

Alessandria, 15 maggio 2019

ESAME DI STATO A.S. 2018 – 2019

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

art. 5, comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323 – art. 6, O.M. n. 31 del 4 febbraio 2000



CLASSE 5 AE ISTITUTO TECNICO

Publicato agli atti (albo pretorio on line e sito web www.volta.edu.it) il 15 maggio 2019

Il Coordinatore di Classe
Prof.ssa Antonietta Maiolino

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Maria Elena Dealessi

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

SOMMARIO

1	RICHIAMI NORMATIVI SULL'ESAME DI STATO	5
1.1	FINALITÀ.....	5
1.2	RIFERIMENTI NORMATIVI	5
1.3	DESIGNAZIONE DEI COMMISSARI INTERNI.....	5
1.4	COME SI CALCOLA IL VOTO FINALE DELL'ESAME DI STATO	5
1.5	CREDITO SCOLASTICO A.S. 2018 2019 (Tab. A del Dlgs 62/2017)	6
1.6	CREDITO SCOLASTICO CANDIDATI ESTERNI	6
2	PROFILO DELL'INDIRIZZO.....	6
2.1	PRIMO BIENNIO ISTITUTO TECNICO	7
2.2	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (ELETTROTECNICA).....	7
3	COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	8
4	SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE.....	9
4.1	ALUNNI FREQUENTANTI.....	9
4.2	RISULTATI DELLE PROVE DI INGRESSO.....	9
4.3	RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE QUARTA E TERZA	10
4.4	INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI	10
4.5	ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO ATTIVATE CONTEMPORANEAMENTE A QUELLE DI RECUPERO ...	10
4.6	INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE (DPR 567 E DIRETTIVA 133/96).....	10
5	PERCORSI ED ESPERIENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E/O INTERDISCIPLINARI.....	11
6	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO EX AS-L).....	11
7	TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO.....	12
7.1	TOTALE ORE ANNUALI DI LEZIONE	12
7.2	ORE ANNUALMENTE SVOLTE PER OGNI DISCIPLINA	12
8	OBIETTIVI RAGGIUNTI	12
9	CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.....	12
9.1	AREA LINGUISTICO- STORICO- LETTERARIA.....	12
9.2	AREA TECNOLOGICA	12
9.3	FATTORI CHE SONO STATI CONCORDATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA VALUTAZIONE	13
10	NUMERO DELLE VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE.....	13
11	OBIETTIVI REALIZZATI NELLE AREE DISCIPLINARI IN RAPPORTO A CONOSCENZE, CAPACITÀ E COMPETENZE.....	13
11.1	AREA LINGUISTICO – STORICO – LETTERARIA	13
11.2	AREA TECNOLOGICA	13
12	SIMULAZIONI.....	14
12.1	MATERIALI DI AVVIO AL COLLOQUIO:.....	14
13	ALLEGATI.....	15
14	FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	16

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

1 RICHIAMI NORMATIVI SULL'ESAME DI STATO

1.1 FINALITÀ

Secondo il testo di legge (n. 425 del 10 dicembre 1997), l'esame ha come fine "*l'analisi e la verifica della preparazione di ciascun candidato in relazione agli obiettivi generali e specifici propri di ciascun indirizzo di studi; essi si sostengono al termine del corso di studi della scuola secondaria superiore e, per gli istituti professionali e per gli istituti d'arte, al termine dei corsi integrativi.*"

1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Il seguente documento fa riferimento a quanto previsto dall'O.M. 205 del 11 marzo 2019.

- D. Lgs. 62/2017 (attuato dalla L. 107/15)
- Decreto n. 769 del 26/11/2018 (quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle prove scritte e griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi)
- Legge 108/2018, art. 57, commi 18-21 (rimodulazione percorsi di Alternanza ora rinominati in Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento _ PCTO)
- D.M. 37 del 18 gennaio 2019 (in particolare l'art. 2 Il inerente il Colloquio)
- O.M. 205 dell'11 marzo 2019 (istruzioni organizzative ed operative per lo svolgimento dell'Esame di Stato; con particolare attenzione all'art. 19 Il inerente il Colloquio)

1.3 DESIGNAZIONE DEI COMMISSARI INTERNI

Dopo l'indicazione delle materie affidate ai commissari esterni, l'individuazione della materia oggetto della seconda prova scritta e l'effettuazione delle operazioni di abbinamento delle classi/commissioni, ciascun consiglio di classe designa i commissari interni, tenendo presenti i seguenti criteri:

- I commissari interni, il cui numero deve essere pari a quello degli esterni, sono designati tra i docenti appartenenti al Consiglio della classe-commissione, titolari dell'insegnamento delle materie non affidate ai commissari esterni.
- Deve essere assicurata comunque la designazione del docente della disciplina oggetto della prova scritta nei casi in cui tale materia non sia assegnata al commissario esterno.
- Le materie affidate ai commissari interni devono essere scelte in modo da assicurare una equilibrata presenza delle materie stesse e, in particolare, una equa e ponderata ripartizione delle materie oggetto di studio dell'ultimo anno tra la componente interna e quella esterna, tenendo presente l'esigenza di favorire, per quanto possibile, l'accertamento della conoscenza delle lingue straniere.
- La scelta deve essere, altresì, coerente con i contenuti della programmazione organizzativa e didattica del Consiglio di classe, al fine di consentire ai commissari interni di offrire in sede di esame alla componente esterna tutti gli elementi utili per una valutazione completa della preparazione del candidato.
- Il docente che insegna in più classi terminali può essere designato per un numero di classi - commissioni non superiore a due, appartenenti alla stessa commissione, salvo casi eccezionali. Ciò per consentire l'ordinato svolgimento di tutte le operazioni collegate agli esami di Stato.
- Per i corsi dei Licei linguistici, in cui è obbligatorio lo studio di tre lingue straniere (Lingua e cultura straniera 1, Lingua e cultura straniera 2, Lingua e cultura straniera 3), qualora la materia oggetto di seconda prova scritta sia affidata al commissario interno, questi deve essere il docente della lingua straniera scelta dal Ministro con il DM 39/2015. Gli altri due commissari interni devono essere titolari di materie diverse da quelle assegnate agli esterni.

1.4 COME SI CALCOLA IL VOTO FINALE DELL'ESAME DI STATO

L'Esame di Stato è regolato dalla legge n.1/2007 e dalle successive modifiche previste dai riferimenti normativi citati al precedente punto 1.2.

Tali aspetti permettono di addurre quanto segue, al fine del calcolo inerente in voto finale dell'Esame di Stato:

- Il punteggio minimo complessivo per superare l'esame rimane di 60/100.
- Credito scolastico: la attuale legge sull'esame di Stato prevede un punteggio massimo di 40 punti, di cui 12 per il terzo anno, 13 per il quarto e 15 per il quinto, per valorizzare la carriera scolastica dello studente.
- Prove scritte: il totale dei punti è 40, ripartiti in uguale misura tra le prove (da 1 a 20 punti ciascuna).
- Colloquio orale: il punteggio massimo è di 20 punti,
- Fermo restando il punteggio massimo di cento, la commissione d'esame può motivatamente integrare il punteggio fino a un massimo di 5 punti ove il candidato abbia ottenuto un credito scolastico di almeno 30 punti e un risultato complessivo nelle prove d'esame pari ad almeno 50 punti (art. 14 comma 11 O.M. 205/2019)
- Ai sensi dell'art.24 comma 5 dell'O.M.205/2019, la Commissione all'unanimità può motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di 100 punti senza fruire della predetta integrazione del punteggio, a condizione che:
 - a) abbiano conseguito il credito scolastico massimo di 40 punti con voto unanime del consiglio di classe;
 - b) abbiano conseguito il punteggio massimo previsto per ogni prova d'esame.

1.5 CREDITO SCOLASTICO A.S. 2018 2019 (Tab. A del Dlgs 62/2017)

Tabella ministeriale per i crediti scolastici 2018/2019			
Media dei voti (M)	Credito scolastico (Punti)		
	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

1.6 CREDITO SCOLASTICO CANDIDATI ESTERNI

In base all'art. 8 comma 7 dell'O.M. 205/2019, con riferimento ai candidati esterni, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe davanti al quale gli stessi sostengono l'esame preliminare, sulla base della documentazione del percorso scolastico e dei risultati delle prove preliminari, secondo quanto previsto della tabella di cui all'Allegato A del D. Lgs. n. 62 del 2017. L'attribuzione del credito deve essere deliberata, motivata e verbalizzata. Per i candidati esterni che, a seguito di esami di maturità o di Stato, siano stati ammessi o dichiarati idonei all'ultima classe, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe davanti al quale sostengono l'esame preliminare, nella misura di punti otto per il penultimo anno e, qualora non in possesso di promozione o idoneità alla penultima classe, di ulteriori sette punti per il terzultimo anno, e per l'ultima classe sulla base dei risultati delle prove preliminari. Per i candidati esterni in possesso di promozione o idoneità all'ultima classe del corso di studi, il credito scolastico relativo al penultimo e al terzultimo anno è il credito già maturato, opportunamente convertito adoperando le tabelle di cui all'Allegato A del D. Lgs. 62/2017. Il punteggio attribuito quale credito scolastico è pubblicato all'albo dell'istituto sede d'esame.

2 PROFILO DELL'INDIRIZZO

Il profilo educativo dell'istituto tecnico ha una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati ai settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

Viene dato ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti.

È previsto il collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni attraverso percorsi innovativi di alternanza che includono interventi di esperti del mondo del lavoro, dell'Università e della ricerca, oltre ad ampi tirocini in aziende, imprese e Università.

Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP) è finalizzato a:

- stimolare la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario e ricco di motivazioni;
- sviluppare l'autonoma capacità di giudizio; sviluppare l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

2.1 PRIMO BIENNIO ISTITUTO TECNICO

In tutti gli indirizzi e articolazioni, i risultati di apprendimento sono definiti a partire dai processi produttivi reali e tengono conto della continua evoluzione che caratterizza l'intero settore, sia sul piano delle metodologie di progettazione, organizzazione e realizzazione. Le discipline di indirizzo sono presenti nel percorso fin dal primo biennio in funzione orientativa e concorrono a far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento dell'obbligo di istruzione; si sviluppano nel successivo triennio con gli approfondimenti specialistici che sosterranno gli studenti nelle loro scelte professionali e di studio.

Disciplina	1° anno	2° anno
Lingua e letteratura Italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze della terra e biologia	2	2
Geografia generale ed economica	1	-
Fisica (laboratorio)	3	3
Chimica (laboratorio)	3	3
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3
Tecnologie informatiche	3	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1
Totale ore	33	32
Ore di laboratorio	5	3

2.2 ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (ELETTROTECNICA)

L'indirizzo integra in modo organico le discipline dell'elettrotecnica e dell'elettronica per garantire una formazione ad ampio spettro che, partendo da solide basi scientifiche, consente di approcciare, con competenza, tutte le tecnologie riconducibili

alla produzione, al trasporto e all'utilizzazione dell'energia elettrica, e le tecnologie relative alla trasmissione ed elaborazione dei segnali analogici e digitali e alla creazione di sistemi automatici.

Disciplina	Il biennio		5° anno
	3° anno	4° anno	
Complementi di matematica	1	1	-
Elettrotecnica ed Elettronica	7	6	6
Sistemi automatici	4	5	5
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5	5	6
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie	2	2	2
Religione Cattolica o Attività Alternative	1	1	1
Totale ore	32	32	32
Ore di laboratorio	17		11

3 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	Materia	Docente	Continuità nel triennio		
			A.S. 2016 / 17	A.S. 2017 / 18	A.S. 2018 / 19
1	Lingua e Letteratura Italiana	ZOCCOLA BOTTO Antonella	MILANESE	FICARRA	ZOCCOLA BOTTO
2	Storia	ZOCCOLA BOTTO Antonella	MILANESE	FICARRA	ZOCCOLA BOTTO
3	Lingua Inglese	CANTATORE Barbara	GUERCI	MOLINARI	CANTATORE
4	Matematica	BROCCHETTO Emanuela	BROCCHETTO	BROCCHETTO	BROCCHETTO
5	Elettrotecnica ed Elettronica	CAPUA Franco	CAPUA	CAPUA	CAPUA
6	Laboratorio Elettrotecnica ed Elettronica	MAIOLINO Antonietta	MAIOLINO	MAIOLINO	MAIOLINO
7	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	MORELLO Pasquale	MORELLO	MORELLO	MORELLO
8	Laboratorio Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	MAIOLINO Antonietta	MAIOLINO	MAIOLINO	MAIOLINO
9	Sistemi Automatici	GABRIELE Franco	GABRIELE	GABRIELE	GABRIELE

10	Laboratorio Sistemi Automatici	MARTINO Pasquale	MAIOLINO	MAIOLINO	MARTINO
11	Scienze Motorie	GUIDETTI Silvia	FRACCHIA	GUIDETTI	GUIDETTI
12	Religione Cattolica/Attività Alternativa	TESTA Carlotta	TESTA	TESTA	TESTA
13	Potenziamento	CAMPI Elisabetta	---	---	CAMPI

4 SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

4.1 ALUNNI FREQUENTANTI

La classe è composta da 21 alunni di cui 20 frequentanti; di seguito sono riportati i nominativi:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1) <i>Baroncini Leonardo</i> | 12) <i>Haouzi Yahya</i> |
| 2) <i>Benella Umberto</i> | 13) <i>Mascolo Gianluca</i> |
| 3) <i>Bianchini Thomas</i> | 14) <i>Miglioli Nicolo'</i> |
| 4) <i>Catale Francesco</i> | 15) <i>Morando Federico</i> |
| 5) <i>Chiesa Nicola</i> | 16) <i>Rapetti Federico</i> |
| 6) <i>Cilauro Ludovico</i> | 17) <i>Russo Matteo</i> |
| 7) <i>Di Benedetto Carlo</i> | 18) <i>Tarantello Lorenzo</i> |
| 8) <i>Fracasso Riccardo</i> | 19) <i>Tirelli Daniele</i> |
| 9) <i>Gandini Carlo Maria</i> | 20) <i>Tugui Catalin</i> |
| 10) <i>Ghirardi Nicole</i> | 21) <i>Vergara Espinoza Roberto Carlos</i> |
| 11) <i>Guangione Stefano</i> | |

4.2 RISULTATI DELLE PROVE DI INGRESSO

Materia	Numero studenti					
	8 < M ≤ 10	7 < M ≤ 8	6 < M ≤ 7	M = 6	5 ≤ M < 6	M < 5
Lingua e letteratura Italiana	2	4	7	---	5	3
Storia	7	10	1	1	---	2
Matematica	3	1	1	1	6	8
Lingua straniera (Inglese)	1	4	---	3	6	7
Elettrotecnica ed Elettronica	2	1	4	10	4	---
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	2	1	1	2	3	12
Sistemi Automatici	---	3	2	---	3	13
Scienze motorie	6	11	3	1	---	---
Religione cattolica, attività alternative	---	---	21	---	---	---

4.3

4.4 RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE QUARTA E TERZA

	Numero studenti					
	8 < M ≤ 10	7 < M ≤ 8	6 < M ≤ 7	M = 6	Con sospensione giudizio	Non promossi
Classe 4 a.s.	3	9	7	---	6	1
Classe 3 a.s.	2	6	15	---	9	8

4.5 INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI

- Periodo di inizio delle lezioni (stage aziendali)
- Curricolari per le seguenti discipline: italiano, inglese, matematica, tecnologia, elettrotecnica e sistemi
- Corsi di recupero per le seguenti discipline:
- Interruzione dell'ordinaria attività didattica

4.6 ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO ATTIVATE CONTEMPORANEAMENTE A QUELLE DI RECUPERO

Materia e contenuti	Num. Studenti destinatari
Tutti gli insegnanti: hanno effettuato il recupero in itinere mediante ripresa, ripasso e arricchimento, durante la presentazione di nuovi argomenti, di nozioni o tematiche già affrontate nel corrente anno scolastico e nei precedenti, e mediante regolare correzione di esercizi e svolgimento di verifiche formative.	20
Attività trasversale in ambito linguistico letterario: visione in lingua originale del film "They Shall Not Grow Old" regia Peter Jackson. Analisi in lingua inglese dei personaggi e dell'ambiente; analisi in lingua italiano della struttura narrativa e panoramica storico-sociale. Test Finale inerente gli argomenti trattati.	20
Attività trasversale in ambito letterario: visione del documentario "Buchenwald + prigionieri" a cura di Italo Moscati e Roberto Olla; visione film "Perlasca, un eroe italiano" regia Alberto Negrin. Analisi dei personaggi, dell'ambiente, della struttura narrativa e panoramica storico-sociale. Test Finale inerente gli argomenti trattati.	20

4.7 INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE (DPR 567 E DIRETTIVA 133/96)

Argomento	Num. studenti destinatari
Esame FCE – ASTI e consegna diplomi	3
Olimpiadi della matematica	3
Conferenza: Università	6
Primo Open day ITIS VOLTA - 1 dicembre 2018	11
Secondo Open day ITIS VOLTA – 12 gennaio 2019	6

Progetto Politecnico di Torino e test finale	5
PON FILIERA ITALIA SAR – SCUOLA DI AUTOMAZIONE E ROBOTICA – Esame COMAU	5
Conferenza: Incontro SHOAH	17
Conferenza: Convegno per aeronautica	12
Lezioni su “Costituzione e Cittadinanza”	20
Festa della matematica - Torino	2
Conferenza: Incontro con Protezione Civile	14
Conferenza: Campus Biella	2
Diocesi settimana a Roma: le opere di Caravaggio	8
Progetto Andrologico di Screening per studenti PASS	19
Conferenza: La signora delle comete	15
Società Adecco	12
Conferenza: Presentazione Corso basico per tecnico avionico EASA Part 66 cat.B2	15
Progetto: La tua idea di impresa – Confindustria Italia	3
Finale nazionale: Festival dei giovani - Gaeta	3
Rappresentazione teatrale: Senza fiato - Acqui Terme	17
Conferenza: Incontro con l'autore Perlasca	19
Conferenza: Dalle stelle ai buchi neri, le frontiere della moderna astrofisica	20

5 **PERCORSI ED ESPERIENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E/O INTERDISCIPLINARI**

Titolo	Discipline coinvolte	Materiale utilizzato
Lezioni di Diritto Costituzionale (principi fondamentali, diritti e doveri del cittadino, ordinamento della Repubblica)	Italiano Religione Cattolica	Fotocopie Articoli Costituzione SLIDES

6 **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO EX AS-L)** *inclusi gli argomenti inerenti l'elaborato multimediale e/o la breve relazione di cui all'art. 19 comma 1 dell'O.M. 205/2019 esposti dal candidato nel corso del colloquio*

N	Periodo di svolgimento	Argomento seguito	Ore frequentate	Allievi coinvolti
1	A.S. 2015-16	Corso per la sicurezza (livello base)	4	21
2	A.S. 2015-16	Corso per la sicurezza (livello medio)	8	21

3	Giugno – settembre 2018	Attività di stage presso aziende di settore: vedasi fascicolo individuale	Minimo 200	21
4	Luglio - agosto 2018	Attività di stage all'estero (Liverpool – UK): vedasi fascicolo individuale	120	2
5	A.S. 2018-19	Attività di orientamento post diploma con l'Università	16	7
6	A.S. 2018-19	Attività di orientamento post diploma con Agenzie e Aziende di settore	6	20

7 TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

7.1 TOTALE ORE ANNUALI DI LEZIONE

1056 h (riferite a 33 settimane di lezione)

7.2 ORE ANNUALMENTE SVOLTE PER OGNI DISCIPLINA

Disciplina	Ore	Disciplina	Ore
Lingua e letteratura Italiana	132	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	198
Storia	66	Sistemi Automatici	165
Matematica	99	Scienze motorie	66
Lingua straniera (Inglese)	99	Religione cattolica, attività alternative	33
Elettrotecnica ed Elettronica	198		

8 OBIETTIVI RAGGIUNTI

Valutando da uno (minimo) a cinque (massimo), il consiglio di classe come autovaluta il raggiungimento degli obiettivi formativi? **TRE**

1	2	3	4	5
---	---	----------	---	---

9 CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

9.1 AREA LINGUISTICO- STORICO- LETTERARIA

Le prove orali, scritte e strutturate sono state valutate con criteri stabiliti in base agli obiettivi raggiunti indicati da una griglia con uso di descrittori e con votazioni in decimi (vedasi i piani di lavoro).

9.2 AREA TECNOLOGICA

Gli studenti devono dimostrare di conoscere i contenuti dei moduli, di possedere sufficienti competenze nel mettere in relazione gli argomenti di ciascun modulo. Gli argomenti sono stati oggetto di verifiche scritte, colloqui e attività di laboratorio, ove previste. Sono state adottate le griglie di valutazione in uso all'Istituto. Gli alunni devono inoltre avere una visione d'insieme delle conoscenze tecnico-scientifiche per affrontare le fondamentali problematiche professionali.

9.3 FATTORI CHE SONO STATI CONCORDATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA VALUTAZIONE

- Livello d'ingresso
- Impegno, interesse e partecipazione al dialogo educativo
- Relazioni interpersonali

10 NUMERO DELLE VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE

Nell'intero anno scolastico, utilizzando le diverse tipologie di prove sotto elencate, sono state effettuate le verifiche sommative indicate

Materia	Interrogazione	Tema - relazione	Prova semi-strutturata	Prova strutturata	Problemi	Esercizi
Lingua e letteratura italiana	4	5	---	---	---	---
Storia	4	---	---	---	---	---
Matematica	4	---	1	---	5	---
Lingua straniera (Inglese)	3	---	---	5	---	4
Elettrotecnica ed Elettronica e lab.	4	LABORATORIO 2	---	4	5	4
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici e lab.	2	LABORATORIO 5	---	2	4	---
Sistemi Automatici e lab.	2	9	5	---	6	LABORATORIO 15
Scienze motorie	---	---	---	---	---	6
Religione cattolica, attiv. alternative	2	1	---	---	---	---

11 OBIETTIVI REALIZZATI NELLE AREE DISCIPLINARI IN RAPPORTO A CONOSCENZE, CAPACITÀ E COMPETENZE

11.1 AREA LINGUISTICO – STORICO – LETTERARIA

Conoscenze: Fondamentali strutture morfosintattiche della lingua, acquisizione essenziale dei contenuti proposti.

Competenze: Applicazioni delle conoscenze in un contesto di livello avanzato.

Capacità: Rielaborazione critica delle conoscenze in contesti nuovi e in funzione dell'autoapprendimento

11.2 AREA TECNOLOGICA

Conoscenze: Acquisizione dei contenuti fondamentali

Competenze: Applicazione mediamente sufficiente delle conoscenze acquisite.

Capacità: La capacità di elaborazione delle conoscenze da parte degli alunni è risultata mediamente sufficiente.

12 SIMULAZIONI

- **PRIMA PROVA: 22 febbraio e 30 marzo** (simulazioni nazionali) corrette tramite la griglia di valutazione della prima prova rielaborata dal Dipartimento (gli indicatori ministeriali sono stati declinati con i descrittori). In allegato la griglia utilizzata.
- **SECONDA PROVA: 28 febbraio e 9 aprile** (simulazioni nazionali) corrette tramite la griglia di valutazione della seconda prova rielaborata dal Dipartimento (gli indicatori ministeriali sono stati declinati con i descrittori). In allegato la griglia utilizzata.
- **COLLOQUIO** svolto nel mese di maggio e coinvolgente le seguenti discipline:
ITALIANO, STORIA, ELETTRONICA e Elettrotecnica, TECNOLOGIA PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI e ELETTRONICI, SISTEMI AUTOMATICI.

12.1 MATERIALI DI AVVIO AL COLLOQUIO:

Dall’O.M. 205 dell’11 marzo 2019, art. 19, comma 1 *“Il colloquio ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente (...) A tal fine, la commissione propone al candidato, secondo le modalità specificate di seguito, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l’acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera”.*

Dall’O.M. 205 dell’11 marzo 2019, art. 19, comma 2: *“Il colloquio prende avvio dai materiali di cui al comma 1, secondo periodo, scelti dalla commissione, attinenti alle Indicazioni nazionali per i licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali, in un’unica soluzione temporale e alla presenza dell’intera commissione. La commissione cura l’equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando però una rigida distinzione tra le stesse. Si precisa che i materiali costituiscono solo spunto di avvio del colloquio, che si sviluppa in una più ampia e distesa trattazione di carattere pluridisciplinare che possa esplicitare al meglio il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale dello studente. Affinché il coinvolgimento sia quanto più possibile ampio, i commissari interni ed esterni conducono l’esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.”*

A titolo di esempio si elencano alcune possibilità di materiali di avvio:

- **Argomento 1: TITOLO:**
testo tratto dalla poesia “ZANG TUMB TUMB ” DI Filippo Tommaso Marinetti:

“ogni
5 secondi cannoni da assedio sven
trare
spazio con un accordo tam-
tuuumb”

collegamenti con:

Autore; Storia: la prima guerra mondiale, progresso, industrializzazione; **Varie scoperte scientifiche/tecnologiche.**

- **Argomento 2: TITOLO:**
testo tratto da immagine “sezione di motore in corrente continua ”,

collegamenti con:

Elettrotecnica: teoria del motore; **Tpsee:** dimensionamento protezioni; **Sistemi automatici:** controlli.

13 ALLEGATI

- Copia cartacea del riesame del Piano di Lavoro a cura di ogni docente
- Programma d'esame UFA- MOD 28a a cura di ogni docente
- Relazione di presentazione della classe UFA- MOD 28b a cura del coordinatore, con il supporto di tutto il Consiglio di Classe
- Tipologie di simulazione della prima e seconda prova e colloquio
- Griglia nazionale di correzione 1^a prova e descrittori individuati dal Consiglio di Classe
- Griglia nazionale di correzione 2^a prova e descrittori individuati dal Consiglio di Classe
- Proposta di griglia di valutazione colloquio

Alessandria, 15 maggio 2019

14 FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

Nome docente	Materia	Firma
ZOCCOLA BOTTO Antonella	Lingua e letteratura italiana	
ZOCCOLA BOTTO Antonella	Storia	
BROCCHETTO Emanuela	Matematica	
CANTATORE Barbara	Lingua straniera (Inglese)	
CAPUA Franco	Elettrotecnica ed Elettronica	
MORELLO Pasquale	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	
GABRIELE Franco	Sistemi Automatici	
MAIOLINO Antonietta	Laboratorio Elettrotecnica ed Elettronica	
MAIOLINO Antonietta	Laboratorio Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	
MARTINO Pasquale	Laboratorio Sistemi Automatici	
GUIDETTI Silvia	Scienze motorie	
TESTA Carlotta	Religione cattolica, attività alternative	
CAMPI Elisabetta	Potenziamento	