle ore di potenziamento in piccoli gruppi fuori aula.

Rimini, 15/05/2024

La docente
Isufi Alma

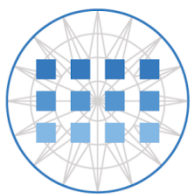


A.S. 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO

Del prof. *Luca Marconi e Gabriele Cevoli*
docenti di elettronica e elettrotecnica

Classe VD

Moduli	Contenuti
I	<ul style="list-style-type: none">• Leggi fondamentali dell'elettromagnetismo in DC e AC.• Funzionamento di base delle macchine elettriche utilizzate nei sistemi automatici• Componenti e dispositivi di potenza nelle alimentazioni, negli azionamenti e nei controlli di velocità• GTO, SCR, TRIAC, IGBT, regolazione con PWM• I diversi tipi di convertitori nell'alimentazione elettrica AC/DC
II	<ul style="list-style-type: none">• Elementi di sistemi automatici di acquisizione dati e di misura ADC e DAC (a 10 e a 12 bit)• Unità ingegneristiche con diagrammi a scaletta• Trasduttori analogici di temperatura, posizione, velocità, pressione, forza• Conversione R/V con partitori di tensione e di corrente; il ponte di W e quello linearizzato in automazione• Condizionatori di segnale con AO• adattamento segnale a ADC segnali standard 0-5 V, 0-10V, 0-20 mA, 4-20 mA• Utilizzo dei ADC e DAC nei PLC Omron CP1L e Nexo• Uso di software dedicato specifico del settore di automazione: Multisim, Fluidsim, Codesys• Collaudo macchine automatiche e prove in laboratorio• Cenni a convertitori di potenza a ponte non controllati, semi controllati, total controllati e rigenerativi (con tiristori)
III	<ul style="list-style-type: none">• trasmissione di energia elettrica in BT• dimensionamento cavi BT• impiego dei cavi CPR• dimensionamento protezioni elettriche in BT per sovraccarico, corto circuito, guasto a terra• sistemi di protezione per contatti indiretti: impianti di terra per sistemi TT e TN e coordinamento delle protezioni
IV	<ul style="list-style-type: none">• Basi di sistemi di attuazione pneumatici• Comando da PLC per elettropneumatica• Cicli con elettropneumatica da PLC



Argomenti essenziali del programma svolto

- Leggi fondamentali dell'elettromagnetismo in DC e AC.
- Funzionamento di base delle macchine elettriche utilizzate nei sistemi automatici
- Componenti e dispositivi di potenza nelle alimentazioni, negli azionamenti e nei controlli di velocità
- I diversi tipi di convertitori nell'alimentazione elettrica
- Elementi di sistemi automatici di acquisizione dati e di misura
- Trasduttori analogici
- Condizionatori di segnale per adattamento segnale a ADC segnali standard 0-10V, 0-20 mA, 4-20 mA
- Utilizzo dei ADC e DAC nei PLC Omron e Nexo
- Uso di CX- Programmer e Codesys
- Uso di software Multisim, Codesys.
- Tecniche di collaudo progetti SW tramite simulatori Visuali.
- Tipologie di macchine elettriche
- Attuatori per automazione: motori passo-passo, MAT con inverter, macchine DC servomotori
- Attuatori e caratteristica meccanica
- Sistemi di avviamento statico con dispositivi elettronico
- controllo di velocità degli azionamenti elettrici tramite inverter con regolazione DAC 0-10V da PLC
- trasmissione di energia elettrica in BT
- dimensionamento cavi BT
- dimensionamento protezioni elettriche in BT
- impianti di terra per sistemi TT e TN
- Sistemi pneumatici
- Comando da PLC per elettropneumatica

Moduli di Educazione Civica svolti

Generazione di potenza elettrica da fonti rinnovabili prodotta da wind farm offshore.

Moduli di PCTO svolti

Vedi relazione generale.

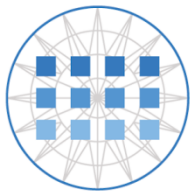
Libro di testo: E&E a colori, vol. 3 Bobbio - Cuniberti. Ed. Petrini

Rimini, 15 maggio 2024

Prof. Luca Marconi

Prof. Gabriele Cevoli

Gli alunni



RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni:

Condotta non adeguata e continue sollecitazioni per ottenere un minimo di partecipazione, almeno da buona parte del gruppo alunni meno interessati agli argomenti.

Per contro, alcuni alunni si sono dimostrati interessati e collaborativi nello studio della materia tecnica.

Gli alunni Venturini e Annesi, prediligono esperienze laboratoriali, costruzione e collaudo degli impianti elettrici e di automazione.

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline

Programmazione svolta parzialmente, con evidenti lacune nell'aspetto di programmazione dei sistemi automatici.

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza:

profitto raggiunto notevolmente discordante tra il gruppo dei trainanti e quello dei trainati. Alcuni alunni si sono distinti per impegno e attitudine nell'imparare elementi tecnici nuovi, mentre altri hanno raggiunto una scarsa sufficienza nella materia.

4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili:

rallentamento del programma, rielaborazione e somministrazione per gruppi, sostituzione di apparati per realizzare stesso lavoro. Risultati ottenuti alquanto differenti tra gli alunni: gruppo frontale non aveva bisogno di recupero delle carenze, mentre gruppo di alunni meno motivati sensibili solo a somministrazione di prove pratiche con parte teoria ristretta.

Rimini, 15 maggio 2024

Il docente
Luca Marconi



Sezione "E": Art. Elettrotecnica

A.S. 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

Del prof. NICOLA PRETELLI

docente di Inglese

Classe V E

MODULO	CONTENUTI
Law and order	Defining and non-defining relative clauses Use of articles
World wonders	Grammar: The passive (all tenses) The passive with can/could
Glorious food	Grammar: Conditionals (all tenses) Should/shouldn't have Wish Vocabulary: Cooking.
Electronics and Electronic Devices	Electronics: past, present and future What is electronics? Electronic devices vs electrical devices Application of electronics Electronic devices in everyday life Electronic circuits: analogue and digital
Electronic components and circuits	Electronic components in a circuit: active and passive
New frontiers of electronics	Bioelectronics and biochips Developments in industrial electronics Smart spaces and home automation Wearable technology and healthcare
Energy sources	Electricity generation and sources of energy



	Non-renewable energy: fossil fuels Alternative sources: water and nuclear power Solar and wind energy Sensors in power plants
<i>The development of the Factory System</i>	The factory system towards the 20 th century Henry Ford and Frederick Taylor The assembly line Post-war industrial reconstruction Consumerism and mass production Robotics Third Industrial Revolution Transports toward digitalization Industry 4.0
<i>Preparing for the Oral Examination</i>	Preparing for your multi-subject colloquio Talking about the school-work experience
<i>The automotive industry and the environment*</i>	Electric vehicles Hybrid cars Batteries for electric cars Electronics in cars and automotive sensors Developments in sensor manufacture: self-driving cars Sensors to control energy efficiency

*non ancora svolto alla data del 15/05/2023

Argomenti essenziali del programma svolto

Articles, Conditionals, passive form, used to.

Electronic and electrical devices

Active and passive components

New frontiers of electronics

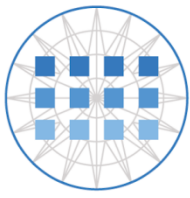
Energy sources

Henry Ford and the assembly line

The development of the Factory System

The automotive industry

Moduli di Educazione Civica svolti



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

UK/US political system

Letter of application and how to make a CV

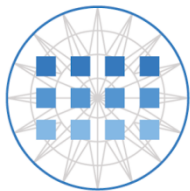
Libro di testo:

Talent 3, Kilbey and Cornford (Cambridge); Electronics skills and competences, Franchi and Kreek (Minerva Scuola).

Rimini, 15/05/2024

Prof. Pretelli Nicola

Gli alunni



RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni (ad es. adeguata/non adeguata):

Mediamente adeguata

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline (ad es. completo/parziale):

Completo

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza (ad es. soddisfacente/insoddisfacente per scarso impegno, tempo insufficiente, classe numerosa, etc.):

Soddisfacente

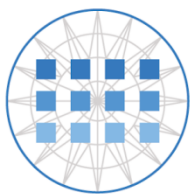
4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili (ad es. rallentamento del programma, recupero per piccoli gruppi, recupero per l'intera classe):

Rallentamento del programma

Recupero per l'intera classe

Rimini, 15/05/2024

Il docente
Pretelli Nicola



A.S. 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO

Del prof. Kevin Gualandris
docente di Sistemi automatici
Classe 5E

Moduli	Contenuti
Ripasso trasformata e antitrasformata di Laplace	<ul style="list-style-type: none">Definizioni, principali trasformate e teoremiAntitrasformazione a sistema e con metodo dei residuiFunzione di trasferimento e risposta del sistemaSistemi del secondo ordineSchemi a blocchi
Il dominio della frequenza	<ul style="list-style-type: none">Risposta in frequenzaDiagrammi di Bode del moduloDiagrammi di Bode della fase
Il controllo automatico	<ul style="list-style-type: none">controllo ad anello apertocontrollo ad anello chiusocontrollo statico e dinamicoeffetto dei disturbiregolatori PIDcontrollo ON/OFFcontrollo digitalecontrollo di potenzacriterio di Bode per la stabilitàrete anticipatrice e ritardatrice
Acquisizione e distribuzione dei dati	<ul style="list-style-type: none">ADC e DACCondizionamento del segnaleprincipi di interfacciamento
Trasduttori e attuatori	<ul style="list-style-type: none">trasduttori di grandezze meccaniche



	<ul style="list-style-type: none">● trasduttori di temperatura● trasduttori di luminosità● comando motori in DC● comando motori passo-passo● comando motori in alternata
Pneumatica	<ul style="list-style-type: none">● Nozioni su attuatori pneumatici● valvole di controllo direzionali● criteri di progetto automatismi sequenziali
Comunicazione e supervisione PLC	<ul style="list-style-type: none">● Smart manufacturing e industria 4.0● Comunicazione in ambito industriale, protocolli e bus di campo

Argomenti essenziali del programma svolto

Controllo automatico con sistemi in retroazione, schemi a blocchi, regolatori PID, sensori ed attuatori, comando di motori passo-passo e DC.

Moduli di Educazione Civica svolti

Il riciclo dei rifiuti, processi di recupero di materiale ed energetico.

Moduli di PCTO svolti

Nulla.

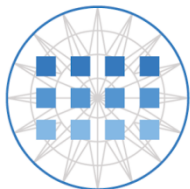
Libro di testo: Nuovo corso di sistemi automatici 3 (Hoepli)

Rimini, 15/05/2024

Prof. Kevin Gualandris

Prof. Damiano Aureli

Gli alunni



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI**



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it



RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni:

Poco adeguata per via di una forte passività e scarso interesse, studio superficiale ed incostante.

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline:

La programmazione prevista è stata trattata completamente

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza:

Profitto mediocre per via delle problematiche descritte in merito alla condotta

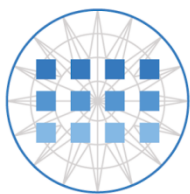
4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili:

Rallentamento del programma e recupero per tutta la classe

Rimini, 15/05/2024

Il docente

Kevin Gualandris



A.S. 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO

Del prof. Giacomo Mancuso
docente di Matematica
Classe 5E

Moduli	Contenuti
Ripasso del calcolo della derivata Integrali indefiniti parte 1	Saper determinare la derivata di funzioni elementari, funzioni composte, prodotto e quoziente di funzioni Concetto di primitiva di una funzione. Linearità dell'integrale definito. Calcolo della primitiva di funzioni elementari e di funzioni composte. Integrazione per parti.
Integrali indefiniti parte 2	Integrali di funzioni frazionarie: 1) divisione in colonna di polinomi. 2) scomposizione in fratti semplici quando il numeratore è fattorizzabile ($\Delta = 0, \Delta > 0$) 3) Ricorrersi a $\int \frac{f'(x)}{f(x)+k^2}$ quando il denominatore è irriducibile Integrazioni tramite sostituzione: semplici casi applicati a funzioni irrazionali
Integrali definiti	Somma di Riemann, definizione di integrale definito, interpretazione geometrica, proprietà e teorema del valore medio. Definizione di funzione integrale (calcolo della derivata della funzione integrale), Teorema fondamentale del calcolo integrale e calcolo dell'integrale definito. Applicazione geometriche: Calcolo di aree sottese tra la funzione e l'asse delle x, di aree limitate dal grafico di due funzioni e di volume di un solido di rotazione.



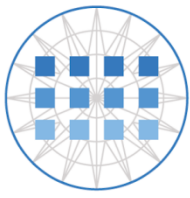
	Applicazione nel calcolo della quantità di carica Cenni sugli integrali impropri su intervalli limitati e illimitati
Equazioni differenziali	Significato di un'equazione differenziale e della soluzione (generale e particolare) . Risoluzione di equazioni differenziali lineari del primo ordine e a variabili separabili. Problemi di Cauchy per determinare la soluzione particolare. Cenni a semplici equazioni differenziali del secondo ordine nella forma $y'' = a(x)$ e al rispettivo problema di Cauchy con 2 condizioni Applicazione in problemi di realtà: determinare la funzione di semplici modelli di crescita.
Calcolo Combinatorio e cenni sulla Probabilità	Calcolo combinatorio: disposizioni semplici, permutazioni, disposizioni con ripetizione, combinazioni semplici e con ripetizioni. Applicazioni al calcolo delle probabilità (in funzione del tempo che vi sarà a disposizione)

Argomenti essenziali del programma svolto

L'intero programma è stato affrontato privilegiando l'aspetto pratico e lo svolgimento di quesiti ed esercizi. Rientrano tra gli aspetti essenziali il calcolo della primitiva di funzioni elementari, funzioni composte, l'integrazione per parti, l'integrazione tramite la scomposizione in fratti semplici ($\Delta > 0$). Aggiungendo poi il calcolo dell'integrale definito e le rispettive applicazioni geometriche nella determinazione di aree e volumi. Riguardo le equazioni differenziali si sono principalmente affrontate equazioni lineari del primo ordine e a variabili separabili con i rispettivi problemi di Cauchy.

Moduli di Educazione Civica svolti

Problemi di realtà: Utilizzo del valore medio integrale e delle equazioni differenziali per ricavare modelli di crescita



Moduli di PCTO svolti

non presenti

Libro di testo:

-Leonardo Sasso: Colori della Matematica, edizione Verde, Volume 5

- Leonardo Sasso: Colori della Matematica, edizione Verde, Statistica e calcolo delle probabilità

Rimini, 15/05/2024

Prof. *Giacomo Mancuso*

Gli alunni



RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni (ad es. adeguata/non adeguata):

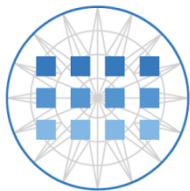
La classe composta unicamente da 5 alunni ha permesso lo svolgimento di lezioni in un clima sereno, agevolato la partecipazione e le premure del docente nel venire incontro alle difficoltà degli studenti. Salvo qualche momento di distrazione e di chiacchiera la condotta è stata discreta. Gli studenti si sono dimostrati molto propensi nello svolgimento di esercitazioni mirate, sfruttando l'orario scolastico per acquisire conoscenze, abilità e per confrontarsi a vicenda. Durante le lezioni maggiormente frontali gli alunni sono riusciti a seguire abbastanza attivamente ma in generale andando verso la fine dell'ora la concentrazione e la volontà cominciavano venire a meno.

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline (ad es. completo/parziale):

Si specifica che durante l'anno la classe è stata spesso impegnata in gite, incontri e progetti limitando la frequenza e la continuità della didattica. Lavorare con una classe di pochissimi elementi ha comunque permesso di poter visionare i contenuti minimi stabiliti a livello di dipartimento. Le tempistiche sono state ostili nell'approfondire i contenuti e nel creare una visione d'insieme in una classe ove l'impegno e il lavoro autonomo non sono mai stati costanti.

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza (ad es. soddisfacente/insoddisfacente per scarso impegno, tempo insufficiente, classe numerosa, etc.):

Come indicato nel punto 2) è stato possibile affrontare i contenuti minimi che la classe ha dimostrato saper aggiungere. Rispetto all'anno precedente il rendimento e la partecipazione degli alunni nella materia è migliorata ma non ha comunque raggiunto risultati ottimali. Come indicato nel punto 1) la maggior parte dei ragazzi ha seguito bene le lezioni e partecipato attivamente alle esercitazioni proposte, intensificando l'impegno nelle date prossime alle verifiche. Al di là di ciò l'impegno nel lavoro autonomo si è sempre presentato scarso; i ragazzi hanno difficoltà e poca volontà nel recuperare lezioni perse, nel riprendere concetti affrontati tempo addietro e nel mantenere ciò che



è stato appreso. Il tutto, sommato a lacune e carenze degli anni precedenti, ha creato conoscenze poche solide, mirate prevalentemente al superare le prove piuttosto che a creare una visione d'insieme di una materia che necessita di questo.

4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili (ad es. rallentamento del programma, recupero per piccoli gruppi, recupero per l'intera classe):

Esercitazioni svolte in gruppi, esercizi svolti alla lavagna, rallentamento del programma ove la classe è porsa maggiormente in difficoltà

Rimini, 15/05/2024

Il docente

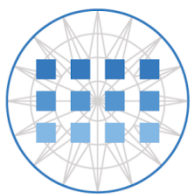
Giacomo Mancuso



A.S. 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO

Del prof. GIACCAGLIA MARCO
docente di elettrotecnica
Classe 5E

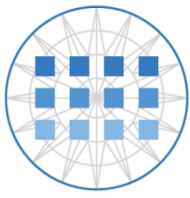
Moduli	Contenuti
MODULO 1	Ripasso sistemi trifase caratteristiche delle onde e dei segnali reti elettriche in trifase analisi delle configurazioni simmetriche e asimmetriche, equilibrate e squilibrate. Misure delle potenze attraverso il metodo Aron. Prove di laboratorio relative alle misure di potenze descrizione degli strumenti usati in lab rifasamento linee trifase
MODULO 2	Elettromagnetismo e fenomeni di induzione elettromagnetica campo elettrico e campo magnetico, campo elettromagnetico moto di una carica in un campo elettrico e campo magnetico principio dell'induzione elettromagnetica legge di faraday-Newmann-Lens descrizione relativa alle condizioni operative necessarie a produrre una forza magnetomotrice
MODULO 3	Trasformatore principio dell'induzione elettromagnetica applicato ai trasformatori trasformatore monofase, descrizione della macchina e dei suoi componenti.



	<p>Analisi delle caratteristiche principali di un trasformatore, suo utilizzo e principio di funzionamento</p> <p>trasformatore ideale, caratteristiche</p> <p>trasformatore reale, caratteristiche</p> <p>prova a vuoto</p> <p>prova in cortocircuito</p> <p>caduta di tensione nel passaggio da vuoto a carico</p> <p>circuito equivalente trasformatore</p> <p>rendimento di un trasformatore</p> <p>trasformatore trifase</p> <p>aspetti costruttivi di un trasformatore trifase</p> <p>ciruito equivalente</p> <p>prova a vuoto</p> <p>prova in CC</p> <p>variazione da vuoto a carico e caduta di tensione</p> <p>misura delle perdite</p> <p>misura del rendimento</p> <p>trasformatori in parallelo</p> <p>configurazioni fondamentali per il trasformatore trifase</p>
MODULO 4	<p>MOTORE ASINCRONO TRIFASE</p> <p>induzione elettromagnetica associata al principio di funzionamento di un MAT</p> <p>rotore di un vettore, campo magnetico rotante</p> <p>funzionamento con rotore in movimento, scorrimento</p> <p>circuito equivalente di un MAT</p> <p>funzionamento a carico, bilancio delle potenze e rendimento</p> <p>funzionamento a vuoto</p>



	<p>funzionamento a rotore bloccato</p> <p>circuito equivalente di un MAT</p> <p>curve caratteristiche: curva di carico e curva di lavoro</p> <p>caratteristica meccanica, andamento della coppia in funzione del numero di giri</p> <p>metodi di avviamento</p> <p>regolazione della velocità tramite variazione di frequenza</p> <p>Inverter e metodo pwm: transistor IGBT</p>
MODULO 5	<p>ALTERNATORE</p> <p>principio di funzionamento di un alternatore trifase per la produzione di energia elettrica in centrali di trasformazione</p> <p>elementi costruttivi</p> <p>principi fisici alla base del funzionamento</p> <p>funzionamento con magneti rotanti</p> <p>funzionamento con spire rotanti</p> <p>funzionamento con motore primo</p>
ATTIVITA' LABORATORIALI	<p>Attività di laboratorio classe 5E materia elettrotecnica elettronica</p> <p>Primo quadrimestre ..</p> <p>Analisi circuiti RC- CR e RLC al gradino e nel dominio del tempo</p> <p>Misura della potenza con metodo Aron, su motore asincrono con alimentazione trifase</p> <p>Secondo quadrimestre</p> <p>Prova a vuoto e in corto circuito di un trasformatore trifase</p> <p>Verificare la frequenza, tensione e scorrimento di un MAT controllato da un inverter</p> <p>Studio della strumentazione utilizzata in laboratorio di elettrotecnica ed elettronica</p>



--	--

Argomenti essenziali del programma svolto

LINEE TRIFASI, TRASFORMATORE MONOFASE, TRASFORMATORE TRIFASE, MACCHINA ASINCRONA TRIFASE, INVERTER PWM CON IGBT, ALTERNATORE TRIFASE

Moduli di Educazione Civica svolti

- Materiali ed elementi per l'elettronica e l'elettrotecnica
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche
- studio di impatto ambientale, valutazione impatto ambientale e valutazione strategica per impianti industriali
- Analisi del ciclo di vita: concetti, descrizione, LCA di un computer e stima delle portate massiche suddivise per elementi.
- RAEE: produzione smaltimento e riciclo

Moduli di PCTO svolti

///

Libro di testo: corso di elettrotecnica ed elettronica, articolazione elettrotecnica

Rimini, 15/05/2014

Prof. Marco Giaccaglia

Prof. Gabriele Cevoli

Gli alunni



RELAZIONE FINALE

1) Condotta e partecipazione degli alunni (ad es. adeguata/non adeguata):

partecipazione principalmente da una parte della classe

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline (ad esd. completo/parziale):

il programma definito ad inizio anno è stato fondamentalmente tutto descritto

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza (ad es. soddisfacente/insoddisfacente per scarso impegno, tempo insufficiente, classe numerosa, etc.):

profitto in linea con gli anni passati

4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili (ad es. rallentamento del programma, recupero per piccoli gruppi, recupero per l'intera classe):

cooperative learning, lavori di gruppo

Rimini, 15/05/2024

Il docente
Marco Giaccaglia



A.S. 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

Del prof. ENZO SUCCI

docente di: TECNOLOGIE PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ed ELETTRONICI

Classe 5E

CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO

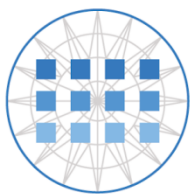
RIPASSO		RECUPERO E APPROFONDIMENTO: PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE	Periodo: 15 sett / 05 ottobre
Metodologie e strumenti – Lezione frontale, esercizi di applicazione, libro di testo e manuale tecnico. Verifiche – Prove scritte a risposta aperta, progettazione. Interrogazioni.			
	Unità Didattica	Obiettivi	Contenuti
R.1	Dimensionamento delle condutture elettriche	Conoscere i concetti di carico convenzionale, corrente di impiego, posa e portata delle linee elettriche. Saper applicare metodo della caduta di tensione unitaria per il dimensionamento delle condutture.	Determinazione del carico convenzionale e della corrente di impiego. Tipi di condutture elettriche, relativa posa e portata. Criterio della caduta di tensione unitaria per il dimensionamento delle condutture.
R.2	Sovracorrenti e protezioni	Conoscere le sovracorrenti di sovraccarico e di cortocircuito e saperle valutare. Saper scegliere le protezioni di una linea elettrica contro le sovracorrenti.	Sovracorrenti di sovraccarico e di cortocircuito. Calcolo della corrente di cortocircuito. Protezione dalle sovracorrenti. Interruttori per bassa tensione e loro caratteristiche tecniche. Sganciatori di sovracorrente. Fusibili e loro caratteristiche. Coordinamento della portata delle condutture elettriche con i dispositivi di protezione, normativa di riferimento. Esercizi di applicazione.

MODULO n. 1		PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	Periodo: 06 ottobre / 21 dicembre
Metodologie e strumenti – Lezione frontale, esercizi di applicazione, libro di testo e manuale tecnico. Verifiche – Prove scritte a risposta aperta, dimensionamento. Interrogazioni.			
	Unità Didattica	Obiettivi	Contenuti



.1	Aspetti generali	Conoscere gli aspetti generali relativi alla produzione di energia elettrica.	Fonti primarie di energia. Produzione e consumi. Energia elettrica richiesta e prodotta in Italia. Costi e tariffe dell'energia elettrica. Servizio di base e servizio di punta. Localizzazione delle centrali elettriche.
1.2	Centrali idroelettriche	Conoscere la tipologia e la funzione dei vari componenti e opere di un impianto idroelettrico. Saper effettuare un'analisi quantitativa della potenza prodotta per assegnati dislivello, portata e rendimenti di macchine.	Richiami di idraulica: il trinomio del Bernoulli. Portata ponderale, portata volumetrica, espressione della potenza elettrica ottenibile tramite il rendimento complessivo. Trasformazioni energetiche. Tipi di centrale idroelettrica. Opere di sbarramento, di presa e di adduzione. Tipi di turbine idrauliche, Principio di funzionamento delle turbine ad azione e a reazione. Pelton, Francis e Kaplan. Centrali di generazione e pompaggio.
1.3	Centrali termoelettriche	Conoscere il ciclo termodinamico Rankine del vapor d'acqua, e l'impianto termoelettrico che lo realizza. Conoscere lo schema elementare degli impianti con turbine a vapore. Conoscere metodi più usati per migliorare il rendimento del ciclo termico. Saper relazionare sull'impatto ambientale e conoscere metodi di riduzione dell'inquinamento.	Energia primaria. Trasformazioni energetiche. Richiami di termodinamica: Equazione di stato, Primo principio di termodinamica, Trasformazioni termodinamiche fondamentali nel diagramma p-v. Il ciclo Rankine del vapor d'acqua. Impianti con turbine a vapore. Componenti dell'impianto termico. Impatto ambientale. Impianti con turbine a gas (turbogas). Impianti a ciclo combinato. Impianti con motore diesel.
1.4	Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili	Conoscere le tipologie di impianto ed il funzionamento delle centrali che impiegano come energia primaria alcune fonti rinnovabili.	Aspetti generali. Centrali geotermoelettriche. Conversione dell'energia solare. Conversione fotovoltaica e struttura di un impianto fotovoltaico. Conversione dell'energia eolica.

MODULO n. 2		IMPIANTI FOTOVOLTAICI	Periodo: 22 dic. / 30 genn.
Metodologie e strumenti – Lezione frontale, esercizi di applicazione, libro di testo e manuale tecnico. Verifiche – Prove scritte a risposta aperta, progettazione. Interrogazioni.			
	Unità Didattica	Obiettivi	Contenuti
.1	Dimensionamento del campo fotovoltaico,	Saper dimensionare le stanghe del campo fotovoltaico a seconda	Dimensionamento del campo fotovoltaico a terra o su superficie inclinata. Serie e parallelo



	stringhe correlate all'inverter.	dell'inverter. Saper scegliere l'inverter. Saper dimensionare le linee elettriche le relative protezioni e saper disegnare lo schema unifilare dei quadri elettrici.	dei moduli per il coordinamento con l'inverter.
2.2	Progettazione impianto di produzione da fotovoltaico e parallelo alla rete elettrica locale.	Conoscere le sovracorrenti di sovraccarico e di cortocircuito e saperle valutare. Saper scegliere le protezioni di una linea elettrica contro le sovracorrenti.	Dimensionamento linee elettriche in c.c. in base alla portata alla posa e in base all'efficienza della linea. Saper scegliere e dimensionare i dispositivi elettrici dei quadri lato c.c. e lato a.c. Quadri di campo. Dimensionamento linee lato c.a. e relative protezione dalle sovracorrenti e dai contatti diretti e indiretti. Parallelo con le rete di distribuzione locale.

MODULO n. 3	TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	Periodo: 01 feb / 27 marzo
--------------------	--	-----------------------------------

Metodologie e strumenti – Lezione frontale, esercizi di applicazione, libro di testo e manuale tecnico.
Verifiche – Prove scritte a risposta aperta, dimensionamento. Interrogazioni.

	Unità Didattica	Obiettivi	Contenuti
3.1	Trasmissione e distribuzione	Conoscere i vari aspetti della trasmissione e della distribuzione dell'energia elettrica e gli sviluppi dei relativi sistemi. Conoscere i principali metodi di distribuzione in MT e in BT.	La trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica. Generalità e classificazioni. Valori normalizzati di tensione in Italia. Cabina elettrica. Stazioni elettriche. Stazioni di trasformazione. Stazioni di smistamento. Stazioni di conversione. Stazioni di regolazione. Criteri di scelta del sistema di trasmissione. Condizione del neutro nei sistemi di trasmissione e distribuzione trifase.
3.2	Cabine elettriche MT/BT.	Conoscere la struttura e i componenti delle cabine elettriche MT/BT. Saper eseguire il dimensionamento di massima di una cabina elettrica MT/BT e saperne disegnare lo schema unifilare. Saper calcolare la resistenza di terra di una cabina MT/BT. Saper calcolare le correnti di corto circuito sui lati MT e BT.	Definizioni e classificazioni. Connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione. Schemi tipici delle cabine elettriche. Scelta dei componenti lato MT. Trasformatore MT/BT. Calcolo della potenza contrattuale e della potenza apparente di progetto. Criteri di scelta del numero di trasformatori. Trasformatori in olio e in resina, classificazione e caratteristiche elettriche. Calcolo delle correnti di corto circuito sui lati MT e BT. Scelta dei componenti sul lato BT. Sistemi di protezione e loro scelta. Impianto di terra delle cabine MT/BT. Tensione di contatto e di passo.

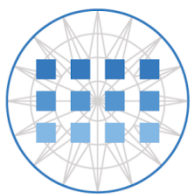


			Dimensionamento e costituzione dell'impianto di terra.
--	--	--	--

MODULO n. 4	SISTEMI DI DISTRIBUZIONE IN MEDIA E BASSA TENSIONE	Periodo: 03 aprile / 30 aprile
--------------------	---	---------------------------------------

Metodologie e strumenti – Lezione frontale, esercizi di applicazione, libro di testo e manuale tecnico.
Verifiche – Prove scritte a risposta aperta, dimensionamento. Interrogazioni.

	Unità Didattica	Obiettivi	Contenuti
4.1	Baricentro elettrico	Saper determinare il baricentro elettrico. Conoscere i vantaggi derivanti dal conoscere la posizione del baricentro elettrico.	Definizione di baricentro elettrico. Coordinate del baricentro elettrico in funzione delle potenze installate. Coordinate del baricentro elettrico in funzione delle correnti assorbite.
4.2	Sistemi di distribuzione in media tensione.	Conoscere la struttura della distribuzione a centri di carico e della distribuzione centralizzata. Saper argomentare sui vantaggi della distribuzione a centri di carico.	Distribuzione MT a centri di carico e distribuzione centralizzata. Distribuzione a centri di carico con rete MT radiale. Distribuzione a centri di carico con rete MT ad anello.
4.3	Sistemi di distribuzione in bassa tensione.	Conoscere i vari sistemi di distribuzione in BT. Saper scegliere il sistema di distribuzione adatto al caso per impianti in BT di media complessità.	Sistemi di distribuzione TT, TN, TN-S, TN-C e IT. Distribuzione radiale. Distribuzione dorsale. Distribuzione mista. Confronto fra i diversi sistemi di distribuzione: continuità di esercizio, individuazione dei guasti, complessità e costo dell'impianto, utilizzazione e quantità dei cavi.
4.4	Quadri elettrici per bassa tensione	Conoscere la classificazione dei quadri elettrici. Conoscere le caratteristiche elettriche nominali Saper scegliere le apparecchiature elettriche da installare nel quadro. Saper disegnare lo schema elettrico unifilare di un quadro elettrico in BT. Dimensionamento di massima di un quadro elettrico. Conoscere le correnti di corto circuito nel punto di connessione.	Definizione di quadro elettrico per bassa tensione. Riferimenti normativi. Classificazione dei quadri elettrici. Caratteristiche elettriche nominali. Connessione degli utenti passivi alla rete di distribuzione in BT. Regola Tecnica di Connessione RTC. Punto di connessione. Corrente convenzionale e fattore di potenza di corto circuito nel punto di connessione secondo la CEI 0-21. Cavo di collegamento e dispositivi di protezione.
4.5	Rifasamento degli impianti elettrici in BT.	Conoscere i sistemi per il rifasamento degli impianti elettrici in BT. Saper dimensionare impianti di rifasamento in BT. Saper argomentare sulle cause e	Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza. Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie di rifasamento. Modalità di rifasamento. Scelta delle apparecchiature di protezione e manovra.



		conseguenze di un basso f.d.p. di un impianto elettrico.	Corrente nominale di una batteria di condensatori.
--	--	--	--

MODULO n. 5	PRINCIPI E TECNICHE DI GESTIONE	Periodo: 02 mag / 31 maggio
--------------------	--	------------------------------------

Metodologie e strumenti – Lezione frontale, esercizi di applicazione, libro di testo e manuale tecnico.

Verifiche – Interrogazioni e/o test a risposta aperta.

	Unità Didattica	Obiettivi	Contenuti
5.1	Il sistema di gestione della salute e della sicurezza	Conoscere un sistema per la gestione della salute e della sicurezza e i vantaggi che comporta.	Il sistema di gestione della salute e della sicurezza secondo lo standard BS OHSAS 18001:07. Il sistema documentale secondo lo standard BS OHSAS 18001:07. I vantaggi nell'adozione di un sistema di gestione per sicurezza. Cenni sull'integrazione dei sistemi di gestione.
5.2	La qualità totale, le tecniche economiche di analisi dei costi e le implicazioni di carattere ambientale in azienda.	Conoscere la filosofia della qualità totale. Conoscere e saper applicare le tecniche del miglioramento continuo. Avere nozioni di compatibilità ambientale.	Il concetto di qualità. La filosofia della qualità totale. Il miglioramento continuo. Strumenti e tecniche per il miglioramento continuo. Le norme ISO 9000. Il sistema per la gestione della qualità. Certificazione del sistema di gestione per la qualità. La certificazione di qualità del prodotto. Le tipologie di costo. Cenni sulla determinazione e informatizzazione dei costi di prodotto. Costi del ciclo di vita di un prodotto. I costi legati alla qualità. La compatibilità ambientale. I costi ambientali. Il sistema di gestione ambientale e il riconoscimento EMAS. La gestione dei rifiuti.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

L'attività di laboratorio è stata svolta durante tutto l'anno scolastico parallelamente agli argomenti sopra illustrati e condotta in laboratorio con l'impiego di apparecchiature elettriche ed elettroniche, componenti elettrici ed elettromeccanici, attrezzi del settore e strumentazione di misura.

Le esperienze di laboratorio sono state centrate sulla realizzazione di impianti di automazione in logica programmabile, con l'impiego del controllore a logica programmabile - PLC. L'illustrazione delle prove ha comportato la spiegazione degli schemi elettrici da impiegare e delle modalità operative da seguire nella realizzazione degli impianti automatici, come pure l'indicazione delle modalità di assegnazione dei datori di segnale e degli attuatori agli I/O del PLC e la creazione dei relativi programmi sia in linguaggio AWL che in linguaggio LADDER.



I Quadrimestre

Esperienze di laboratorio: Realizzazione di impianti elettrici di automazione in logica programmabile mediante PLC

- Marcia arreso di un MAT con segnalazione e protezione.
- Avviamento, inversione di marcia temporizzata ed arresto di un MAT.
- Ciclo di controllo con funzione automatica di temporizzazione.

II Quadrimestre

Esperienze di laboratorio inerenti alla realizzazione di impianti elettrici in logica cablata e programmabile mediante PLC:

- Cannello automatico.
- Controllo di un automatismo a ciclo continuo con funzioni speciali SET e RESET (controllo pistoni con valvole a tre vie).
- Ciclo automatico con conta pezzi: funzioni speciali: TIM e CNT. (catena verniciatura, asciugatura e inscatolamento manufatti).

Tutte le prove sono state svolte corredate dai disegni CAD degli schemi elettrici di potenza e degli schemi dei relativi comandi.

Argomenti essenziali del programma svolto

OBIETTIVI MINIMI CONCORDATI NEL DIPARTIMENTO DISCIPLINARE

Conoscere e saper applicare le funzioni di base dei PLC: contatti, bobine, temporizzatore e contattore, oltre alle funzioni di confronto.

Saper identificare le caratteristiche funzionali di un PLC e dei suoi moduli di interfaccia, anche di tipo speciale, in funzione dell'impiego.

Saper interfacciare al PLC le varie periferiche.

Saper progettare semplici impianti automatici in logica programmabile: saper realizzare e implementare il relativo programma, eseguire il cablaggio degli I/O, verificare il corretto funzionamento dell'applicazione.

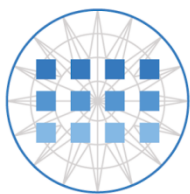
Saper redigere e interpretare gli schemi, funzionale e di potenza, dei tipi di avviamento/azionamento dei motori asincroni trifase eseguiti in laboratorio.

Conoscere gli aspetti generali, sia tecnici sia economici, della produzione dell'energia elettrica con metodi tradizionali e innovativi.

Conoscere il funzionamento e i principali componenti delle centrali elettriche di produzione;

Saper descrivere i processi che, a partire dalle fonti primarie, consentono di produrre energia elettrica, individuandone le potenzialità e i limiti;

Sviluppare competenze, seppur iniziali e limitate, per orientarsi nella gestione dei contratti di fornitura dell'energia elettrica.



Conoscere i principali metodi di distribuzione in media e bassa tensione.
Saper scegliere il sistema di distribuzione adatto al caso in esame per impianti BT.
Conoscere la struttura e i componenti delle cabine elettriche MT/BT.
Saper eseguire il dimensionamento di massima di una cabina elettrica e saperne disegnare lo schema unifilare. Saper dimensionare una linea elettrica coordinandola con i dispositivi di protezione automatici.
Conoscere i sistemi per il rifasamento degli impianti elettrici di bassa tensione.
Conoscere i contenuti di un sistema di gestione della salute e della sicurezza.
Conoscere i principi della qualità totale.
Sapere che cos'è la certificazione di qualità del prodotto.

Moduli di Educazione Civica svolti

PROGRAMMA SVOLTO IN EDUCAZIONE CIVICA

2 ore 1Q. FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE	Le fonti di energia rinnovabile. Concetto di sviluppo sostenibile. Risorse rinnovabili. Energia rinnovabile, sostenibile e fonti alternative. Dati statistici mondiali aggiornati al 2019. Approfondimenti sul Nucleare da fissione e da fusione. La Geotermia. Fonti rinnovabili classiche: Energia Idroelettrica, Energia Geotermica. Nuove Fonti Rinnovabili: Fotovoltaico, Solare Termico e termodinamico, Energia Marina.
1 ora 1Q. IMPATTO AMBIENTALE DELLE FONTI RINNOVABILI	Valutazioni e Fattibilità su larga scala. Il problema dell'intermittenza, il problema dei materiali (materie prime). Dibattito e controversie. Produzione Italiana di energia da fonti rinnovabili (FER).

Riferimenti: appunti e dispense postate su classroom dedicata alla classe V E.

Moduli di PCTO svolti: Nessuno nell'anno in corso.

Libri di testo adottati:

Titolo: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - volume 3 Nuova Edizione OPENSCHOOL - Per l'articolazione elettrotecnica

Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - volume 2 Nuova Edizione OPENSCHOOL - Per l'articolazione elettrotecnica

Autori: G. Conte, M. Conte, M. Erbogasto, G. Ortolani, E. Venturi



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Casa editrice: HOEPLI

Rimini, 15-05-2024

Prof. Succi Enzo

I.T.P. Aureli Damiano

Gli alunni



RELAZIONE FINALE

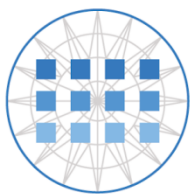
1) Condotta e partecipazione degli alunni (ad es. adeguata/non adeguata):

L'insegnante ha preso la classe all'inizio del quarto anno, quindi non vi è stata continuità didattica nel triennio. La classe è composta da 5 alunni. L'insegnante, seppur con un numero esiguo di studenti, si è trovato di fronte ad una situazione eterogenea e con un livello medio degli allievi che si attesta sulla sufficienza. Dal punto di vista educativo e relazionale la classe ha avuto un comportamento in genere sufficientemente corretto con episodi di disattenzione e qualche brusio durante le lezioni. L'interesse e la partecipazione sono stati eterogenei: nonostante un avvio dell'anno scolastico positivo con sufficiente partecipazione e attenzione alle lezioni, con l'andare del tempo l'applicazione allo studio, di circa quattro quinti della classe, è risultata poco costante e superficiale soprattutto per mancanza di volontà e di interesse verso gli argomenti proposti, atteggiamento che ha cristallizzato sempre di più limiti e difficoltà. Un alunno pur impegnandosi in maniera superficiale e saltuaria è riuscito a raggiungere risultati quasi discreti, mentre un solo allievo, impegnandosi seriamente con costanza, metodo ed interesse, anche negli anni precedenti, è riuscito ad ottenere risultati più che buoni.

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline (ad es. completo/parziale):

La metodologia didattica è stata la seguente: lezioni teoriche frontali, lezioni dialogate, esercizi in classe, esempi alla lavagna, scoperta guidata, esercitazioni pratiche nel laboratorio, e simulazioni al calcolatore facendo uso di strumenti software di calcolo e di simulazione.

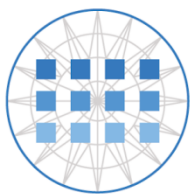
Il metodo di insegnamento è stato principalmente quello della lezione frontale. Si ritengono utili le lezioni frontali e le letture, sia per il trasferimento di alcune conoscenze preliminari indispensabili, sia per formalizzare e generalizzare quanto appreso nelle esperienze pratiche. Si è ricorso però ampiamente anche a metodi attivi di apprendimento. Si ritiene infatti che lo studente (in relazione alle proprie potenzialità) debba anche essere messo di fronte a problemi non semplicemente applicativi di procedimenti già studiati, ma aperti, che implicino cioè un'attività di chiarimento, analisi e scelta. Si sono tenute comunque lezioni frontali molto interattive sia richiedendo alla classe o al singolo alunno di indicare la relazione o il concetto già trattati e necessari per proseguire nella lezione, sia richiedendo apporti personali: calcoli matematici, conoscenze acquisite in altre discipline, ecc.. Si è riservata particolare attenzione all'enunciazione delle definizioni, considerando che una chiara assimilazione delle stesse costituisce il necessario presupposto per la comprensione



dei nodi concettuali successivi: ogni materia infatti ha il suo "linguaggio" e le proprie definizioni. Per rendere la trattazione teorica meno pesante e più facilmente comprensibile si è cercato di far seguire alla teoria, qualora possibile, lo svolgimento di esercizi di difficoltà progressiva: prima volti a consolidare i concetti trattati in teoria e poi all'analisi quantitativa del problema. Rilevanza ha assunto la parte relativa al laboratorio, la cui l'attività è stata centrata sulla realizzazione di impianti di automazione in logica programmabile, con l'impiego del controllore a logica programmabile PLC. Si è dato seguito anche ad ulteriore esperienza pratica nella realizzazione al CAD degli schemi elettrici degli impianti automatici oggetto delle prove. Le prove di laboratorio hanno riguardato applicazioni della logica programmabile negli impianti di automazione. Durante l'anno, comunque, gli argomenti trattati si sono susseguiti, quando possibile, per tipologia e affinità, sebbene a volte siano risultate delle discontinuità, spaziando gli ambiti di studio della materia fra le varie branche dell'elettrotecnica. Il tempo dedicato ad ogni modulo è soprariportato nello schema del programma svolto. Gli argomenti della programmazione sono stati semplificati per meglio adattarli alle attitudini della classe ed alle conoscenze di base in possesso degli studenti ed in parte ridotti per mancanza di tempo, cercando tuttavia di assicurare (in collaborazione con le altre discipline) la copertura di tutti i nuclei concettuali indicati dai programmi ministeriali. Oltre alle normali lezioni in aula si sono tenute lezioni ed esercitazioni nel laboratorio. L'insegnante per cercare di colmare le lacune, che via via emergevano, ha svolto da marzo ripassi ed esercitazioni utilizzando parzialmente anche le ore di laboratorio.

3) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza (ad es. soddisfacente/insoddisfacente per scarso impegno, tempo insufficiente, classe numerosa, etc.):

Per valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati si sono utilizzate due tipologie di verifiche: verifiche formative, in itinere, e verifiche sommative. Si è considerato elemento di valutazione anche l'atteggiamento dell'alunno nei confronti della materia: volontà, impegno, miglioramento, partecipazione ecc. Le conoscenze teoriche, l'apprendimento degli argomenti e l'acquisizione delle competenze sono stati verificati attraverso prove scritte, prove pratiche, verifiche orali, esercizi alla lavagna, interrogazioni, quesiti, dialoghi, richieste d'intervento, scoperte guidate. Per le verifiche scritte sono state adottate varie tipologie: quesiti a risposta aperta, soluzione di semplici problemi, dimensionamento e progettazione di apparati per la generazione, trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica e la progettazione di impianti elettrici. La valutazione delle prove, espressa in



decimi, è stata effettuata seguendo i criteri stabiliti dal consiglio di classe, dando un peso minore agli errori di calcolo rispetto a quelli di procedimento e concorre al giudizio finale insieme al livello di acquisizione del linguaggio tecnico specifico della disciplina e alla valutazione dell'impegno, della partecipazione, della volontà, del miglioramento in riferimento ai livelli di partenza.

Al momento, tre quinti degli alunni hanno raggiunto risultati mediamente sufficienti, un alunno quasi discreti e uno buoni.

Uno studente ha fatto lo sforzo di adeguarsi ai ritmi necessari per conseguire mediamente una buona preparazione che gli permette di comprendere i principi di funzionamento dei dispositivi e dei sistemi di controllo studiati e di analizzarne criticamente le caratteristiche fondamentali. Gli altri hanno invece risposto in modo deludente alle sollecitazioni attuate, evidenziando difficoltà e lacune nella comprensione e nell'elaborazione personale degli argomenti affrontati. La causa di ciò va ricercata sia nella scarsa concentrazione e superficiale attenzione durante le lezioni che, nell'inadeguato impegno riservato al lavoro scolastico, quasi mai accompagnato da una volontà di studio costante e responsabile. Solo verso la fine di aprile l'ansia dell'esame si è fatta strada fra i banchi provocando un certo coinvolgimento nell'attività scolastica. In generale, la modesta applicazione al lavoro domestico unito all'insufficiente motivazione oltre a ridurre il tempo effettivamente a disposizione ha portato a conseguire generalmente risultati limitati alla sufficienza e scarsi approfondimenti.

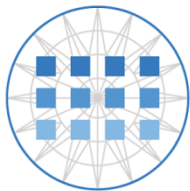
4) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili (ad es. rallentamento del programma, recupero per piccoli gruppi, recupero per l'intera classe):

Il recupero è stato svolto prevalentemente in itinere e principalmente rallentamento del programma per tutta la classe. E' stato considerato recupero il tempo dedicato alla risposta ai quesiti proposti dagli alunni anche a distanza dallo svolgimento delle lezioni cui si riferiscono; il tempo dedicato alla correzione in aula delle verifiche scritte, il tempo dedicato alla correzione dei compiti a casa, l'usuale ripetizione dei concetti principali della lezione precedente.

In base ai risultati delle valutazioni sommative, sia durante il primo che il secondo periodo, si sono previste, a seconda delle necessità, attività di recupero effettuate in itinere. Inoltre, ove e quando ritenuto opportuno, si è deciso di separare in gruppi la classe durante la compresenza nelle ore di laboratorio, in modo da permettere un utilizzo ottimale e più proficuo del tempo a disposizione migliorando il grado di apprendimento: parte della classe ha potuto nel frattempo riprendere e chiarire (ATTIVITA' DI RECUPERO) gli argomenti già svolti e/o fare esercizi teorici in preparazione delle prove scritte e/o orali. Si è cercato di assegnare compiti individuali da affrontare con lavoro domestico sulla base delle carenze evidenziate, ma i compiti a casa sono stati spesso disattesi.

Rimini, 15-05-2024

Il docente
Prof. Succi Enzo

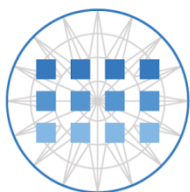


PRIMA PROVA

Griglie correzione prima prova Italiano

Tipologia A

TIPOLOGIA A				
Parte generale			max 60 punti	
INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI	
INDICATORE 1	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	L1 (0-2)	Mancata ideazione e nessuna pianificazione.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L3 (5-6)	Pianificazione schematica con l'uso di strutture consuete.	
		L4 (7-8)	Pianificazione con idee reciprocamente correlate e buona organizzazione del testo.	
		L5 (9-10)	Pianificazione efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	• Coesione e coerenza testuale.	L1 (0-2)	Nessuna coesione e coerenza testuale.	... /10
		L2 (3-4)	Parti del testo non sequenziali e coerenti tra loro; connettivi non sempre appropriati.	
		L3 (5-6)	Parti del testo non disposte in sequenza lineare e collegate da connettivi basilari.	
		L4 (7-8)	Parti del testo coerenti tra loro, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L5 (9-10)	Parti del testo consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
INDICATORE 2	• Ricchezza e padronanza lessicale.	L1 (0-2)	Lessico inappropriato.	... /10
		L2 (3-4)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L3 (5-6)	Lessico generico, semplice, ma adeguato	
		L4	Lessico appropriato.	



		(7-8)		
		L5 (9-10)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	L1 (0-2)	Gravi e numerosi errori ortografici e morfosintattici; mancato uso della punteggiatura.	... /10
		L2 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L3 (5-6)	L'ortografia e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L4 (7-8)	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L5 (9-10)	L'ortografia è corretta e la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
INDICATORE 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 	L1 (0-2)	Nessuna conoscenza dell'argomento e trattazione priva di riferimenti culturali.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa conoscenza dell'argomento e trattazione povera di riferimenti culturali.	
		L3 (5-6)	Conoscenze sufficienti dell'argomento e qualche riferimento culturale.	
		L4 (7-8)	Adeguate conoscenze dell'argomento e precisi riferimenti culturali.	
		L5 (9-10)	Numerose conoscenze dell'argomento ed ampi riferimenti culturali.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	L1 (0-2)	Nessuna originalità e creatività; pessima capacità di rielaborazione.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa originalità e creatività; scadente capacità di rielaborazione.	
		L3 (5-6)	Parziale rielaborazione e semplice interpretazione personale.	
		L4 (7-8)	Taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L5 (9-10)	Interpretazioni personali valide, buona capacità di critica personale.	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE				... / 60
Parte specifica				max 40 punti
INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI		PUNTI



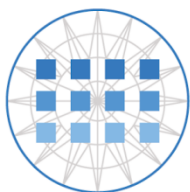
INDICATORE 1	• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	L1 (0-2)	Mancato rispetto dei vincoli posti nella consegna.	... /10
		L2 (3-4)	Rispetto di una minima parte dei vincoli posti nella consegna.	
		L3 (5-6)	Rispetto parziale dei vincoli posti nella consegna.	
		L4 (7-8)	Rispetto della maggior parte dei vincoli posti nella consegna.	
		L5 (9-10)	Rispetto di tutti i vincoli dati.	
INDICATORE 2	• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	L1 (0-2)	Mancata comprensione del testo, senza l'individuazione di alcuna informazione essenziale e conseguente interpretazione errata.	... /10
		L2 (3-4)	Comprensione parziale o inesatta del testo, mancata o incompleta individuazione dei concetti chiave e delle informazioni essenziali e/o interpretazione non del tutto corretta.	
		L3 (5-6)	Comprensione del testo e delle informazioni essenziali sufficiente; qualche errore nell'interpretazione.	
		L4 (7-8)	Comprensione del testo adeguata, individuazione ed interpretazione corretta dei concetti chiave e delle informazioni essenziali.	
		L5 (9-10)	Comprensione completa dei concetti chiave, delle informazioni essenziali e delle relazioni tra queste.	
INDICATORE 3	• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	L1 (0-2)	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo del tutto errata.	... /10
		L2 (3-4)	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo parzialmente errata.	
		L3 (5-6)	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo essenziale.	
		L4 (7-8)	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo completa ed adeguata.	
		L5 (9-10)	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo ricca e pertinente, appropriata ed approfondita.	
INDICATORE 4	• Interpretazione corretta e articolata del testo.	L1 (0-2)	Trattazione scadente e nessuna considerazioni personale.	... /10
		L2 (3-4)	Trattazione limitata e scarse considerazioni personali.	
		L3 (5-6)	Trattazione adeguata con alcune considerazioni personali.	



		L4 (7-8)	Trattazione completa con diverse considerazioni personali.	
		L5 (9-10)	Trattazione ricca; varie considerazioni personali critiche.	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE SPECIFICA				... / 40
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI				... / 100
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI				... / 20

Tipologia A con descrittori DSA

TIPOLOGIA A				
Parte generale				max 60 punti
INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI
INDICATORE 1	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. (max 10)	L1 (0-1)	Mancata ideazione e nessuna pianificazione.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L3 (5-6)	Pianificazione schematica con l'uso di strutture consuete.	
		L4 (7-8)	Pianificazione con idee reciprocamente correlate e buona organizzazione del testo.	
		L5 (9-10)	Pianificazione efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	• Coesione e coerenza testuale. (max 5)	L1 (0-1)	Nessuna coesione e coerenza testuale.	... /5
		L2 (2)	Parti del testo non sequenziali e coerenti tra loro; connettivi non sempre appropriati.	
		L3 (3)	Parti del testo non disposte in sequenza lineare e collegate da connettivi basilari.	
		L4 (4)	Parti del testo coerenti tra loro, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L5 (5)	Parti del testo consequenziali e	



			coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
INDICATORE 2	<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale. (max 10)	L1 (0-2)	Lessico inappropriato.	... /10
		L2 (3-4)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L3 (5-6)	Lessico generico, semplice, ma adeguato	
		L4 (7-8)	Lessico appropriato.	
		L5 (9-10)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (max 5)	L1 (0-1)	Gravi e numerosi errori ortografici e morfosintattici; mancato uso della punteggiatura.	... /5
		L2 (2)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L3 (3)	L'ortografia e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L4 (4)	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L5 (5)	L'ortografia è corretta e la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
INDICATORE 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. (max 15)	L1 (0-3)	Nessuna conoscenza dell'argomento e trattazione priva di riferimenti culturali.	... /15
		L2 (4-6)	Scarsa conoscenza dell'argomento e trattazione povera di riferimenti culturali.	
		L3 (7-9)	Conoscenze sufficienti dell'argomento e qualche riferimento culturale.	
		L4 (10-12)	Adeguate conoscenze dell'argomento e precisi riferimenti culturali.	
		L5 (13-15)	Numerose conoscenze dell'argomento ed ampi riferimenti culturali.	
		L1 (0-3)	Nessuna originalità e creatività; pessima capacità di rielaborazione.	... /15
		L2 (4-6)	Scarsa originalità e creatività; scadente capacità di rielaborazione.	



	<ul style="list-style-type: none"> • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. <p>(max 15)</p>	<p>L3 (7-9)</p> <p>L4 (10-12)</p> <p>L5 (13-15)</p>	<p>Parziale rielaborazione e semplice interpretazione personale.</p> <p>Taglio personale con qualche spunto di originalità.</p> <p>Interpretazioni personali valide, buona capacità di critica personale.</p>	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE				... / 60
Parte specifica				max 40 punti
INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI
INDICATORE 1	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). <p>(max 10)</p>	L1 (0-2)	Mancato rispetto dei vincoli posti nella consegna.	... /10
		L2 (3-4)	Rispetto di una minima parte dei vincoli posti nella consegna.	
		L3 (5-6)	Rispetto parziale dei vincoli posti nella consegna.	
		L4 (7-8)	Rispetto della maggior parte dei vincoli posti nella consegna.	
		L5 (9-10)	Rispetto di tutti i vincoli dati.	
INDICATORE 2	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. <p>(max 10)</p>	L1 (0-2)	Mancata comprensione del testo, senza l'individuazione di alcuna informazione essenziale e conseguente interpretazione errata.	... /10
		L2 (3-4)	Comprensione parziale o inesatta del testo, mancata o incompleta individuazione dei concetti chiave e delle informazioni essenziali e/o interpretazione non del tutto corretta.	
		L3 (5-6)	Comprensione del testo e delle informazioni essenziali sufficiente; qualche errore nell'interpretazione.	
		L4 (7-8)	Comprensione del testo adeguata, individuazione ed interpretazione corretta dei concetti chiave e delle informazioni essenziali.	
		L5 (9-10)	Comprensione completa dei concetti chiave, delle informazioni essenziali e delle relazioni tra queste.	
INDICATORE 3	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). 	L1 (0-2)	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo del tutto errata.	... /10
		L2 (3-4)	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo parzialmente errata.	
		L3 (5-6)	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo essenziale.	



	(max 10)	L4 (7-8)	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo completa ed adeguata.	
		L5 (9-10)	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo ricca e pertinente, appropriata ed approfondita.	
INDICATORE 4	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione corretta e articolata del testo. (max 10)	L1 (0-2)	Trattazione scadente e nessuna considerazioni personale.	... /10
		L2 (3-4)	Trattazione limitata e scarse considerazioni personali.	
		L3 (5-6)	Trattazione adeguata con alcune considerazioni personali.	
		L4 (7-8)	Trattazione completa con diverse considerazioni personali.	
		L5 (9-10)	Trattazione ricca; varie considerazioni personali critiche.	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE SPECIFICA				... / 40
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI				... / 100
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI				... / 20

Tipologia B

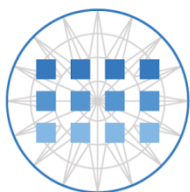
TIPOLOGIA B				
Parte generale				max 60 punti
INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI	
INDICATORE 1	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 	L1 (0-2)	Mancata ideazione e nessuna pianificazione.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L3 (5-6)	Pianificazione schematica con l'uso di strutture consuete.	
		L4 (7-8)	Pianificazione con idee reciprocamente correlate e buona organizzazione del testo.	
		L5 (9-10)	Pianificazione efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
		L1 (0-2)	Nessuna coesione e coerenza testuale.	... /10
		L2 (3-4)	Parti del testo non sequenziali e coerenti tra loro; connettivi non sempre appropriati.	



	• Coesione e coerenza testuale.	L3 (5-6)	Parti del testo non disposte in sequenza lineare e collegate da connettivi basilari.	
		L4 (7-8)	Parti del testo coerenti tra loro, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L5 (9-10)	Parti del testo consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
INDICATORE 2	• Ricchezza e padronanza lessicale.	L1 (0-2)	Lessico inappropriato.	... /10
		L2 (3-4)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L3 (5-6)	Lessico generico, semplice, ma adeguato	
		L4 (7-8)	Lessico appropriato.	
		L5 (9-10)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	L1 (0-2)	Gravi e numerosi errori ortografici e morfosintattici; mancato uso della punteggiatura.	... /10
		L2 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L3 (5-6)	L'ortografia e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L4 (7-8)	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L5 (9-10)	L'ortografia è corretta e la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
INDICATORE 3	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	L1 (0-2)	Nessuna conoscenza dell'argomento e trattazione priva di riferimenti culturali.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa conoscenza dell'argomento e trattazione povera di riferimenti culturali.	
		L3 (5-6)	Conoscenze sufficienti dell'argomento e qualche riferimento culturale.	
		L4 (7-8)	Adeguate conoscenze dell'argomento e precisi riferimenti culturali.	
		L5	Numerose conoscenze dell'argomento	



		(9-10)	ed ampi riferimenti culturali.	
• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.		L1 (0-2)	Nessuna originalità e creatività; pessima capacità di rielaborazione.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa originalità e creatività; scadente capacità di rielaborazione.	
		L3 (5-6)	Parziale rielaborazione e semplice interpretazione personale.	
		L4 (7-8)	Taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L5 (9-10)	Interpretazioni personali valide, buona capacità di critica personale.	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE				... / 60
Parte specifica				max 40 punti
INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI
INDICATORE 1	• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	L1 (0-3)	Mancata individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo.	... /15
		L2 (4-7)	Sostanziale comprensione della tesi; individuazione e comprensione non complete e/o non precise delle argomentazioni del testo.	
		L3 (8-10)	Individuazione corretta della tesi; adeguata comprensione della maggior parte delle argomentazioni del testo.	
		L4 (11-13)	Individuazione e comprensione corrette della tesi e delle argomentazioni del testo.	
		L5 (14-15)	Individuazione e comprensione corrette, precise e puntuali della tesi e delle argomentazioni del testo.	
INDICATORE 2	• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	L1 (0-3)	Nessun percorso percorso ragionativo.	... /15
		L2 (4-7)	Percorso ragionativo frammentario e non coerente.	
		L3 (8-10)	Percorso ragionativo lineare con qualche incongruenza.	
		L4 (11-13)	Percorso ragionativo coerente e ben strutturato.	
		L5 (14-15)	Percorso ragionativo coerente e coeso, con valide relazioni logiche.	
		L1 (0-2)	Scadente articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	
INDICATORE 3	• Correttezza e congruenza dei	L2 (3-4)	Trattazione limitata e scarse considerazioni personali.	



	riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	L3 (5-6)	Trattazione adeguata con alcune considerazioni personali.	... /10
		L4 (7-8)	Trattazione completa con diverse considerazioni personali.	
		L5 (9-10)	Trattazione ricca; varie considerazioni personali critiche.	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE SPECIFICA				... / 40
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI				... / 100
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI				... / 20

Tipologia B con descrittori DSA

TIPOLOGIA B				
Parte generale				max 60 punti
INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI
INDICATORE 1	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. (max 10)	L1 (0-2)	Mancata ideazione e nessuna pianificazione.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L3 (5-6)	Pianificazione schematica con l'uso di strutture consuete.	
		L4 (7-8)	Pianificazione con idee reciprocamente correlate e buona organizzazione del testo.	
		L5 (9-10)	Pianificazione efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	• Coesione e coerenza testuale. (max 5)	L1 (0-1)	Nessuna coesione e coerenza testuale.	... /5
		L2 (2)	Parti del testo non sequenziali e coerenti tra loro; connettivi non sempre appropriati.	
		L3 (3)	Parti del testo non disposte in sequenza lineare e collegate da connettivi basilari.	
		L4 (4)	Parti del testo coerenti tra loro, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L5 (5)	Parti del testo consequenziali e	



			coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
INDICATORE 2	• Ricchezza e padronanza lessicale. (max 10)	L1 (0-2)	Lessico inappropriato.	... /10
		L2 (3-4)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L3 (5-6)	Lessico generico, semplice, ma adeguato	
		L4 (7-8)	Lessico appropriato.	
		L5 (9-10)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (max 5)	L1 (0-1)	Gravi e numerosi errori ortografici e morfosintattici; mancato uso della punteggiatura.	... /5
		L2 (2)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L3 (3)	L'ortografia e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L4 (4)	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L5 (5)	L'ortografia è corretta e la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
INDICATORE 3	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. (max 10)	L1 (0-3)	Nessuna conoscenza dell'argomento e trattazione priva di riferimenti culturali.	... /15
		L2 (4-6)	Scarsa conoscenza dell'argomento e trattazione povera di riferimenti culturali.	
		L3 (7-9)	Conoscenze sufficienti dell'argomento e qualche riferimento culturale.	
		L4 (10-12)	Adeguate conoscenze dell'argomento e precisi riferimenti culturali.	
		L5 (13-15)	Numerose conoscenze dell'argomento ed ampi riferimenti culturali.	
		L1 (0-3)	Nessuna originalità e creatività; pessima capacità di rielaborazione.	... /15
		L2 (4-6)	Scarsa originalità e creatività; scadente capacità di rielaborazione.	



	• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (max 10)	L3 (7-9)	Parziale rielaborazione e semplice interpretazione personale.	
		L4 (10-12)	Taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L5 (13-15)	Interpretazioni personali valide, buona capacità di critica personale.	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE				... / 60
Parte specifica				max 40 punti
INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI
INDICATORE 1	• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. (max 15)	L1 (0-3)	Mancata individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo.	... /15
		L2 (4-7)	Sostanziale comprensione della tesi; individuazione e comprensione non complete e/o non precise delle argomentazioni del testo.	
		L3 (8-10)	Individuazione corretta della tesi; adeguata comprensione della maggior parte delle argomentazioni del testo.	
		L4 (11-13)	Individuazione e comprensione corrette della tesi e delle argomentazioni del testo.	
		L5 (14-15)	Individuazione e comprensione corrette, precise e puntuali della tesi e delle argomentazioni del testo.	
INDICATORE 2	• Capacità di sostenere con • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	L1 (0-3)	Nessun percorso percorso ragionativo.	... /15
		L2 (4-7)	Percorso ragionativo frammentario e non coerente.	
		L3 (8-10)	Percorso ragionativo lineare con qualche incongruenza.	
		L4 (11-13)	Percorso ragionativo coerente e ben strutturato.	
		L5 (14-15)	Percorso ragionativo coerente e coeso, con valide relazioni logiche.	
		L1 (0-2)	Scadente trattazione e nessuna considerazione personale.	
INDICATORE 3	• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	L2 (3-4)	Trattazione limitata e scarse considerazioni personali.	... /10
		L3 (5-6)	Trattazione adeguata con alcune considerazioni personali.	
		L4 (7-8)	Trattazione completa con diverse considerazioni personali.	
		L5 (9-10)	Trattazione ricca; varie considerazioni personali critiche.	



PUNTEGGIO TOTALE PARTE SPECIFICA	... / 40
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI	... / 100
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI	... / 20

Tipologia C

TIPOLOGIA C				
Parte generale			max 60 punti	
INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI	
INDICATORE 1	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	L1 (0-2)	Mancata ideazione e nessuna pianificazione.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L3 (5-6)	Pianificazione schematica con l'uso di strutture consuete.	
		L4 (7-8)	Pianificazione con idee reciprocamente correlate e buona organizzazione del testo.	
		L5 (9-10)	Pianificazione efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	• Coesione e coerenza testuale.	L1 (0-2)	Nessuna coesione e coerenza testuale.	... /10
		L2 (3-4)	Parti del testo non sequenziali e coerenti tra loro; connettivi non sempre appropriati.	
		L3 (5-6)	Parti del testo non disposte in sequenza lineare e collegate da connettivi basilari.	
		L4 (7-8)	Parti del testo coerenti tra loro, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L5 (9-10)	Parti del testo consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
INDICATORE 2	• Ricchezza e padronanza lessicale.	L1 (0-2)	Lessico inappropriato.	... /10
		L2 (3-4)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L3 (5-6)	Lessico generico, semplice, ma adeguato	
		L4 (7-8)	Lessico appropriato.	



		L5 (9-10)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	L1 (0-2)	Gravi e numerosi errori ortografici e morfosintattici; mancato uso della punteggiatura.	... /10
		L2 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L3 (5-6)	L'ortografia e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L4 (7-8)	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L5 (9-10)	L'ortografia è corretta e la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
INDICATORE 3	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	L1 (0-2)	Nessuna conoscenza dell'argomento e trattazione priva di riferimenti culturali.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa conoscenza dell'argomento e trattazione povera di riferimenti culturali.	
		L3 (5-6)	Conoscenze sufficienti dell'argomento e qualche riferimento culturale.	
		L4 (7-8)	Adeguate conoscenze dell'argomento e precisi riferimenti culturali.	
		L5 (9-10)	Numerose conoscenze dell'argomento ed ampi riferimenti culturali.	
	• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	L1 (0-2)	Nessuna originalità e creatività; pessima capacità di rielaborazione.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa originalità e creatività; scadente capacità di rielaborazione.	
		L3 (5-6)	Parziale rielaborazione e semplice interpretazione personale.	
		L4 (7-8)	Taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L5 (9-10)	Interpretazioni personali valide, buona capacità di critica personale.	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE				... / 60
Parte specifica				max 40 punti
INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI		PUNTI



INDICATORE 1	<ul style="list-style-type: none"> Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. 	L1 (0-3)	Nessun rispetto della traccia ed assenza di titolo e paragrafazione.	... /15
		L2 (4-7)	Parziale rispetto della traccia; mancata coerenza nella formulazione di titolo e paragrafazione.	
		L3 (8-10)	Rispetto della traccia; titolo e paragrafazione incerti.	
		L4 (11-13)	Rispetto della traccia; titolo e paragrafazione pertinenti.	
		L5 (14-15)	Rispetto della traccia; titolo e paragrafazione coerenti ed efficaci.	
INDICATORE 2	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. 	L1 (0-3)	Esposizione completamente disorganica e confusa.	... /15
		L2 (4-7)	Esposizione parzialmente disorganica e/o confusa.	
		L3 (8-10)	Esposizione sufficientemente lineare.	
		L4 (11-13)	Esposizione lineare e chiara.	
		L5 (14-15)	Esposizione pienamente lineare, chiara e scorrevole.	
INDICATORE 3	<ul style="list-style-type: none"> Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 	L1 (0-3)	Nessuna articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	... /10
		L2 (3-4)	Scadente articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	
		L3 (5-6)	Conoscenze lacunose e/o scorrette e scadente articolazione dei riferimenti culturali.	
		L4 (7-8)	Conoscenze sufficienti ed adeguata articolazione dei riferimenti culturali.	
		L5 (9-10)	Conoscenze corrette e complete ed articolazione precisa dei riferimenti culturali.	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE SPECIFICA				... / 40
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI				... / 100
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI				... / 20

Tipologia C con descrittori DSA

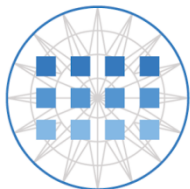
TIPOLOGIA C			
Parte generale			max 60 punti
INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI
INDICATORE 1	L1	Mancata ideazione	



	<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. (max 10)	(0-2)	e nessuna pianificazione.	... /10
		L2 (3-4)	Scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L3 (5-6)	Pianificazione schematica con l'uso di strutture consuete.	
		L4 (7-8)	Pianificazione con idee reciprocamente correlate e buona organizzazione del testo.	
		L5 (9-10)	Pianificazione efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	<ul style="list-style-type: none"> Coesione e coerenza testuale. (max 5)	L1 (0-1)	Nessuna coesione e coerenza testuale.	... /5
		L2 (2)	Parti del testo non sequenziali e coerenti tra loro; connettivi non sempre appropriati.	
		L3 (3)	Parti del testo non disposte in sequenza lineare e collegate da connettivi basilari.	
		L4 (4)	Parti del testo coerenti tra loro, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L5 (5)	Parti del testo consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
INDICATORE 2	<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale. (max 10)	L1 (0-2)	Lessico inappropriato.	... /10
		L2 (3-4)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L3 (5-6)	Lessico generico, semplice, ma adeguato	
		L4 (7-8)	Lessico appropriato.	
		L5 (9-10)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	<ul style="list-style-type: none"> Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (max 5)	L1 (0-1)	Gravi e numerosi errori ortografici e morfosintattici; mancato uso della punteggiatura.	... /5
		L2 (2)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L3 (3)	L'ortografia e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	



		L4 (4)	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L5 (5)	L'ortografia è corretta e la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
INDICATORE 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. (max 15)	L1 (0-3)	Nessuna conoscenza dell'argomento e trattazione priva di riferimenti culturali.	... /15
		L2 (4-6)	Scarsa conoscenza dell'argomento e trattazione povera di riferimenti culturali.	
		L3 (7-9)	Conoscenze sufficienti dell'argomento e qualche riferimento culturale.	
		L4 (10-12)	Adeguate conoscenze dell'argomento e precisi riferimenti culturali.	
		L5 (13-15)	Numerose conoscenze dell'argomento ed ampi riferimenti culturali.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (max 15)	L1 (0-3)	Nessuna originalità e creatività; pessima capacità di rielaborazione.	... /15
		L2 (4-6)	Scarsa originalità e creatività; scadente capacità di rielaborazione.	
		L3 (7-9)	Parziale rielaborazione e semplice interpretazione personale.	
		L4 (10-12)	Taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L5 (13-15)	Interpretazioni personali valide, buona capacità di critica personale.	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE				... / 60
Parte specifica				max 40 punti
INDICATORI		LIVELLO	DESCRIPTORI	PUNTI
INDICATORE 1	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. (max 15)	L1 (0-3)	Nessun rispetto della traccia ed assenza di titolo e paragrafazione.	... /15
		L2 (4-7)	Parziale rispetto della traccia; mancata coerenza nella formulazione di titolo e paragrafazione.	
		L3 (8-10)	Rispetto della traccia; titolo e paragrafazione incerti.	
		L4 (11-13)	Rispetto della traccia; titolo e paragrafazione pertinenti.	
		L5 (14-15)	Rispetto della traccia; titolo e paragrafazione coerenti ed efficaci.	
INDICATORE 2	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. 	L1 (0-3)	Esposizione completamente disorganica e confusa.	



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

	(max 15)	L2 (4-7)	Esposizione parzialmente disorganica e/o confusa.	... /15
		L3 (8-10)	Esposizione sufficientemente lineare.	
		L4 (11-13)	Esposizione lineare e chiara.	
		L5 (14-15)	Esposizione pienamente lineare, chiara e scorrevole.	
INDICATORE 3	• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. (max 10)	L1 (0-2)	Nessuna articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	... /10
		L2 (3-4)	Scadente articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	
		L3 (5-6)	Conoscenze lacunose e/o scorrette e scadente articolazione dei riferimenti culturali.	
		L4 (7-8)	Conoscenze sufficienti ed adeguata articolazione dei riferimenti culturali.	
		L5 (9-10)	Conoscenze corrette e complete ed articolazione precisa dei riferimenti culturali.	
PUNTEGGIO TOTALE PARTE SPECIFICA				... / 40
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI				... / 100
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI				... / 20

SECONDA PROVA



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Griglie correzione seconda prova TPSEE

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi Indicatori (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
<i>Padronanza delle corrispondenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.</i>	<i>0-5 Suff: 3</i>
<i>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.</i>	<i>0-8 Suff: 4,8</i>
<i>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico pratici prodotti.</i>	<i>0-4 Suff: 2,4</i>
<i>Capacità di argomentare sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</i>	<i>0-3 Suff: 1,8</i>

SUFFICIENZA 12/20

VOTO COMPLESSIVO .. /20

Si possono esprimere i voti finali solo interi.

I voti che risultano con decimali saranno arrotondati all'unità successiva.

Griglie correzione DSA seconda prova TPSE



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Tempo aggiuntivo di cui l'alunno: Si avvale. Non si avvale.

Strumenti compensativi di cui l'alunno: Si avvale Non si avvale.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi dsa. Indicatori (correlato agli obiettivi della prova)		Punteggio max per ogni indicatore (totale 10)	
Aderenza alla traccia.	(Livello di sufficienza 2 punto)	0-4 Suff: 2	.../20
Conoscenza dei contenuti.	(Livello di sufficienza 5 punti)	0-8 Suff: 5	.../20
Competenze applicative e capacità di elaborazione.	(Livello di sufficienza 5 punti)	0-8 Suff: 5	.../20
Totale punteggio	Minimo 0 punto massimo 20		.../20

SUFFICIENZA 12/20

VOTO COMPLESSIVO .. /20

Si possono esprimere i voti finali solo interi.

I voti che risultano con decimali saranno arrotondati all'unità successiva.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

SIMULAZIONE PRIMA PROVA



Ministero dell'istruzione e del merito
**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI
ISTRUZIONE**

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

ITALIANO PROPOSTA A1

Salvatore Quasimodo, *Alla nuova luna*, in *Tutte le poesie*, a cura di Gilberto Finzi, Mondadori, Milano, 1995.

In principio Dio creò il cielo
e la terra, poi nel suo giorno
esatto mise i luminari in cielo
e al settimo giorno si riposò.

Dopo miliardi di anni l'uomo,
fatto a sua immagine e somiglianza,
senza mai riposare, con la sua
intelligenza laica,
senza timore, nel cielo sereno
d'una notte d'ottobre,
mise altri luminari uguali
a quelli che giravano
dalla creazione del mondo. Amen.

Alla nuova luna fa parte della raccolta *La terra impareggiabile*, pubblicata nel 1958, che testimonia l'attenzione di Quasimodo (1901 - 1968) per il mondo a lui contemporaneo e la sua riflessione sul progresso scientifico e sulla responsabilità degli scienziati in un'epoca di importanti innovazioni tecnologiche. La poesia è ispirata al lancio in orbita del primo satellite artificiale *Sputnik I*, avvenuto nel 1957.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta il contenuto della poesia e descrivine sinteticamente la struttura metrica. 2. Le due strofe individuano i due tempi del discorso poetico che presenta uno sviluppo narrativo sottolineato dalla ripresa di concetti e vocaboli chiave. Individua le parole che vengono ripetute in entrambe le parti del componimento e illustra il significato di questa ripetizione.
3. L'azione dell'uomo 'creatore' viene caratterizzata da due notazioni che ne affermano la perseveranza e il coraggio; individuale e commentane il significato.
4. Al verso 8 Quasimodo isola l'espressione '*intelligenza laica*': quale rapporto istituisce, a tuo avviso, questa espressione tra la creazione divina e la scienza?
5. A conclusione del componimento il poeta utilizza un vocabolo che conferisce al testo un andamento quasi liturgico; commenta questa scelta espressiva.



Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione poetica di Quasimodo e/o ad altri autori o forme d'arte a te noti, elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti affrontano i temi del progresso scientifico tecnologico e delle responsabilità della scienza nella costruzione del futuro dell'umanità.

PROPOSTA A2

Testo tratto da: **Italo Svevo**, *Senilità*, in *Italo Svevo, Romanzi e «Continuazioni»*, Mondadori, 2004, pp. 403 - 404.

«La sua famiglia? Una sola sorella, non ingombrante né fisicamente né moralmente, piccola e pallida, di qualche anno più giovane di lui, ma più vecchia per carattere o forse per destino. Dei due, era lui l'egoista, il giovane; ella viveva per lui come una madre dimentica di se stessa, ma ciò non impediva a lui di parlarne come di un altro destino importante legato al suo e che pesava sul suo, e così, sentendosi le spalle gravate di tanta responsabilità, egli traversava la vita cauto, lasciando da parte tutti i pericoli ma anche il godimento, la felicità. A trentacinque anni si ritrovava nell'anima la brama insoddisfatta di piaceri e di amore, e già l'amarezza di non averne goduto, e nel cervello una grande paura di se stesso e della debolezza del proprio carattere, invero piuttosto sospettata che saputa per esperienza.

La carriera di Emilio Brentani era più complicata perché intanto si componeva di due occupazioni e due scopi ben distinti. Da un impieguccio di poca importanza presso una società di assicurazioni, egli traeva giusto il denaro di cui la famigliuola abbisognava. L'altra carriera era letteraria e, all'infuori di una riputazioncella, - soddisfazione di vanità più che d'ambizione - non gli rendeva nulla, ma lo affaticava ancor meno. Da molti anni, dopo di aver pubblicato un romanzo lodatissimo dalla stampa cittadina, egli non aveva fatto nulla, per inerzia non per sfiducia. Il romanzo, stampato su carta cattiva, era ingiallito nei magazzini del libraio, ma mentre alla sua pubblicazione Emilio era stato detto soltanto una grande speranza per l'avvenire, ora veniva considerato come una specie di rispettabilità letteraria che contava nel piccolo bilancio artistico della città. La prima sentenza non era stata riformata, s'era evoluta.

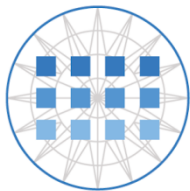
Per la chiarissima coscienza ch'egli aveva della nullità della propria opera, egli non si gloriava del passato, però, come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione, riguardandosi nel suo più segreto interno come una potente macchina geniale in costruzione, non ancora in attività. Viveva sempre in un'aspettativa, non paziente, di qualche cosa che doveva venirgli dal cervello, l'arte, di qualche cosa che doveva venirgli di fuori, la fortuna, il successo, come se l'età delle belle energie per lui non fosse tramontata.»

Il romanzo *Senilità* chiude la prima fase della produzione narrativa di Italo Svevo (1861-1928), che precede l'incontro con la psicanalisi e con l'opera di Freud. Il brano proposto costituisce l'*incipit* del romanzo ed è centrato sulla presentazione del protagonista.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Nella presentazione iniziale del personaggio vengono evidenziati gli elementi che lo contrappongono al profilo della sorella: illustrali.
3. Quali sono i due scopi che il protagonista attribuisce alle sue due occupazioni? In che cosa queste due occupazioni si contrappongono?
4. 'Come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione': quale atteggiamento del protagonista del romanzo deriva da tale condizione



psicologica?

Interpretazione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sul tema dell'inettitudine come elemento della rappresentazione della crisi di valori e di certezze caratteristica della produzione dell'autore: puoi mettere questo brano in relazione con altri testi di Svevo o far riferimento anche a testi di altri autori o ad altre forme d'arte di cui hai conoscenza.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Federico Chabod**, *L'idea di nazione*, Laterza, Bari, (I edizione 1961), edizione utilizzata 2006, pp. 76-82.

«[...] è ben certo che il principio di nazionalità era una gran forza, una delle idee motrici della storia del secolo XIX.

Senonché, occorre avvertire ben chiaramente che esso principio si accompagna allora, indissolubilmente, almeno negli italiani, con due altri principi, senza di cui rimarrebbe incomprensibile, e certo sarebbe incompleto.

Uno di questi principi, il più collegato anzi con l'idea di nazionalità, era quello di libertà politica [...]. In alcuni casi, anzi, si deve fin dire che prima si vagheggiò un sistema di libertà all'interno dello Stato singolo in cui si viveva, e poi si passò a desiderare la lotta contro lo straniero, l'indipendenza e in ultimo l'unità, quando cioè ci s'accorse che l'un problema non si risolveva senza l'altro. E fu proprio il caso del conte di Cavour, mosso dapprima da una forte esigenza liberale, anelante a porre il suo paese al livello raggiunto dalle grandi nazioni libere dell'Occidente (Francia ed Inghilterra); e necessariamente condotto a volere l'indipendenza, e poi ancora l'unità. [...]

Quanto al Mazzini, credo inutile rammentare quanto l'esigenza di libertà fosse in lui radicata: a tal segno da tenerlo ostile alla monarchia, anche ad unità conseguita, appunto perché nei principi egli vedeva i nemici del vivere libero. Egli è repubblicano appunto perché vuole la libertà: piena, assoluta, senza mezzi termini e riserve.

Il *Manifesto della Giovine Italia* è già più che esplicito: «Pochi intendono, o paiono intendere la necessità prepotente, che contende il progresso vero all'Italia, se i tentativi non si avviino sulle tre *basi inseparabili dell'Indipendenza, della Unità, della Libertà*».

E più tardi, nell'appello ai *Giovani d'Italia* ch'è del 1859, nuova, nettissima affermazione «Adorate la Libertà. Rivendicatela fin dal primo sorgere e serbatela gelosamente intatta...» [...]

Il secondo principio che s'accompagnava con quello di nazione, era quello *europeo*. [...] Pensiamo al Mazzini, anzitutto. Egli, che esalta tanto la nazione, la patria, pone tuttavia la *nazione* in connessione strettissima con l'*umanità*. La nazione non è fine a se stessa: anzi! È mezzo altissimo, nobilissimo, necessario, ma mezzo, per il compimento del fine supremo: l'*Umanità*, che è la Patria delle Patrie, la Patria di tutti. Senza Patria, impossibile giungere all'Umanità: le nazioni sono «gl'individui dell'umanità come i cittadini sono gl'individui della nazione... Patria ed Umanità sono dunque egualmente sacre». [...]

Ora, l'umanità è ancora, essenzialmente, per il Mazzini, Europa: ed infatti insistente e continuo è il suo pensare all'Europa, l'Europa giovane che, succedendo alla vecchia Europa morente, l'Europa del Papato, dell'Impero, della Monarchia e dell'Aristocrazia, sta per sorgere.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del testo.



2. Quali sono, secondo Chabod, le esigenze e gli obiettivi di Camillo Benso, conte di Cavour, nei confronti dell'Italia?
3. Nella visione di Mazzini, qual è il fine supremo della nazione e cosa egli intende per 'Umanità'?
4. Spiega il significato della frase 'La nazione non è fine a se stessa: anzi! È mezzo altissimo, nobilissimo, necessario, ma mezzo, per il compimento del fine supremo: l'Umanità'.

Produzione

Sulla base dei tuoi studi esponi le tue considerazioni sull'argomento proposto da Federico Chabod (1901 – 1960) nel brano e rifletti sul valore da attribuire all'idea di nazione, facendo riferimento a quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi e alle tue letture personali. Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Piero Angela**, *Dieci cose che ho imparato*, Mondadori, Milano, 2022, pp.113-114.

«In questo nuovo panorama, ci sono cambiamenti che "svettano" maggiormente rispetto ad altri. Uno è la diminuzione del costo relativo delle materie prime e della manodopera rispetto al "software", cioè alla conoscenza, alla creatività. Questo sta succedendo anche in certe produzioni tradizionali, come quelle di automobili, ma soprattutto per i prodotti della microelettronica, come telefonini, tablet, computer. Si è calcolato che nel costo di un computer ben il 90% sia rappresentato dal software, cioè dalle prestazioni del cervello. Quindi l'elaborazione mentale sta diventando la materia prima più preziosa. Uno studio della Banca mondiale ha recentemente valutato che l'80% della ricchezza dei paesi più avanzati è "immateriale", cioè è rappresentata dal sapere. Ed è questo che fa la vera differenza tra le nazioni.

La crescente capacità di innovare sta accentuando quella che gli economisti chiamano la "distruzione creativa", vale a dire l'uscita di scena di attività obsolete e l'ingresso di altre, vincenti. Pericolo a cui vanno incontro tante aziende che oggi appaiono solide e inattaccabili. Si pensi a quello che è successo alla Kodak, un gigante mondiale della fotografia che pareva imbattibile: in pochi anni è entrata in crisi ed è fallita. L'enorme mercato della pellicola fotografica è praticamente scomparso e la Kodak non è riuscita a restare competitiva nel nuovo mercato delle macchine fotografiche digitali.

Dei piccoli cervelli creativi hanno abbattuto un colosso planetario.

Per questo è così importante il ruolo di chi ha un'idea in più, un brevetto innovativo, un sistema produttivo più intelligente. Teniamo presente che solo un sistema molto efficiente è in grado di sostenere tutte quelle attività non direttamente produttive (a cominciare da quelle artistiche e culturali) cui teniamo molto, ma che dipendono dalla ricchezza disponibile.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Quali sono le conseguenze della cosiddetta 'distruzione creativa'?
3. Cosa intende Piero Angela con l'espressione 'ricchezza immateriale'?
4. Esiste un rapporto tra sistema efficiente e ricchezza disponibile: quale caratteristica deve possedere, a giudizio dell'autore, un 'sistema molto efficiente'?

Produzione

Nel brano proposto Piero Angela (1928-2022) attribuisce un valore essenziale alla creatività umana nella corsa verso l'innovazione.

Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni sull'argomento organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.



PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Oriana Fallaci**, *Intervista con la storia*, Rizzoli, Milano, 1977, pp.7-8.

«La storia è fatta da tutti o da pochi? Dipende da leggi universali o da alcuni individui e basta? È un vecchio dilemma, lo so, che nessuno ha risolto e nessuno risolverà mai. È anche una vecchia trappola in cui cadere è pericolosissimo perché ogni risposta porta in sé la sua contraddizione. Non a caso molti rispondono col compromesso e sostengono che la storia è fatta da tutti e da pochi, che i pochi emergono fino al comando perché nascono al momento giusto e sanno interpretarlo. Forse. Ma chi non si illude sulla tragedia assurda della vita è portato piuttosto a seguire Pascal¹, quando dice che, se il naso di Cleopatra fosse stato più corto, l'intera faccia della terra sarebbe cambiata; è portato piuttosto a temere ciò che temeva Bertrand Russell² quando scriveva: «Lascia perdere, quel che accade nel mondo non dipende da te. Dipende dal signor Krusciov, dal signor Mao Tse-Tung, dal signor Foster Dulles³. Se loro dicono 'morite' noi morremo, se loro dicono 'vivete' noi vivremo». Non riesco a dargli torto. Non riesco a escludere insomma che la nostra esistenza sia decisa da pochi, dai bei sogni o dai capricci di pochi, dall'iniziativa o dall'arbitrio di pochi. Quei pochi che attraverso le idee, le scoperte, le rivoluzioni, le guerre, addirittura un semplice gesto, l'uccisione di un tiranno, cambiano il corso delle cose e il destino della maggioranza.

Certo è un'ipotesi atroce. È un pensiero che offende perché, in tal caso, noi che diventiamo? Greggi impotenti nelle mani di un pastore ora nobile ora infame? Materiale di contorno, foglie trascinate dal vento?»

¹ *Pascal*: Blaise Pascal (1623 -1662) scienziato, filosofo e teologo francese. In un suo aforisma sostenne il paradosso che l'aspetto di Cleopatra, regina d'Egitto, avrebbe potuto cambiare il corso della storia nello scontro epocale tra Oriente e Occidente nel I secolo a.C.

² *Bertrand Russell*: Bertrand Arthur William Russell (1872 - 1970), filosofo, logico, matematico britannico, autorevole esponente del movimento pacifista, fu insignito del premio Nobel per la letteratura nel 1950. ³ *Foster Dulles*: John Foster Dulles (1888 - 1959), politico statunitense, esponente del partito repubblicano, divenne segretario di Stato nell'amministrazione Eisenhower nel 1953, restando in carica fino al 1959, anno della sua morte.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

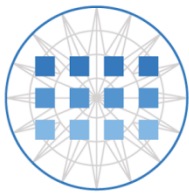
1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. *'La storia è fatta da tutti o da pochi? Dipende da leggi universali o da alcuni individui e basta?'* Esponi le tue considerazioni sulle domande con cui il brano ha inizio.
3. Come si può interpretare la famosa citazione sulla lunghezza del naso di Cleopatra? Si tratta di un paradosso oppure c'è qualcosa di profondamente vero? Rispondi esponendo la tua opinione.
4. Oriana Fallaci cita il pensiero di Bertrand Russell, espresso ai tempi della Guerra fredda, che sembra non lasciare scampo alle nostre volontà individuali rispetto agli eventi storici. Per quali motivi il filosofo inglese prende a riferimento proprio quei personaggi politici come arbitri dei destini del mondo?

Produzione

L'ipotesi con cui Oriana Fallaci (1929 – 2006) conclude il suo pensiero sulla storia, si riferisce ai tempi della Guerra fredda e della minaccia nucleare. Tuttavia, da allora, il susseguirsi di tensioni e conflitti non accenna a placarsi, anche nel nostro continente. Secondo te, la situazione è ancor oggi nei termini descritti dalla giornalista? Rispondi anche con esempi tratti dalle tue conoscenze degli avvenimenti internazionali e dalle tue letture elaborando un testo che presenti le tue tesi sostenute da adeguate argomentazioni.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1



LETTERA APERTA AL MINISTRO BIANCHI SUGLI ESAMI DI MATURITÀ

(<https://www.edscuola.eu/wordpress/?p=150602>)

«Gentile Ministro Bianchi,
a quanto abbiamo letto, Lei sarebbe orientato a riproporre un esame di maturità senza gli scritti come lo scorso anno, quando molti degli stessi studenti, interpellati dai giornali, l'hanno giudicato più o meno una burlatta.

Nonostante i problemi causati dalla pandemia, per far svolgere gli scritti in sicurezza a fine anno molte aule sono libere per ospitare piccoli gruppi di candidati. E che l'esame debba essere una verifica seria e impegnativa è nell'interesse di tutti. In quello dei ragazzi – per cui deve costituire anche una porta di ingresso nell'età adulta – perché li spinge a esercitarsi e a studiare, anche affrontando quel tanto di ansia che conferma l'importanza di questo passaggio. Solo così potranno uscirne con soddisfazione. È nell'interesse della collettività, alla quale è doveroso garantire che alla promozione corrisponda una reale preparazione. Infine la scuola, che delle promozioni si assume la responsabilità, riacquisterebbe un po' di quella credibilità che ha perso proprio scegliendo la via dell'indulgenza a compenso della sua frequente inadeguatezza nel formare culturalmente e umanamente le nuove generazioni.

Non si tratta quindi solo della reintroduzione delle prove scritte, per molte ragioni indispensabile (insieme alla garanzia che non si copi e non si faccia copiare, come accade massicciamente ogni anno); ma di trasmettere agli studenti il messaggio di serietà e di autorevolezza che in fondo si aspettano da parte degli adulti.»

Nella Lettera aperta indirizzata nel dicembre 2021 al Professor Patrizio Bianchi, allora Ministro dell'Istruzione, i firmatari, illustri esponenti del mondo accademico e culturale italiano, hanno espresso una serie di riflessioni relative all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione.

Esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Marco Belpoliti**, *Elogio dell'attesa nell'era di WhatsApp*, in *la Repubblica*, 30 gennaio 2018
(<https://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2018/01/31/elogio-dellattesa-nellera-whatsapp35.html>)

«Non sappiamo più attendere. Tutto è diventato istantaneo, in "tempo reale", come si è cominciato a dire da qualche anno. La parola chiave è: "Simultaneo". Scrivo una email e attendo la risposta immediata. Se non arriva m'infastidisco: perché non risponde? Lo scambio epistolare in passato era il luogo del tempo differito. Le buste andavano e arrivavano a ritmi lenti. Per non dire poi dei sistemi di messaggi istantanei cui ricorriamo: WhatsApp. Botta e risposta. Eppure tutto intorno a noi sembra segnato dall'attesa: la gestazione, l'adolescenza, l'età adulta. C'è un tempo per ogni cosa, e non è mai un tempo immediato. [...]

Chi ha oggi tempo di attendere e di sopportare la noia? Tutto e subito. È evidente che la tecnologia ha avuto un ruolo fondamentale nel ridurre i tempi d'attesa, o almeno a farci credere che sia sempre possibile farlo. Certo a partire dall'inizio del XIX secolo tutto è andato sempre più in fretta. L'efficienza compulsiva è diventato uno dei tratti della psicologia degli individui. Chi vuole aspettare o, peggio ancora, perdere tempo? [...] Eppure ci sono ancora tanti tempi morti: "Si prega di attendere" è la risposta che danno i numeri telefonici che componiamo quasi ogni giorno.

Aspettiamo nelle stazioni, negli aeroporti, agli sportelli, sia quelli reali che virtuali. Attendiamo sempre, eppure non lo sappiamo più fare. Come minimo ci innervosiamo. L'attesa provoca persino rancore. Pensiamo: non si può fare più velocemente?»

Nell'articolo di Marco Belpoliti viene messo in evidenza un atteggiamento oggi molto comune: il non sapere attendere, il volere tutto e subito.

A partire dal testo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue conoscenze e dalle tue letture, rifletti su quale valore possa avere l'attesa nella società del "tempo reale".



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

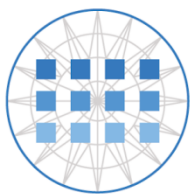
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ***Art. AUTOMAZIONE***

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Un'azienda per l'allevamento delle lumache deve automatizzare il processo di preparazione delle lumache raccolte per destinarle alla vendita.



Il processo di preparazione prevede una fase di raccolta e una fase di spurgo affinché le lumache siano depurate dei residui organici e dei liquidi in eccesso. Al termine di questo processo, che dura circa 10 giorni, le lumache vengono confezionate per essere immesse sul mercato alimentare.

Il processo deve essere automatizzato in base alle seguenti indicazioni:

- le lumache raccolte, poste su uno scivolo provvisto di una barriera mobile di arresto (di tipo elettropneumatico) sulla parte terminale, confluiscono in un cestello. Il cestello è posto su un nastro trasportatore azionato da un motore asincrono e, una volta riempito, viene portato in prossimità della gabbia metallica adibita allo spurgo;
- quando il nastro è fermo, il cestello deve essere posizionato nella zona sottostante la parte terminale dello scivolo in modo da raccogliere le lumache provenienti dall'allevamento e tramite opportuni sensori permettere alla barriera di arrestare la discesa dei molluschi, una volta riempito il cestello;
- successivamente il nastro si avvia e scarica il contenuto nella gabbia metallica che è provvista nella parte superiore di un foro ad apertura comandata;
- sul nastro sono presenti due cestelli posti in modo che mentre uno è nella posizione di carico l'altro è in quella di scarico; essi sono ancorati al nastro trasportatore in modo che il percorso di ritorno avvenga con il cestello che scorre sulla parte inferiore;
- ad avvenuto riempimento della gabbia, la cui capienza è pari a 8 cicli di carico, si avvia il processo di spurgo che dura 10 giorni in condizioni di umidità e temperatura controllate;
- al termine del suddetto periodo nella parte sottostante la gabbia si apre una finestra in modo da far confluire le lumache su un nastro che le trasporta in una cella frigorifera. Anche questo nastro è azionato da un motore asincrono trifase;
- il trasporto su nastro ha termine con lo svuotamento della gabbia di raccolta, segnalato da un apposito sensore, e con la conseguente chiusura della finestra tramite un cilindro pneumatico; una volta che tutti i molluschi sono nella cella frigorifera, una luce di colore blu segnala la fine delle operazioni e la chiusura della cella.

Per avviare di nuovo il processo di carico e spurgo è necessario premere il pulsante di START.

L'impianto è dotato di un pulsante di emergenza e di luci di segnalazione per il movimento dei cestelli, il ciclo di spurgo e l'emergenza.

All'interno dei locali di lavorazione devono essere garantite opportune condizioni di umidità e temperatura, in particolare:

- a) l'umidità relativa deve essere mantenuta nel range $40\% \pm 5\%$ per permettere lo spurgo nei 10 giorni stabiliti tramite un sistema di aeratori azionati da motori DC;
- b) la temperatura deve essere mantenuta tra i 6 °C e i 8 °C all'interno dell'ambiente attraverso l'attivazione di opportuni sistemi di condizionatori.

L'illuminamento interno deve essere garantito da un adeguato numero di lampade.



Il candidato, fatte le eventuali ipotesi aggiuntive:

1. rappresenti tramite uno schema a blocchi il sistema di acquisizione e distribuzione dei dati, descrivendo le funzioni dei singoli blocchi e indicando i componenti utilizzati;
2. specifichi le caratteristiche degli attuatori e dei sensori con i relativi circuiti di condizionamento del segnale;
3. illustri il sistema di alimentazione dell'impianto elettrico e dei dispositivi previsti, con particolare riferimento al sistema di distribuzione e ai sistemi di protezione;
4. rappresenti mediante un diagramma di flusso l'algoritmo di gestione dell'impianto;
5. elabori un opportuno programma che, con l'ausilio di un sistema programmabile di propria conoscenza, gestisca l'automatismo proposto.

SECONDA PARTE

QUESITO 1

Con riferimento alla prima parte della prova, il candidato proponga un possibile sistema di controllo del peso per ogni cestello contenente le lumache, motivando le scelte effettuate.

QUESITO 2

Una linea trifase da 400 V – 50 Hz alimenta un motore asincrono trifase a 4 poli caratterizzato dai seguenti dati di targa:

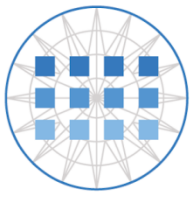
- Potenza nominale 20 kW
- Tensione nominale di alimentazione 400 V
- Fattore di potenza 0,9
- Rendimento nominale 0,89
- Scorrimento nominale 3%

Il candidato, dopo aver calcolato la corrente assorbita e la coppia resa nelle condizioni di pieno carico, rappresenti e descriva l'impianto idoneo ad effettuare l'inversione del movimento di rotazione del motore

asincrono trifase.

Inoltre il candidato, utilizzando un linguaggio a sua scelta, descriva il sistema di comando automatico in base

al quale il motore ha un periodo di rotazione pari a 10 secondi in verso orario e di 5 secondi in verso antiorario.



QUESITO 3

Con riferimento a un motore in corrente continua, il candidato facendo le ipotesi ritenute necessarie, progetti un sistema di controllo automatico della velocità del motore fornendo la visualizzazione della velocità stessa mediante un display a due cifre.

QUESITO 4

Dettagliare in maniera accurata una parte relativa all'algoritmo.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA Art. ELETTRONICA

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

ARTICOLAZIONE: ELETTRONICA

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda



parte.

Si deve dimensionare l'impianto elettrico di uno stabilimento industriale, con destinazione d'uso a falegnameria, che viene alimentato alla tensione di 230/400 [V]. Lo stabilimento è costituito da un capannone industriale di forma rettangolare di lati $l_1 = 45$ m e $l_2 = 30$ m suddiviso in tre ambienti.

Nel primo ambiente, destinato alla zona lavorazione, sono previsti i seguenti carichi:

- a. una macchina fresatrice da taglio per grandi tronchi da 20 kW;
- b. tre frese per taglio di piccoli tronchi per complessivi 12 kW;
- c. una macchina rifinitrice da 10kW;
- d. una lucidatrice da 25 kW;
- e. tre aspiratori d'aria per complessivi 9 kW;
- f. due compressori da 3 kW ciascuno;
- g. linee elettriche per prese a spina Unel 16/10 A per un totale di 11 kW;
- h. tre linee elettriche per illuminazione in totale 4,5 kW.

Il secondo ambiente è destinato agli uffici e sono previsti i seguenti carichi:

- a. illuminazione da 3 kW;
- b. prese a spina da 6 kW;
- c. un impianto di condizionamento da 10 kW;
- d. una zona esposizione da 3 kW.

Il terzo ambiente è adibito a locale spogliatoio ed assorbe una potenza complessiva di 3 kW.

Il candidato, dopo aver ipotizzato la suddivisione planimetrica dei tre ambienti e fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie:

1. determini la potenza complessiva dell'impianto e stabilisca dove collocare il quadro elettrico generale;
2. rappresenti lo schema a blocchi della distribuzione dell'energia elettrica;
3. disegni lo schema elettrico unifilare dell'impianto e dei quadri elettrici e illustri i criteri da seguire per il calcolo delle caratteristiche delle apparecchiature presenti nei quadri.

Inoltre, il candidato, dopo aver proposto la soluzione progettuale che ritiene più efficace per il funzionamento dei **carichi installati nella zona lavorazione**, e dopo aver collocato i quadri negli uffici e nello spogliatoio dimensioni le relative linee elettriche con le protezioni appropriate.

SECONDA PARTE

1. Dopo aver illustrato le caratteristiche generali degli impianti di terra, il candidato individui la tipologia dell'impianto più adatto per lo stabilimento descritto nella prima parte, giustificando la scelta operata. Sapendo che il suolo, sul quale è edificato lo stabilimento, è costituito da un terreno organico con resistività 100 Ω m, il candidato individui il tipo e il numero di dispersori e la loro posizione necessari per realizzare l'impianto di terra.
2. Lo spazio antecedente allo stabilimento industriale di area pari a 300 m² è adibito a parcheggio all'aperto. Il candidato, dopo aver effettuato tutte le ipotesi aggiuntive per meglio definire le specifiche del progetto, dimensioni un impianto fotovoltaico idoneo a soddisfare il bisogno energetico relativo all'illuminazione del parcheggio.
3. Il candidato dimensiona la cabina di trasformazione a servizio di uno stabilimento, avente le stesse



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

caratteristiche di quello illustrato nella prima parte, sapendo che essa è alimentata da una linea in cavo alla tensione nominale di 20 kV e ne disegni lo schema unifilare.

4. Il candidato scelga il dispositivo atto a proteggere dalle sovracorrenti un motore che funziona secondo il seguente ciclo di lavoro: 1. avviamento $t_a = 4$ s con corrente di spunto pari a 8 volte la corrente nominale; 2. fase di lavoro $t_l = 30$ s con corrente nominale pari a 15 A; 3. sosta $t_s = 8$ s. Si illustrino i criteri di scelta.