



ESAME DI STATO – A.S. 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA

CLASSE 5 ETA

Istituto tecnico tecnologico - Elettrotecnica

IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.: 2
PRESENTAZIONE DEL CORSO	pag.: 3
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	pag.: 4
OBIETTIVI TRASVERSALI ACQUISITI	pag.: 5
ATTIVITA' CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI PCTO	pag.: 6
ATTIVITA' EDUCAZIONE CIVICA	pag.: 7
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	pag.: 9
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	pag.: 15
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE	pag.: 16
I CRITERI DI VALUTAZIONE	pag.: 17
ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	pag.: 18
ELENCO ALLEGATI	pag.: 19

Approvato in data 11/05/2023

ITT - "ETTORE CONTI" MILANO
Prot. 0001658 del 15/05/2023
IV (Entrata)

Il Dirigente scolastico
(*Maria Cristina Albonico*)



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20158 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20161 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



IL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
ITALIANO	Donatella Ripaldi	<i>Donatella Ripaldi</i>
STORIA	Donatella Ripaldi	<i>Donatella Ripaldi</i>
INGLESE	Gabriella Oriani	<i>Gabriella Oriani</i>
MATEMATICA	Valeria Dondi	<i>Valeria Dondi</i>
ELETTROTECNICA- ELETTRONICA	Liborio Sala	<i>Liborio Sala</i>
SISTEMI AUTOMATICI	Rossana A. D. Saiani	<i>Rossana Saiani</i>
TECN. PROG. SISTEMI EE	Luigi D'Amico	<i>Luigi D'Amico</i>
SCIENZE MOTORIE	Scilla Menegazzi	<i>Scilla Menegazzi</i>
RELIGIONE	Maria Alberta Scandaliato	<i>Maria Alberta Scandaliato</i>
LAB SISTEMI	Stefano Covri	<i>Stefano Covri</i>
LAB TPSE	Stefano Covri	<i>Stefano Covri</i>
LAB ELETTROTECNICA	Fabio Coniglio	<i>Fabio Coniglio</i>

In neretto sono indicati i docenti membri interni nella commissione d'esame

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche; della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;

- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

Nell'articolazione Elettrotecnica vengono approfonditi gli aspetti relativi alla progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali e i connessi aspetti normativi.

Di seguito si riportano le materie di studio del quinquennio.

n.	Materie del curriculum di studi	Anni del corso di studi	Durata oraria complessiva
1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5	660
2	STORIA	5	330
3	LINGUA INGLESE	5	495
4	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	5	627
5	SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	132
6	SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	2	198
7	SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	2	198
8	DIRITTO ED ECONOMIA	2	132
9	TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	2	198
10	TECNOLOGIE INFORMATICHE	1	99
11	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	3	627
12	SISTEMI AUTOMATICI	3	462
13	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	3	528
14	SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	1	99
15	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	5	330
16	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVE	5	165
	Totale ore di insegnamento		5280



PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe all'inizio del terzo anno scolastico era composta da 27 studenti provenienti da differenti seconde.

E' stato impegnativo omogeneizzare il livello di partenza dato l'elevato numero di alunni e la mancata selezione agli scrutini della classe precedente (vista la situazione di emergenza pandemica, infatti, l'a. s. 2019 / 2020 si era concluso con l'ammissione di tutti gli studenti alla classe successiva e la seconda parte dell'anno scolastico si era svolta con didattica a distanza).

La situazione della classe terza è stata complicata dal permanere della didattica a distanza per alcuni giorni alla settimana e dall'elevato numero di assenze, con conseguente didattica a distanza, per molti studenti. Questo non ha permesso a tutti l'ammissione alla classe successiva.

L'a. s. 2021 / 2022 si è svolto con maggiore regolarità. La classe era composta da 24 studenti (di cui uno ripetente).

Si è registrato un abbandono a ca metà anno scolastico. Non tutti gli altri sono riusciti a raggiungere gli obiettivi minimi richiesti.

Nel triennio sono rimaste costanti le insegnanti di Italiano – Storia; Inglese e IRC.

Negli ultimi due anni è stata mantenuta la continuità didattica in matematica.

Per le materie di indirizzo, (tranne elettrotecnica, dove la continuità è stata mantenuta tra la terza e la quarta), e Scienze Motorie, invece, gli insegnanti si sono avvicendati con i problemi e i ritardi che si possono immaginare.

In questo a. s. la classe, composta da 22 studenti (21 dal gruppo classe originario e uno studente ripetente), ha mantenuto un comportamento sostanzialmente corretto, anche se talvolta dispersivo.

L'attenzione in classe e l'impegno a casa non sono stati costanti per tutti allo stesso modo, quindi il profilo finale non è omogeneo.

Un gruppo ristretto di studenti ha mantenuto attenzione, impegno e studio, ha raggiunto conoscenze salde e sicure e adeguate capacità di rielaborazione.

La maggior parte degli studenti ha studiato in vista delle verifiche e l'interesse è stato saltuario e limitato a singoli argomenti e / o discipline. Con un impegno diventato più costante nell'ultima parte dell'anno scolastico, questi studenti hanno comunque raggiunto gli obiettivi minimi previsti e con uno studio più serio e un impegno rinnovato possono concludere il percorso di studi.

Per pochi alunni si può parlare di mancanza di interesse, e di scarsa attenzione. Il loro impegno è stato del tutto inadeguato, la frequenza è stata irregolare e finalizzata ad evitare i momenti di verifica; non hanno usufruito delle occasioni di recupero proposte.

Per gli studenti BES e DSA è stato osservato quanto previsto nel PDP.

OBIETTIVI TRASVERSALI ACQUISITI

Obiettivi educativi trasversali

- Potenziare il livello di socializzazione, il rispetto di sé e degli altri, la partecipazione al dialogo educativo, il confronto sereno e costruttivo con i compagni, lo spirito di condivisione e di collaborazione all'interno della classe;
- Rispettare, con senso di responsabilità, gli impegni e le regole all'interno della classe e dell'istituzione scolastica;
- Rendere sempre più organizzato e autonomo il metodo di lavoro;
- Favorire un apprendimento che non si riduca ad una mera acquisizione mnemonica di contenuti, ma che sia punto di partenza per ulteriori approfondimenti culturali;
- Educare all'autovalutazione;
- Educare ai valori della cultura democratica, della legalità, della non violenza.

Obiettivi didattici trasversali

- Ampliare le competenze comunicative adeguandole a differenti situazioni e contesti;
- Potenziare la conoscenza e l'uso dei linguaggi specifici;
- Comprendere, decodificare e rielaborare un testo;
- Sviluppare le capacità di riflessione, ragionamento, analisi, sintesi;
- Potenziare le abilità logiche, attraverso l'uso del linguaggio matematico e geometrico;
- Istituire e riconoscere rapporti di causa-effetto tra fatti e fenomeni;
- Saper rielaborare ed esprimere in modo chiaro, coerente ed efficace, in forma sia orale sia scritta, i contenuti dell'apprendimento.

Obiettivi del Consiglio di classe

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità:
lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentali),
la preparazione culturale e professionale (obiettivi cognitivo-disciplinari).

a. Obiettivi educativo-comportamentali

Rispetto delle regole
Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni
Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni
Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico
Impegno nel lavoro personale
Attenzione durante le lezioni
Puntualità nelle verifiche e nei compiti
Partecipazione al lavoro di gruppo
Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto

b. Obiettivi cognitivo-disciplinari

Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti
Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)



ATTIVITA' CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

PCTO CLASSE 5 ETA

Studenti	Stage	Esperienze	Classe viva	Ore svolte
1	134h 30m	12h	20h	166h 30m
2	156h 0m	12h	15h	183h
3	138h 0m	12h	21h	171h
4	143h 30m	13h	21h	177h 30m
5	177h 0m	12h	21h	210h
6	180h 10m	12h	21h	213h 10m
7	163h 15m	0h	21h	184h 15m
8	157h 30m	12h	19h	188h 30m
9	166h 0m	12h	17h	195h
10	111h 25m	12h	19h	142h 25m
11	180h 30m	12h	16h	208h 30m
12	149h 0m	24h	22h	195h
13	137h 0m	0h	17h	154h
14	148h 30m	12h	21h	181h 30m
15	169h 55m	12h	19h	200h 55m
16	137h 0m	12h	19h	168h
17	265h 0m	13h	19h	297h
18	174h 5m	13h	21h	208h 5m
19	177h 20m	13h	21h	211h 20m
20	168h 0m	12h	19h	199h
21	25h 0m	13h	19h	57h
22	138h 55m	12h	21h	171h 55m



ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA

ANNO SCOLASTICO 2022-2023- CLASSE 5[^]ETA

EDUCAZIONE CIVICA

PROGRAMMA SVOLTO

1) Costituzione, Istituzioni, Cittadinanza

- Guida alla modalità di voto, analisi della legge elettorale
- Analisi del risultato elettorale
- riflessioni su alcuni temi di bioetica: aborto, fecondazione medicalmente assistita e eutanasia
- Debate: Will education be totally online in the future?
- Debate: Do surveillance cameras invade our privacy?
- Preparazione visione film: Hannah Arendt
- Visione film: Hannah Arendt
- I Valori dello sport: Etica dello sport: Visione documentario “Fino all’ultimo respiro. Alex Zanardi- Con dibattito
- Debate: Is Artificial Intelligence a blessing?
- Debate: Is the death penalty really justice?

2) Energie rinnovabili

- Safety: controlling a nuclear reactor
- Changing our sources of energy (fossil fuels, nuclear and renewables). Comparing energy sources
- Safety: dangers of electricity. Advantages and disadvantages of renewable source

3) Educazione alla legalità

- La strategia della tensione: Piazza Fontana
- Commemorazione di piazza Fontana: esposizione lavori di gruppo
- analisi del fenomeno mafioso
- il fenomeno mafioso esposizione orale



- Cybercrime-nuove frontiere della criminalità organizzata
- Compilazione questionario Associazione Pio La Torre

4) Educazione alla cittadinanza attiva

- Preparazione alla donazione del sangue: Incontro con i donatori del sangue
- **Dopo il 15/05/23**
- La Costituzione repubblicana: storia e principi fondamentali;
- la nascita dell'ONU e la Dichiarazione dei Diritti Umani;
- la strage di Via Rasella;
- la strategia della tensione: la strage di piazza Fontana e di Piazza della Loggia;
- l'organizzazione Gladio;
- il caso Moro;
- controversia pro contro sull'uso dell'Intelligenza Artificiale.



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20158 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20161 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA

Istituto Tecnico Industriale - Liceo delle Scienze applicate Ettore Conti di Milano			
Griglia di valutazione Prima prova - tipologia A			
Alunno _____	classe _____		
INDICATORI GENERALI	DESCRIPTORI	punti	punti. as
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -Coesione e coerenza testuale			
	Adeguate, coerente, organica e originale	20-18	
	Adeguate, coerente e organica	16	
	Discretamente sviluppata e coerente	14	
	Sufficientemente adeguata e coerente	12	
	Non sempre coerente e organizzata	10	
	Non adeguatamente sviluppata	8	
	Del tutto inadeguata	0-6	
2 -Ricchezza e padronanza lessicale -Correttezza grammaticale			
(ortografia, morfologia, sintassi)	Ottima resa sintattica e lessicale; originalità	20-18	
-Uso corretto della punteggiatura	Resa buona con punteggiatura adeguata	16	
	Discreta la correttezza grammaticale	14	
	Sufficientemente resa, con alcune imprecisioni	12	
	Parzialmente scorretta con errori vari	10	
	Molto scorretta la grammatica	8	
	Del tutto inadeguata la forma	0-6	
3 -Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Completa, esauriente, adeguata, originale	20-18	
	Completa, esauriente e rielaborata	16	
	Completa, esauriente e in parte rielaborata	14	
	Sufficientemente resa, rielaborazione minima	12	
	Scarsamente resa, imprecisa e limitata	10	
	Lacunosa la resa e la rielaborazione	8	
	Del tutto lacunosa	0-6	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A			
	DESCRIPTORI	punti	punti. as
4 -Rispetto dei vincoli posti nella consegna			
(indicazioni circa lunghezza nel testo	Analisi articolata, ricca, puntuale e originale	20-18	
-se presenti- o circa la forma parafrasata	Analisi buona, organica e puntuale	16	
o sintetica della rielaborazione)	Comprensione discreta e aderenza alla traccia	14	
-Capacità di comprendere il testo nel suo senso	Sufficientemente compreso il testo	12	
complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione e analisi parzialmente corrette	10	
	Comprensione e analisi confuse e scorrette	8	
	Del tutto inadeguata la comprensione e la resa	0-6	
5 Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica			
stilistica e retorica (se richiesta)	Ottima analisi e interpretazione originale	20-18	
-Interpretazione corretta e articolata del testo	Analisi buona e articolata	16	
	Discreta l'interpretazione e la resta formale	14	
	Sufficientemente sviluppato e curato	12	
	Non completamente compreso e curato	10	
	Analisi molto scorretta e confusa nella forma	8	
	Del tutto inadeguata l'analisi e la forma	0-6	
		TOTALE	____/100
	TOTALE _____/20		



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20158 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20161 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



Tabella conversione

Base 100	Base 20
100	20
99-95	19
94-90	18
89-85	17
84-80	16
79-75	15
74-70	14
69-65	13
64-60	12
59-55	11
54-50	10
49-45	9
44-40	8
39-35	7
34-30	6
29-25	5
24-20	4
19-15	3
14-10	2
09-01	1



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20158 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20161 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



GRIGLIA DI VALUTAZIONE – TIPOLOGIA B

Istituto Tecnico Industriale - Liceo delle Scienze applicate Ettore Conti di Milano			
Griglia di valutazione Prima prova -tipologia B			
Alunno _____	classe _____		
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	Punti	Punt. as
1 -Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo-Coesione e coerenza testuale			
	Adeguate, coerente, organica e originale	20-18	
	Adeguate, coerente e organica	16	
	Discretamente sviluppata e coerente	14	
	Sufficientemente adeguata e coerente	12	
	Non sempre coerente e organizzata	10	
	Non adeguatamente sviluppata	8	
	Del tutto inadeguata	0-6	
2 -Ricchezza e padronanza lessicale -Correttezza grammaticale			
(ortografia, morfologia, sintassi)	Ottima resa sintattica e lessicale; originalità	20-18	
-Uso corretto della punteggiatura	Resa buona con punteggiatura adeguata	16	
	Discreta la correttezza grammaticale	14	
	Sufficientemente resa, con alcune imprecisioni	12	
	Parzialmente scorretta con errori vari	10	
	Molto scorretta la grammatica	8	
	Del tutto inadeguata la forma	0-6	
3 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
-Espressione di giudizi critici e valutazioni	Completa, esauriente, adeguata, originale	20-18	
	Completa, esauriente e rielaborata	16	
	Completa, esauriente e in parte rielaborata	14	
	Sufficientemente resa, rielaborazione minima	12	
	Scarsamente resa, imprecisa e limitata	10	
	Lacunosa la resa e la rielaborazione	8	
	Del tutto lacunosa	0-6	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B			
DESCRITTORI			
Punti Punt. as			
4-Individuazione corretta di testi e argomenti presenti			
nel testo proposto	Ottima individuazione e coerenza rif. culturali	20-18	
-Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati	Pertinenti e precisi i rif. culturali	16	
per sostenere l'argomentazione	Pertinenti e adeguati i rif. culturali	14	
	Essenziale e limitata la correttezza dei riferimenti	12	
	Parziale l'individuazione con rif. generici	10	
	Molte imprecisioni, riferimenti frammentari	8	
	Del tutto scorretta l'individuazione	0-6	
5 -Capacità di sostenere con coerenza un percorso			
ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Elaborato del tutto coerente, organico e originale	20-18	
	Elaborato sviluppato in modo coerente	16	
	Elaborato lineare, con collegamenti discreti	14	
	Elaborato essenziale con semplici collegamenti	12	
	Elaborato schematico e non sempre adeguato	10	
	Elaborato sviluppato in modo confuso	8	
	Elaborato del tutto incoerente	0-6	
		TOTALE	____/100
	TOTALE _____/20		



Tabella conversione

Base 100	Base 20
100	20
99-95	19
94-90	18
89-85	17
84-80	16
79-75	15
74-70	14
69-65	13
64-60	12
59-55	11
54-50	10
49-45	9
44-40	8
39-35	7
34-30	6
29-25	5
24-20	4
19-15	3
14-10	2
09-01	1



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20158 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20161 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



GRIGLIA DI VALUTAZIONE – TIPOLOGIA C

Istituto Tecnico Industriale - Liceo delle Scienze applicate Ettore Conti di Milano			
Griglia di valutazione Prima prova -tipologia C			
Alunno _____	classe _____		
INDICATORI GENERALI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO	PUNT. ASS
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo			
-Coesione e coerenza testuale			
	Adeguate, coerente, organica e originale	20-18	
	Adeguate, coerente e organica	16	
	Discretamente sviluppata e coerente	14	
	Sufficientemente adeguata e coerente	12	
	Non sempre coerente e ben organizzata	10	
	Non adeguatamente sviluppata, carente	8	
	Del tutto inadeguata	0-6	
2 -Ricchezza e padronanza lessicale			
-Correttezza grammaticale			
(ortografia, morfologia, sintassi)	Ottima resa sintattica e lessicale; originalità	20-18	
-Uso corretto della punteggiatura	Resa buona con punteggiatura adeguata	16	
	Discreta la correttezza grammaticale	14	
	Sufficientemente resa, con alcune imprecisioni	12	
	Parzialmente scorretta con errori vari	10	
	Molto scorretta la grammatica	8	
	Del tutto inadeguata la forma	0-6	
3-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Completa, esauriente, adeguata, originale	20-18	
	Completa, esauriente e rielaborata	16	
	Completa, esauriente e in parte rielaborata	14	
	Sufficientemente resa, rielaborazione minima	12	
	Scarsamente resa, imprecisa e limitata	10	
	Lacunosa la resa e la rielaborazione	8	
	Del tutto lacunosa	0-6	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO	PUNT.ASS.
4 -Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale divisione in paragrafi	Elaborato coerente, organico e originale	20-18	
-Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Elaborato coerente, organico e sicuro	16	
	Elaborato sviluppato in modo lineare	14	
	Elaborato schematico e pertinente	12	
	Elaborato a tratti confuso e non lineare	10	
	Elaborato molto confuso e disorganico	8	
	Elaborato del tutto incoerente	0-6	
5-Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Completa e con ottimi riferimenti	20-18	
	Completa e con precisi riferimenti	16	
	Completa, adeguata	14	
	Essenziale e a tratti limitata	12	
	Parziale, con pochi riferimenti	10	
	Parziale, senza riferimenti	8	
	Molto carente e incompleta	0-6	
		TOTALE	____/100
	TOTALE _____/20		



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20158 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20161 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



Tabella conversione

Base 100	Base 20
100	20
99-95	19
94-90	18
89-85	17
84-80	16
79-75	15
74-70	14
69-65	13
64-60	12
59-55	11
54-50	10
49-45	9
44-40	8
39-35	7
34-30	6
29-25	5
24-20	4
19-15	3
14-10	2
09-01	1

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

GRIGLIA VALUTAZIONE	Classe 5 ETA
----------------------------	---------------------

II PROVA: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
CANDIDATO.....

Indicatori di valutazione	Descrittori		Punteggi o massimo	Punteggio assegnato
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.	Comprensione degli argomenti e analisi completa e pertinente dei concetti chiave	4	8	
	Comprensione degli argomenti e analisi adeguata delle richieste. Interpretazione corretta dei concetti chiave	2		
	Comprensione e analisi parziali delle richieste. Selezione dei concetti chiave ma errori nell'interpretazione di alcuni.	1		
	Comprensione parziale e inesatta delle richieste. Interpretazione non coerente con il testo.	1		
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Scelta appropriata dei dispositivi. Impostazione logica e organizzazione della risoluzione corretta.	2	4	
	Individuazione dei dispositivi ma impostazione parzialmente adeguata ed efficiente.	1		
	Scelta non appropriata, la soluzione ottenuta non è coerente con le richieste del testo.	1		
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Corretto	2	4	
	Parzialmente corretto	1		
	Non corretto	1		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Utilizzo della terminologia corretta e pertinente. Argomentazione esaustiva delle scelte adottate.	2	4	
	Utilizzo della terminologia appropriato con qualche incertezza. Argomentazione parzialmente precisa	1		
	Utilizzo della terminologia imprecisa e lacunosa. Argomentazione frammentaria e non sempre coerente.	1		

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

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

CRITERI DI VALUTAZIONE

Il voto di profitto è espressione di sintesi valutativa e si fonda su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate dai docenti. La valutazione intermedia e finale risponde a criteri di coerenza, motivazione, trasparenza e documentabilità rispetto a tutti gli elementi di giudizio che, acquisiti attraverso il maggior numero possibile di verifiche, conducono alla sua formulazione.

La valutazione si esprime con riferimento agli obiettivi disciplinari in termini di conoscenze, abilità, competenze. La sintesi valutativa non si limita alla media delle valutazioni delle singole prove di verifica, ma è riferita al livello di raggiungimento degli obiettivi disciplinari.

La tipologia delle prove di verifica per ogni materia è la più ampia per fornire un quadro il più possibile completo del livello raggiunto dai singoli alunni. Comprende prove scritte con domande aperte o diversamente strutturate; esercizi; problemi; simulazione di casi; relazioni e ricerche autonome; colloqui orali sia nella forma breve che di colloquio argomentato (di durata comunque contenuta, di massima, in non oltre venti minuti). Per gli alunni con disturbi specifici di apprendimento le verifiche si svolgono secondo quanto indicato nel Piano didattico personalizzato e, di norma, vengono programmate, con l'indicazione precisa di argomenti o gruppi di argomenti e possono prevedere l'impiego di sintetiche mappe concettuali.

La valutazione è tempestiva (con tempi solleciti di restituzione delle prove scritte) e trasparente (i voti sono comunicati agli alunni e trascritti nel libretto personale) per consentire agli alunni di comprendere gli errori commessi e il percorso didattico richiesto per il conseguimento di risultati scolastici sempre migliori.

Griglia di valutazione utilizzata nel corso dell'anno scolastico.

Voto	Conoscenze	Abilità	Competenze
1-3	Nessuna conoscenza degli argomenti	Scarsa / nulla capacità di applicare procedure e conoscenze, anche nei compiti più semplici	Nessuna competenza acquisita
4	Conoscenze parziali e frammentarie	Abilità modeste e non utilizzate in modo autonomo	Basso livello di competenze
5	Conoscenze superficiali e poco organizzate	Limitate capacità di applicare procedure in modo autonomo	Acquisizione parziale di competenze
6	Conoscenza essenziale ma pressoché completa degli argomenti fondamentali	Capacità di applicare procedure e conoscenze in modo autonomo in compiti semplici	Competenze acquisite in modo essenziale
7	Conoscenza pressoché completa di tutti gli argomenti anche se con lievi incertezze	Capacità di applicare procedure e conoscenze in modo sufficientemente autonomo in compiti complessi	Competenze raggiunte a livello discreto
8	Conoscenza completa di tutti gli argomenti	Buon livello di padronanza di procedure e conoscenze, applicate in modo autonomo	Competenze raggiunte con buon livello di progettazione e organizzazione del proprio lavoro
9	Conoscenza completa e approfondita di tutti gli argomenti	Padronanza sicura e autonoma nell'applicazione delle procedure e delle conoscenze disciplinari	Competenze raggiunte in modo completo e ottimo livello di progettazione e organizzazione del proprio lavoro
10	Come al punto precedente, a livello di eccellenza		



ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO

Nello scrutinio finale di ciascuno degli anni del triennio, agli studenti promossi il consiglio di classe attribuisce un apposito punteggio denominato credito scolastico, valido ai fini del punteggio dell'esame di stato.

CREDITO SCOLASTICO AI CANDIDATI INTERNI			
M = media voti	3° anno	4° anno	5° anno
M < 6	--	--	7 - 8
M = 6	7 - 8	8 - 9	9 - 10
6 < M ≤ 7	8 - 9	9 - 10	10 - 11
7 < M ≤ 8	9 - 10	10 - 11	11 - 12
8 < M ≤ 9	10 - 11	11 - 12	13 - 14
9 < M ≤ 10	11 - 12	12 - 13	14 - 15



ALLEGATI

Relazione e programmi delle singole discipline:

- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
- STORIA
- LINGUA INGLESE
- MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA
- ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
- SISTEMI AUTOMATICI
- TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI
- SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
- RELIGIONE CATTOLICA

A disposizione della commissione d'esame sono raccolti tutti i compiti in classe e le simulazioni svolte nel corso dell'anno.



ANNO SCOLASTICO 2022-2023- CLASSE 5^ETA

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Libro di testo: G. Baldi - S. Giusso - G. Zaccaria "I classici nostri contemporanei vol. 3 e 4" ed.

Pearson

Prof.ssa Donatella Ripaldi

Relazione classe La classe, nei tre anni, è sempre stata ben disposta verso l'insegnante e il comportamento è stato spesso vivace, ma corretto.

La continuità didattica ha permesso una reciproca conoscenza che è stata utile nell'impostazione del lavoro.

Gli studenti non hanno affrontato lo studio della disciplina con uguale interesse, né con il medesimo impegno.

Un gruppo, pur diversamente interessato, ma costante nello studio e nell'attenzione in classe, ha raggiunto buoni risultati nella analisi dei brani e nella contestualizzazione degli autori affrontati, ha migliorato le proprie capacità di esposizione e produzione scritta e orale ed ha sviluppate adeguate capacità di rielaborazione.

Un secondo gruppo, più numeroso, ha raggiunto comunque gli obiettivi minimi anche se, soprattutto a causa di uno studio troppo spesso finalizzato soltanto ai momenti di verifica, le capacità di collegamento e rielaborazione non sono sempre adeguate, così come la rielaborazione.

Al momento, rimane un esiguo numero di studenti che ha bisogno di un rinnovato impegno e di studio più serio per raggiungere un livello di sufficienza. Questi studenti hanno mostrato costante disinteresse nel corso dell'anno scolastico e non hanno, fino ad ora, saputo usufruire delle opportunità di recupero offerte in classe e con lavori a casa.

Per gli studenti DSA e BES è stato rispettato quanto previsto del PDP.

Per la produzione scritta, sono state affrontate le diverse tipologie proposte ed è stata effettuata una simulazione di Istituto.

Quando possibile, è stata privilegiata la lezione partecipata.



PROGRAMMA SVOLTO

G. Leopardi: vita, opere, poetica

Testi: da *Lo Zibaldone*: “La teoria del piacere”; “Suoni indefiniti”.

Da “*Canti*”: “L’infinito”; “A Silvia”; “Il sabato del villaggio”; “Canto notturno di un pastore errante dell’Asia”; “Il passero solitario”; “La ginestra” (riassunto e parafrasi).

Da “*Le Operette Morali*”: “Dialogo della Natura e di un Islandese”.

Il Naturalismo francese: fondamenti ideologici e letterari. La poetica di E. Zola e “Il romanzo sperimentale”.

Gli scrittori italiani nell’età del Verismo: sintesi.

G. Verga: vita, opere, poetica.

Da: *Lettera a Capuana*: ““Sanità” rusticana e “malattia” cittadina”.

Da: *L’amante di Gramigna. Prefazione*: “Impersonalità e “regressione”.

Da *Vita dei campi*: “Fantasticherie”; Rosso Malpelo”.

Da *I Malavoglia*: “i vinti e la fiumana del progresso”; “Ntoni parte soldato”; “La conclusione del romanzo: l’addio al mondo pre-moderno”.

Da *Novelle rusticane*: “La roba”.

Da *Mastro don Gesualdo*: “la morte di mastro don Gesualdo”.

Il Decadentismo: visione del mondo; poetica; temi e miti della letteratura decadente.

C. Baudelaire: vita, opere, poetica.

Da *I fiori del male*: “Corrispondenze”; “L’albatro”; “Spleen”.

G. d’Annunzio: vita, opere, poetica.

Da *Il piacere*: “Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti”.

Da *Alcyone*: “La sera fiesolana”; “La pioggia nel pineto”.

Da *Notturmo*: La prosa “notturna”.

G. Pascoli: vita, opere, poetica

Da *Il fanciullino*: “Una poetica decadente”.

Da *Myricae*: “Arano”; “X Agosto”; “L’assiuolo”; “Novembre”.

Da *I canti di Castelvecchio*: “Il gelsomino notturno”; “La mia sera”; “Nebbia”.

La grande proletaria si è mossa.

Il Futurismo: *Manifesto del futurismo*; *Manifesto della letteratura futurista*; *Bombardamento*.

I. Svevo: vita, opere, poetica

Da *Senilità*: “Il ritratto dell’inetto”.

Da *La coscienza di Zeno*: “Il fumo”; “La morte del padre”; “La medicina, vera scienza”; “La profezia di un’apocalisse cosmica”.



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20158 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20161 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



L. Pirandello: vita, opere, poetica.

Da *L'umorismo*: “Un’arte che scompone il reale”.

Da *Novelle per un anno*: “Ciaula scopre la luna”; “Il treno ha fischiato”; “La patente”.

Da *Il fu Mattia Pascal*: “La costruzione della nuova identità e la sua crisi”; “Lo “strappo nel cielo di carta” e la lanterninosofia”; “Non saprei proprio dire ch’io mi sia”.

Da *Uno, nessuno e centomila*: “Nessun nome”.

Sei personaggi in cerca di autore: sintesi.

L’Ermetismo: contesto storico e fondamenti teorici.

G. Ungaretti: vita, opere, poetica.

Da *L'allegria*: “Il porto sepolto”; “Fratelli”; “Veglia”; “Sono una creatura”; “I fiumi”; “San Martino del Carso”; “Mattino”; “Soldati”; “Natale”.

E. Montale: vita, opere, poetica.

Da *Ossi di seppia*: “I limoni”; “Non chiederci la parola”; “Meriggiare pallido e assorto”; “Spesso il male di vivere ho incontrato”; “Forse un mattino andando in un’aria di vetro”.

Da *Le occasioni*: “La casa dei doganieri”.

Da *Satura*: “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale”.

S. Quasimodo: vita, opere, poetica.

Da *Acque e terre*: “Ed è subito sera”.

Da *Giorno dopo giorno*: “Alle fronde dei salici”.



ANNO SCOLASTICO 2022-2023- CLASSE 5^ETA

STORIA

Libro di testo: A. Barbero – C. Frugoni – A. Sclarandis “La storia Progettare il futuro vol. 3” Ed. Zanichelli

Prof.ssa Donatella Ripaldi

Relazione classe la maggior parte degli studenti ha affrontato la disciplina con partecipazione e interesse, ma non per tutti lo studio e l’impegno sono stati costanti ed adeguati.

Questo determina una differenza sostanziale nei risultati raggiunti.

Un gruppo non particolarmente numeroso di studenti è in grado di ricostruire quadri sincronici e diacronici, catene causa – effetto e sa usare, in modo semplice ma corretto, il linguaggio specifico della disciplina.

La maggior parte degli studenti è in grado di ricostruire catene causa – effetto, ma l’impegno e lo studio sono stati saltuari, selettivi, e, talvolta, superficiali. Questo spiega il permanere di lacune relativamente ad argomenti considerati di minor interesse.

Un esiguo numero di studenti non ha dimostrato interesse né impegno e non ha raggiunto, al momento, gli obiettivi minimi.

Quando è stato possibile, anche attraverso le ore di Educazione Civica, si è cercato di affrontare problemi attuali, nel tentativo di evidenziare l’importanza dello studio della storia per la costruzione della coscienza del cittadino consapevole.

Per gli studenti BES e DSA è stato rispettato quanto previsto nel PDP.

PROGRAMMA SVOLTO

1. **La belle époque tra luci e ombre:** un’età di progresso; la nascita della società di massa; la partecipazione politica delle masse e la questione femminile; lotta di classe e interclassismo; la crisi agraria e l’emigrazione dall’Europa; la competizione coloniale. Eil primato dell’uomo bianco (sintesi).
2. **Vecchi imperi e potenze nascenti:** sintesi.

3. **L'Italia giolittiana:** la crisi di fine secolo e l'inizio di un nuovo corso politico; socialisti e cattolici, nuovi protagonisti della vita politica italiana; la politica interna di Giolitti; il decollo dell'industria e la questione meridionale; la politica coloniale e la crisi del sistema giolittiano;
4. **La prima guerra mondiale:** l'Europa alla vigilia della guerra; l'Europa in guerra; Un conflitto nuovo; l'Italia entra in guerra; un sanguinoso biennio di stallo; la svolta nel conflitto e la sconfitta degli imperi centrali; i trattati di pace; le eredità della guerra.
5. **La rivoluzione russa da Lenin a Stalin:** sintesi.
6. **L'Italia dal dopoguerra al fascismo:** la crisi del dopoguerra; il biennio rosso e la nascita del partito comunista; l'avvento del fascismo; il fascismo agrario; il fascismo al potere;
7. **L'Italia fascista:** la transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista; l'affermazione della dittatura e la repressione del consenso; il fascismo e la Chiesa; la costruzione del consenso; la politica economica; la politica estera; le leggi razziali;
8. **La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich:** il travagliato dopoguerra tedesco; l'ascesa del nazismo e la crisi della repubblica di Weimar; la costruzione dello Stato nazista; il totalitarismo nazista; la politica estera nazista.
9. **L'Unione Sovietica e lo stalinismo:** sintesi.
10. **Il mondo verso una nuova guerra:** gli anni Venti e il dopoguerra dei vincitori; la crisi del 1929; l'Europa tra totalitarismi e democrazie in crisi; la guerra civile spagnola; l'espansionismo giapponese e la guerra civile in Cina (sintesi).
11. **La seconda guerra mondiale:** lo scoppio della guerra; l'attacco alla Francia e all'Inghilterra; la guerra parallela dell'Italia e l'attacco all'Unione Sovietica; il genocidio degli ebrei; la svolta nella guerra; la guerra in Italia; la vittoria degli Alleati; verso un nuovo ordine mondiale.
12. **La guerra fredda: dai trattati di pace alla morte di Stalin:** l'assetto geopolitico dell'Europa; gli inizi della Guerra fredda; il dopoguerra nell'Europa occidentale; lo stalinismo nell'Europa orientale; i primi passi della decolonizzazione in Asia (sintesi); il Medio Oriente e il Nord Africa verso la decolonizzazione (sintesi); la nascita dello Stato di Israele; l'America latina nella prima fase della guerra fredda (sintesi).
13. **La coesistenza pacifica tra distensione e crisi (dopo il 15 maggio):** sintesi.
14. **Trasformazioni e rotture: il Sessantotto (dopo il 15 maggio):** la diffusione del benessere in Occidente; la critica alla società dei consumi; la contestazione; la domanda di rinnovamento nella Chiesa e nelle democrazie europee.
15. **Gli anni Settanta: la centralità delle periferie (dopo il 15 maggio):** sintesi.



- 16. La fine della guerra fredda e del mondo bipolare (dopo il 15 maggio):** la fine della guerra fredda e il crollo del muro di Berlino (sintesi per il resto del capitolo).
- 17. Dalla Costituente all'autunno caldo:** un difficile dopoguerra; la svolta del 1948 e gli anni del centrismo; il miracolo economico; l'Italia tra tentativi di riforma e conflitti sociali; il Sessantotto italiano.
- 18. Dagli anni di piombo” a Tangentopoli (dopo il 15 maggio):** la stagione del terrorismo; l'economia italiana negli anni Settanta; il compromesso storico, il terrorismo “rosso” e il caso Moro; la “normalizzazione degli anni Ottanta; la fine della Prima Repubblica.

Lettura di documenti scelti alla fine di ogni capitolo.

Film visti: “Il delitto Matteotti” (F. Vancini, 1973).



ANNO SCOLASTICO 2022-2023- CLASSE 5^ETA

LINGUA INGLESE

Libro di testo: Kieran O'Malley - *Working with New Technology* - Pearson Longman
Prof.ssa Gabriella Oriani

Relazione classe Ho seguito la classe per tutto il triennio e la continuità didattica mi ha permesso di instaurare un rapporto positivo con gli alunni, i quali hanno dimostrato un comportamento abbastanza corretto. Durante quest'anno scolastico, solo un gruppo di alunni della classe ha seguito le lezioni con attenzione e impegno costanti. Il resto degli alunni, invece, ha mostrato prevalentemente un atteggiamento passivo e poco partecipe alle attività proposte. Alcuni studenti, pertanto, partendo da buoni prerequisiti e motivati da interesse e predisposizione alla materia, hanno sviluppato un metodo di lavoro adeguato ed autonomo ed hanno raggiunto risultati soddisfacenti. Altri alunni, invece, presentano ancora lacune nella conoscenza delle strutture grammaticali ed evidenziano difficoltà nella produzione scritta e nell'esposizione orale. L'obiettivo minimo di conoscenza dei contenuti fondamentali degli argomenti trattati è stato comunque raggiunto dalla quasi totalità della classe. Per gli studenti con DSA sono state messe in atto le misure dispensative e gli strumenti compensativi specificati nei PDP.

Da un punto di vista metodologico, gli argomenti di inglese tecnico sono stati trattati in classe attraverso l'analisi e il commento dei brani del testo in adozione e attraverso la visione di video. Per lo studio di educazione civica, la classe ha affrontato tematiche relative ai tipi di energia e ha seguito quattro ore di conversazione con un docente madrelingua americano nelle quali sono stati proposti *debates* su argomenti di attualità.

PROGRAMMA SVOLTO

UNIT 1: Electrical energy

Atoms and electrons (page 8)

Conductors and insulators (page 10)

The battery (page 11)

Superconductors (page 17)

UNIT 2: Electric circuits

A simple circuit (page 22)

Types of circuit (page 24)

Current, voltage and resistance (page 25)

UNIT 3: Electromagnetism and motors

Electricity and magnetism (page 36)

The electric motor (page 39)

Types of electric motor (pages 40/41)



Maglev: the transport of the future? (page 45)

UNIT 4: Generating electricity

Methods of producing electricity (page 50)

The generator (page 52)

Fossil fuel power station (page 53)

Nuclear power station (page 54/55)

Renewable energy 1: water and wind (pages 56/57)

Renewable energy 2: sun and earth (pages 58/59)

Changing our sources of energy (page 62)

UNIT 5: Distributing electricity

The distribution grid (page 66)

The transformer (page 69)

The battle of the currents (page 75)

UNIT 6: Electronic components

Semiconductors (page 80)

UNIT 9: Automation

How automation works (page 120)

Advantages of automation (page 122)

Automation in the home (page 126)

How a robot works (page 128)

Varieties and uses of robots (page 130)

Robots in manufacturing (page 131)

Artificial intelligence and robots (page 134)

UNIT 12: Computer software and programming

Alan Turing's “intelligent machines” (page 183)



ANNO SCOLASTICO 2022-2023 CLASSE 5[^]ETA MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Libro di testo: L. Sasso: Matematica a colori - ed. Verde - vol. 4 e 5+e-book (Secondo biennio e 5 anno) - Petrini Ed. o Appunti forniti dalla docente durante le lezioni, a complemento o in alternativa rispetto al libro di Testo.

Prof.ssa Valeria Dondi

Relazione classe La classe, ha quasi sempre mantenuto un comportamento cordiale e corretto nei confronti della docente. Nella classe ci sono alcuni allievi con buone capacità intellettuali sia per quanto riguarda la comprensione sia in termini di elaborazione personale dei concetti appresi alle lezioni. Per un cospicuo numero di studenti, a causa di un non sempre costante impegno e attenzione in classe, è stato invece spesso necessario riprendere concetti e argomenti. Nel procedere del presente anno scolastico, si sono evidenziate, opportunamente stimolate, una sempre maggiore attenzione e consapevolezza, unitamente ad una partecipazione più attiva e matura e questo ha permesso un regolare svolgimento del programma didattico.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, si possono considerare raggiunti gli obiettivi generali riportati di seguito.

OBIETTIVI GENERALI

1. Saper utilizzare ed esporre le tecniche dell'Analisi matematica, rappresentandole anche sotto forma grafica.
2. Saper applicare ad alcuni argomenti della Fisica quanto appreso dal programma svolto.
3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi, avvalendosi di modelli matematici adatti alla loro rappresentazione.
4. Riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lezione partecipata

- Esposizione autonoma di argomenti
- Problem solving

PROGRAMMA SVOLTO

- Ripasso anno precedente: derivata di una funzione. Regole di derivazione.
- INTEGRALI INDEFINITI: Primitive di una funzione. Deduzione del grafico di una funzione a partire dalla sua primitiva e viceversa. Come determinare punti stazionari, crescita/decrecita di una funzione a partire dal suo grafico. Integrale indefinito e sue proprietà. Integrali immediati e integrali delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte di primo e secondo grado (solo con discriminante positivo o nullo).
- INTEGRALI DEFINITI: introduzione intuitiva al concetto di integrale definito, sua definizione e sue proprietà. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula per il calcolo dell'integrale definito. Valor medio di una funzione. Funzione integrale. Area della parte di piano compresa tra il grafico di una funzione almeno in parte negativa e l'asse x in un dato intervallo. Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni. Volume di un solido di rotazione generico.
- INTEGRALI IMPROPRI: riconoscimento con l'esame di eventuali punti di discontinuità all'interno dell'intervallo di integrazione, integrali con estremi di integrazione illimitati.
- EQUAZIONI DIFFERENZIALI: caratteristiche generali di un'equazione differenziale, ordine, integrale generale e particolare, curve integrali. Equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$ e del tipo $y''=f(x)$. Equazioni differenziali a variabili separabili e ad esse riconducibili (omogenee del primo ordine). Equazioni differenziali lineari del primo ordine. Equazioni differenziali del secondo ordine (lineari omogenee, a coefficienti costanti). Problemi di Cauchy per equazioni differenziali del primo e secondo ordine.
- PROBABILITA': il concetto di probabilità, probabilità dell'evento contrario, dell'evento certo, dell'evento impossibile, dell'evento unione. Probabilità condizionata, eventi indipendenti. Il teorema di disintegrazione. Teorema di Bayes.



ANNO SCOLASTICO 2022/2023 – CLASSE 5ETA

ELETTROTECNICA

Libro di testo: G. Conte “Corso di elettrotecnica ed elettronica. Nuova edizione Openschool 3” Ed. Hoepli

Proff. Liborio Sala – Fabio Coniglio

Relazione classe La classe è composta da 22 alunni, tutti maschi.

Nel corso degli ultimi anni non è stata garantita la continuità didattica nella materia Elettrotecnica ed Elettronica, per cui la maggior parte degli alunni presenta delle lacune pregresse, lacune che ho cercato di colmare, avendo preso incarico dopo due mesi dall'inizio dell'anno scolastico.

Alcuni alunni hanno lavorato con impegno e serietà, raggiungendo risultati complessivamente buoni.

Altri hanno dimostrato incertezze nella preparazione e difficoltà nello svolgimento delle prove, raggiungendo, comunque, risultati sufficienti.

PROGRAMMA SVOLTO

Risoluzione delle reti lineari in corrente alternata trifase:

- Tensione di fase e di linea
- Carico trifase equilibrato a stella e a triangolo
- Potenze nei sistemi simmetrici ed equilibrati
- Sistemi trifase simmetrici e squilibrati

Aspetti generali delle macchine elettriche:

- Perdite e rendimento
- Riscaldamento

Il trasformatore ideale:

- Trasformatore ideale a vuoto
- Trasformatore ideale a carico

Il trasformatore monofase:

- Schematizzazione di un trasformatore monofase (circuito primario, circuito secondario, circuito magnetico principale, circuito magnetico secondario di dispersione)
- Trasformatore reale e circuito equivalente

Il trasformatore trifase:

- Principi di funzionamento
- Tipi di collegamento
- Circuiti equivalenti
- Variazione di tensione da vuoto a carico
- Potenza e rendimento

Motore asincrono trifase:

- Funzionamento
- Tensioni indotte negli avvolgimenti
- Scorrimento del rotore
- Circuito equivalente del M.A.T.
- Funzionamento a carico, bilancio delle potenze
- Funzionamento a vuoto, bilancio delle potenze
- Funzionamento a rotore bloccato, bilancio delle potenze
- Curve caratteristiche del M.A.T.

Macchina sincrona trifase

- *Struttura generale dell'alternatore trifase*
- *Funzionamento a vuoto*
- *Funzionamento a carico*
- *Circuito equivalente*
- *Determinazione dell'impedenza sincrona*
- *Bilancio delle potenze e rendimento*

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

- Studio degli strumenti di misura, propedeutico alle prove di laboratorio
- Voltmetro, Amperometro, Wattmetro, Multimetro, Analizzatore di potenza: sono stati utilizzati sia strumenti analogici sia strumenti digitali
- Calcolo autoconsumo degli strumenti di misura
- Macchine elettriche in corrente alternata
- Trasformatore monofase
- Misura resistenza degli avvolgimenti con il metodo Volt-Amperometrico del trasformatore
- Prova a vuoto e prova in cortocircuito trasformatore
- Stesura relazione tecnica sul trasformatore e relativi grafici
- MAT (Motore asincrono trifase)
- Interpretazione dei dati di targa di una macchina elettrica
- Misura della resistenza degli avvolgimenti MAT
- Prova a vuoto MAT e calcolo delle perdite
- Prova a rotore bloccato (corto circuito) MAT e calcolo delle perdite
- Estrapolazione grafici tramite Excel dei dati ricavati in laboratorio
- Misura rotazioni al minuto di rotore mediante tachimetro analogico
- Stesura relazione tecnica di un motore asincrono trifase



ANNO SCOLASTICO 2022-2023 CLASSE 5°ETA SISTEMI AUTOMATICI

Libro di testo: F. Cerri – G. Ortolani- E. Venturi Corso di Sistemi automatici Ed. Hoepli

Prof.ssa Rossana Saiani Prof. Stefano Covri

Relazione classe La classe è stata assegnata alla docente quest'anno. Fin dall'inizio è emerso che il programma del quarto anno era stato fatto in maniera discontinua e la classe mostrava evidenti lacune che non permettevano di affrontare la quinta classe. Si è dovuto quindi svolgere prima il programma di quarta per poi passare a quello dell'anno in corso. All'inizio la classe è apparsa disorientata ma poi col passare del tempo è riuscita ad entrare in sintonia con la materia e ha cercato, quanto possibile, di recuperare il tempo perduto. Il gruppo classe risulta, comunque, eterogeneo nella preparazione e negli obiettivi raggiunti. I risultati raggiunti rispecchiano l'impegno profuso da ciascuno studente: un piccolo gruppo si è distinto per risultati ottimi, grazie all'interesse, la continuità, la motivazione, buone basi e un buon metodo di studio; il restante gruppo di studenti, invece, non ha sempre dimostrato costanza ed applicazione nello studio che è stato affrontato, in alcune circostanze, con una certa superficialità e poca organizzazione. La mancanza di un regolare e corretto metodo di studio, la presenza di lacune nella preparazione di base hanno reso meno efficace, il recupero messo in atto e quindi l'assimilazione ed una corretta rielaborazione dei contenuti svolti.

PROGRAMMA SVOLTO

- **Trasformate di Lapace**
- Definizione, principali trasformate e teoremi
- Ricavare nuove trasformate dalla tabella minima e dai teoremi
- Antitrasformazione mediante scomposizione con il metodo dei residui
- **Funzioni di trasferimento e risposte dei sistemi**
- Definizione e calcolo delle funzioni di trasferimento
- Funzione di trasferimento dei componenti elettrici: resistore, condensatore, induttore
- Determinazione di una f.d.t. di semplici circuiti elettrici
- Esame delle caratteristiche delle f.d.t.
- Forma poli e zeri
- Forma a costanti di tempo
- Passaggio da una forma all'altra
- **Sistemi del secondo ordine**
- Smorzamento e pulsazione naturale
- Risposta di un sistema del secondo ordine
- Poli reali distinti, poli reali e coincidenti, poli complessi coniugati
- Risposte di un sistema RLC
- **Schema a blocchi**
- Nodo sommatore
- Punto di diramazione
- Blocchi in cascata
- Blocchi in parallelo
- Blocchi in retroazione

- Metodi di semplificazione e sbroglio
- **Risposta nel dominio della frequenza**
- Diagrammi di Bode: modulo e fase
- Diagrammi di Nyquist
- **Controllo automatico**
- Caratteristiche generali dei sistemi di controllo
- Sistemi di controllo ad anello aperto
- Sistemi di controllo ad anello chiuso
- Blocchi integratore e blocchi derivatore
- **Controllo statico**
- Comportamento a regime: errore statico
- I segnali canonici: scalino, rampa e parabola
- L'errore a regime per i sistemi di tipo zero
- L'errore a regime per i sistemi di tipo uno
- L'errore a regime per i sistemi di tipo due
- Effetto della retroazione sui disturbi
- **Controllo dinamico**
- Analisi della risposta dei sistemi del 2° ordine: smorzamento e pulsazione naturale
- Parametri della risposta al gradino: tempo di ritardo, tempo di salita, tempo di assestamento, tempo massimo di erogazione, sovraelongazione massima (maximum overshoot)
- **Stabilità e stabilizzazione**
- Funzione di trasferimento e stabilità : asintotica stabilità, semplice stabilità, instabilità
- Segno dei poli e stabilità
- Stabilità dei sistemi retroazionati
- Criterio di stabilità di Nyquist : criterio generalizzato di stabilità e criterio ristretto di stabilità
- margine di fase e di guadagno di Nyquist
- Criterio di stabilità di Bode, criterio semplificato di Bode
- margine di fase e di guadagno di Bode

dopo il 15/05/23

- **Controllori P, I, D**
- Regolatore proporzionale
- Regolatore integrale
- Regolatore derivativo
- Regolatore PID
- Controllo ON-OFF

LABORATORIO:

PLC, introduzione, memoria, I/O; Programmazione ladder; Valvole ed attuatori pneumatici gestiti con PLC; Temporizzatori e contatori del PLC; Esercitazioni su marcia arresto e inversione di marcia con PLC; Esercitazioni su semplici automazioni col PLC; Introduzione al PLC Siemens S7/1200; Introduzione al programma TIA Portal; Automazioni gestite da PLC:

☐ inserzione di temporizzatori e contatori



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20158 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20161 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



- ☐ azionamenti di motori e attuatori pneumatici
- ☐ gestione di sensori come fotocellule o interruttori di prossimità magnetica.
- ☐ cilindri a semplice e doppio effetto - elettrovalvole

sviluppo di automazioni complete quali: linea di stoccaggio- aperture porte e tappeto mobile per centro commerciale, smistamento pacchi grandi e piccoli in un magazzino, barriera a torretta, nastro e taglierina, gestione di un parcheggio.

Software gratuito CAdE_SIMU con la simulazione di semplici impianti.



ANNO SCOLASTICO 2022-2023 CLASSE 5[^]ETA

TPSEE

Libro di testo: “Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici 2”; “Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici 3” Hoepli;
appunti docente: Slide Power Point

Prof. Luigi D’Amico

Numero ore settimanali: 2 + 4 (Teoria + Laboratorio)

Relazione Classe : La classe, tranne alcuni elementi, è risultata molto debole e con molte lacune relative ad argomenti trattati negli anni precedenti. Nel complesso, però, gli studenti hanno presentato una buona partecipazione alle lezioni pur non conseguendo risultati eccellenti.

PROGRAMMA SVOLTO

Motore Asincrono Trifase M.A.T.

Schema di principio struttura motore Trifase

Campo Magnetico Rotante

Interazione Campo rotante con rotore

Disposizione Bobine e relativa distribuzione poli campo magnetico

Velocità di Sincronismo

Scorrimento



Bilancio delle potenze nel motore: analisi delle perdite

Caratteristica meccanica di un M.A.T.

Avviamento a tensione ridotta

Avviamento controllato dei motori asincroni trifase

Generalità

Avviamento stella/triangolo

Avviamento con resistenze statoriche

Avviamento con autotrasformatore

Avviamento con resistenze rotoriche

Tensione nominale e classificazione dei sistemi elettrici

Tensione nominale

Sistema elettrico

Classificazione dei sistemi elettrici in relazione alla tensione nominale

Valori normali della tensione nominale

Classificazione degli impianti secondo la funzione

Classificazione dei sistemi di distribuzione in relazione al collegamento a terra: sistema TT, Sistema-TN-C, Sistema TN-S, Sistema TN-C-S

Condutture elettriche

Definizioni e classificazioni

Parametri elettrici di una linea: parametri elettrici unitari

Linee con parametri trasversali trascurabili (circuito RL)

Rendimento e variazione di tensione per le linee: rendimento di linea, variazione di tensione, caduta di tensione industriale.

Classificazione e struttura dei cavi elettrici

Caratteristiche funzionali dei cavi elettrici: tensioni nominali d'isolamento, temperature caratteristiche, portata in regime permanente, comportamento in caso d'incendio.

Parametri elettrici dei cavi

Modalità di posa delle condutture elettriche

Portata dei cavi per bassa tensione posati in aria

Portata dei cavi per bassa tensione con posa interrata

Criteri di scelta dei cavi



Metodi per il dimensionamento e la verifica delle condutture elettriche

Metodo della caduta di tensione ammissibile

Metodo della caduta di tensione unitaria

Sovracorrenti

Sovraccarico e cortocircuito

Sollecitazione termica per sovraccarico

Corrente di cortocircuito

Fattore di cresta

Sollecitazione termica per cortocircuito

Calcolo della corrente di cortocircuito

Potenza di cortocircuito

Impedenza della rete di alimentazione

Impedenza del trasformatore

Corrente di cortocircuito per una linea monofase

Corrente di cortocircuito per una linea trifase

Linea trifase alimentata da un trasformatore MT/BT.

Corrente di cortocircuito minima convenzionale: linee con conduttore neutro non distribuito, linee con conduttore neutro distribuito

Protezione dalle Sovracorrenti

Classificazione degli apparecchi di manovra e di protezione dalle sovracorrenti

Caratteristiche funzionali degli interruttori

Sganciatori di sovracorrente: Tempo indipendente, tempo dipendente

Magnetotermico: caratteristica zone di intervento, caratteristica energia specifica passante

Scelta del dispositivo di protezione

Protezione delle condutture elettriche contro il cortocircuito

Produzione dell'energia elettrica

Aspetti generali

Fonti primarie di energia

Produzione e consumi



Costi e tariffe dell'energia: tariffe del settore elettrico, tariffe per i clienti domestici, tariffe per i clienti non domestici, tariffe mono, bi e multiorarie.

Servizio di base e servizio di punta

Localizzazione delle Centrali

Cabine elettriche MT/BT

Definizioni e classificazioni

Connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione: schema per la connessione di utenti passivi di media tensione

Schemi tipici delle cabine elettriche

Scelta dei componenti lato MT

Trasformatore MT/BT

Scelta dei componenti lato BT

Sistemi di protezione e loro scelta

Impianto di terra delle Cabine

Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione

Baricentro elettrico di un impianto

Sistemi di distribuzione in media tensione

Sistemi di distribuzione in bassa tensione

Quadri elettrici per bassa Tensione

Attività di Laboratorio:

Impianto n°1: Tre m.a.t. in ciclo FIFO

Impianto n° 2: Avviamento stella triangolo

Impianto n° 3: Avviamento stella triangolo con inversione di marcia

Impianto n° 4: Avviamento di un M.A.T. con resistenze Statoriche

Impianto n° 5: Avviamento di m.a.t. a rotore avvolto con resistenze rotoriche

Impianto n° 6: Avviamento di un M.A.T. con auto trasformatore

Gli step seguiti per la realizzazione dei progetti/impianti sono stati i seguenti:

- Progettazione in Autocad



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20158 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20161 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



- Simulazione con Cade_Simu
- Realizzazione dell'impianto su pannello verticale
- Analisi e verifica degli impianti realizzati



ANNO SCOLASTICO 2022-2023 CLASSE 5[^]ETA

SCIENZE MOTORIE

Prof.ssa Scilla Menegazzi

Relazione classe Nel corso dell'anno scolastico, una parte della classe si è mostrata costantemente interessata e collaborativa. Viceversa, un gruppo di studenti ha avuto un atteggiamento scostante e poco rispettoso delle regole, rendendo complicato organizzare le lezioni e completare il programma. Verso la fine dell'anno l'atteggiamento del gruppo classe in generale è migliorato. Sono stati anche in grado di inventare e condividere un gioco di destrezza. Tutti hanno acquisito un ottimo livello sia nelle abilità e competenze motorie generali, che nelle strategie tecnico-tattiche della pallavolo e della pallacanestro. Alcuni di loro sono capaci di affrontare il momento agonistico con un'etica corretta e rispetto delle regole del fair play e dell'ambiente che li circonda.

PROGRAMMA SVOLTO

Riscaldamento	Attivazione graduale del sistema neuro-muscolare Mobilità articolare Coordinazione generale e segmentaria
Basket	Fondamentali individuali: palleggio, tiro, passaggio in movimento Fondamentali di squadra: 5v5 a tutto campo
Pallavolo	Fondamentali di squadra: 6v6 Teoria fondamentali individuali e regole generali
Calcetto	Organizzazione autonoma delle squadre per creare un gioco equilibrato e divertente per tutta la classe
Ed. Civica	Progetto "Volontari del sangue" con la collaborazione dell'Associazione Volontari del sangue dell'Ospedale Fatebenefratelli di Milano
Testo in adozione:	"PIU' MOVIMENTO" autori: G. Fiorini, S. Bocchi, E. Chiesa e S. Coretti – ed. Marietti Scuola



ANNO SCOLASTICO 2022-2023 CLASSE 5[^]ETA INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

Libro di testo: T. Cera – A. Famà “La strada con l’altro” DeA Scuola
Prof.ssa Maria Alberta Scandaliato

Relazione classe 13 alunni si sono avvalsi dell’irc.

Al termine dell’intero percorso di studio, gli studenti sono in grado di:

sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita;

riconoscere la presenza e l’incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato;

confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.

PROGRAMMA SVOLTO

Morale speciale bioetica

- Definizione di bioetica: excursus storico
- Interruzione volontaria della gravidanza
 - Motivi per cui si ricorre all’aborto
 - Ipotesi su quando nasce la vita umana
 - L’argomento tuzioristico della Chiesa contro l’aborto
- Fecondazione medicalmente assistita
 - Gravidanza surrogata, eugenetica e banca del seme
 - La posizione della Chiesa
- L’eutanasia
 - Il testamento biologico
 - L’accanimento terapeutico
 - La posizione della Chiesa

Morale speciale sessuale

- Le premesse culturali che condussero agli studi di genere
- La cultura di genere
- La posizione della Chiesa e la cultura di genere – Gen 1, 26-27
- Excursus storico: la legislazione italiana in merito al genere

Dialogo interreligioso

- L’Induismo, la religiosità indiana
 - Il divino: monoteismo immanente. Le manifestazioni di Brahman, la Trimurti



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20158 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20161 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



- Il tempo circolare, moksha, samsara
- L'antropologia: l'Atman i Varna
- Le vie che portano al divino
- La parabola dell'elefanti e dei ciechi
- Il Buddismo
 - La vita di Siddartha, il Budda
 - Le quattro nobili verità e l'ottuplice sentiero

Riflessioni emerse dal dialogo interreligioso

- Cultura, acculturazione e inculturazione, multiculturalità - intercultura - transcultura
- L'infibulazione o MGF