

Alessandria, 15 maggio 2023

# ESAME DI STATO A.S. 2022 – 2023

# 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 AC ISTITUTO TECNICO

Pubblicato agli atti (albo pretorio on line e sito web [www.volta.edu.it](http://www.volta.edu.it)) il 15 maggio 2023

Il Coordinatore di Classe  
Prof. David Artale

Il Dirigente Scolastico  
Dott.ssa Maria Elena Dealessi

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b><i>RICHIAMI NORMATIVI SULL'ESAME DI STATO</i></b> .....	<b>5</b>
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 .....	6
1.5	CREDITO SCOLASTICO A.S. 2022 2023 (Tab. A del Dlgs 62/2017) .....	6
1.6	CREDITO SCOLASTICO CANDIDATI ESTERNI .....	6
<b>2</b>	<b><i>PROFILO DELL'INDIRIZZO</i></b> .....	<b>7</b>
2.1	PRIMO BIENNIO ISTITUTO TECNICO .....	7
2.2	CHIMICA DEI MATERIALI E BIOTECNOLOGIE (CHIMICA E MATERIALI) .....	8
<b>3</b>	<b><i>COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</i></b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b><i>SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE</i></b> .....	<b>9</b>
4.1	ALUNNI FREQUENTANTI .....	9
4.2	RISULTATI DELLE PROVE DI INGRESSO .....	10
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 ...	11
4.6	INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE (DPR 567 E DIRETTIVA 133/96) .....	11
<b>5</b>	<b><i>PERCORSI ED ESPERIENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E/O INTERDISCIPLINARI</i></b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b><i>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO EX AS-L)</i></b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b><i>TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO</i></b> .....	<b>12</b>
7.1	TOTALE ORE ANNUALI DI LEZIONE .....	12
7.2	ORE ANNUALMENTE SVOLTE PER OGNI DISCIPLINA .....	12
<b>8</b>	<b><i>OBIETTIVI RAGGIUNTI</i></b> .....	<b>13</b>
<b>9</b>	<b><i>CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</i></b> .....	<b>13</b>
9.1	AREA LINGUISTICO- STORICO- LETTERARIA .....	13
9.2	AREA TECNOLOGICA .....	13
9.3	FATTORI CHE SONO STATI CONCORDATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA VALUTAZIONE .....	13
<b>10</b>	<b><i>NUMERO DELLE VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE</i></b> .....	<b>13</b>
<b>11</b>	<b><i>OBIETTIVI REALIZZATI NELLE AREE DISCIPLINARI IN RAPPORTO A CONOSCENZE, CAPACITÀ E COMPETENZE</i></b> .....	<b>14</b>
11.1	AREA LINGUISTICO – STORICO – LETTERARIA .....	14
11.2	AREA TECNOLOGICA .....	14
<b>12</b>	<b><i>SIMULAZIONI</i></b> .....	<b>14</b>
12.1	MATERIALI DI AVVIO AL COLLOQUIO: .....	14
<b>13</b>	<b><i>CURRICOLO DELLO STUDENTE</i></b> .....	<b>15</b>
<b>14</b>	<b><i>ALLEGATI</i></b> .....	<b>16</b>
<b>15</b>	<b><i>FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE</i></b> .....	<b>17</b>

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. 45 del 9 marzo 2023.**

- 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)
- Nota MIM n°2860 del 30 dicembre 2022 avente per oggetto: Esame di Stato 2023 conclusivo del secondo ciclo di istruzione. Nota informativa.
- OM n° 45 del 9 marzo 2023 Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023
- Nota MIM n° 9260 del 16 marzo 2023 avente per oggetto: Formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'a.s. 2022/2023
- Nota MIM n° 9503 del 20 marzo 2023 avente per oggetto: Utilizzo delle calcolatrici elettroniche nelle prove scritte dell'esame di Stato del secondo ciclo di istruzione – a.s. 2022/2023.

### **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:

- a) i commissari sono designati tra i docenti appartenenti al consiglio di classe, titolari dell'insegnamento, sia a tempo indeterminato che a tempo determinato. Può essere designato come commissario un docente la cui classe di concorso sia diversa da quella prevista dal quadro orario ordinamentale per la disciplina selezionata, purché insegna la disciplina stessa nella classe terminale di riferimento. Le istituzioni scolastiche, in considerazione del carattere nazionale dell'esame di Stato, non possono designare commissari con riferimento: agli insegnamenti dei licei di cui all'art. 10, comma 1, lettera c), del DPR. 15 marzo 2010, n. 89, relativamente agli ulteriori insegnamenti degli istituti professionali finalizzati al raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dell'offerta formativa di cui all' art. 5, comma 3, lettera a), del DPR 15 marzo 2010, n. 87, e con riferimento agli ulteriori insegnamenti degli istituti tecnici finalizzati al raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dell'offerta formativa di cui all'art. 5, co. 3, lettera a), del DPR 15 marzo 2010, n. 88. Non sono altresì designabili commissari per la disciplina Educazione civica, stante la natura trasversale dell'insegnamento;
- b) i commissari sono individuati nel rispetto dell'equilibrio tra le discipline;
- c) salvo casi eccezionali e debitamente motivati, il docente che insegna in più classi terminali può essere designato per un numero di commissioni/classi non superiore a due e appartenenti alla stessa commissione, al fine di consentire l'ordinato svolgimento di tutte le operazioni collegate all'esame di Stato;
- d) per i candidati ammessi all'abbreviazione per merito, i commissari sono quelli della classe terminale alla quale i candidati stessi sono stati assegnati;
- e) i docenti designati come commissari che usufruiscono delle agevolazioni di cui all'art. 33 della legge 5 febbraio 1992, n. 104, hanno facoltà di non accettare la designazione;



- f) è evitata, salvo nei casi debitamente motivati da ineludibile necessità, la nomina di commissari in situazioni di incompatibilità dovuta a rapporti di parentela e di affinità entro il quarto grado ovvero a rapporto di coniugio, unione civile o convivenza di fatto con i candidati assegnati alla commissione/classe.

I seguenti commissari interni sono stati individuati nel rispetto dell'equilibrio tra le discipline, in base a quanto previsto dall'O.M. sopra richiamata:

Nominativo	Classe di concorso	Disciplina
Sarzano Massimiliano	A34	Tecnologie chimiche industriali
Schiepatti Simona	A26	Matematica
Sabahi Seyed Farshad	A34	Chimica analitica e strumentale

#### 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. 16 comma 9 lettera c, OM 45/2023)
- Ai sensi dell'art.28 comma 5 dell'OM45/2023, 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. 2022 2023 (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. 11 comma 8 dell'O.M. 45/2023, per i candidati esterni sono previsti e disciplinati i seguenti casi particolari:

- a) per i candidati esterni che siano stati ammessi o dichiarati idonei all'ultima classe a seguito di esami di maturità o di

Stato, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe davanti al quale sostengono l'esame preliminare:

- i. sulla base dei risultati delle prove preliminari per la classe quinta;
  - ii. nella misura di punti otto per la classe quarta, qualora il candidato non sia in possesso di promozione o idoneità alla classe quarta;
  - iii. nella misura di punti sette per la classe terza, qualora il candidato non sia in possesso di promozione o idoneità alla classe terza.
- b) per i candidati esterni in possesso di promozione o idoneità alla classe quinta del corso di studi, il credito scolastico relativo alle classi terza e quarta è il credito già maturato nei precedenti anni.

## 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

Disciplina	1° anno	2° anno
Tecnologie informatiche	3	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>33</b>	<b>32</b>
Ore di laboratorio	5	3

## 2.2 CHIMICA DEI MATERIALI E BIOTECNOLOGIE (CHIMICA E MATERIALI)

La chimica giova ad ognuno di noi: sicurezza ambientale ed alimentare, produzione di nuovi materiali con lo scopo di aumentare la qualità della vita, efficienza energetica e sviluppo sostenibile. Non si può rinunciare alla cultura scientifica se si vogliono imprese competitive ed un futuro migliore per noi e per il pianeta, ne consegue che il diplomato nel settore tecnologico è normalmente quello che trova lavoro più velocemente senza dimenticare la possibilità di un proseguo universitario.

Disciplina	Il biennio		5° anno
	3° anno	4° anno	
Complementi di matematica	1	1	-
Chimica analitica e strumentale	7	6	8
Chimica organica e biochimica	5	5	3
Tecnologie chimiche industriali	4	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
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Ore di laboratorio	17		11

## 3 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	Materia	Docente	Continuità nel triennio		
			a.s. 2020/21	a.s. 2021/22	a.s. 2022/23
1	Lingua e letteratura italiana, storia	Claudia Canestri			X
2	Lingua e letteratura italiana	Donatella Mutti	X	X	
3	Lingua e letteratura italiana	Maria Cristina Scarrone	X	X	
4	Storia	Michela Bottini	X	X	



	Materia	Docente	Continuità nel triennio		
			a.s. 2020/21	a.s. 2021/22	a.s. 2022/23
5	Storia	Silvia Eccelsi	X		
6	Lingua inglese	Elisabetta Campi	X		
7	Lingua inglese	Alessia Barrasso	X	X	X
8	Matematica	Simona Schieppatti		X	X
9	Matematica	Eleonora Papuzzo	X		
10	Matematica	Cristina Bardelle	X		
11	Matematica	Marina Cabella	X	X	
12	Chimica analitica e strumentale	Farshad Sabahi Seyed	X		X
13	Chimica analitica e strumentale	Daniela Novello		X	
14	Chimica analitica e strumentale	Marta Massaza	X		
15	Chimica analitica e strumentale- Laboratorio	Giorgio Lagana'	X	X	X
16	Chimica analitica e strumentale- Laboratorio Chimica organica e biochimica	Mariam Chamouti	X		
17	Chimica organica e biochimica	Marta Massaza		X	
18	Chimica organica e biochimica	Farshad Sabahi Seyed	X		
19	Chimica organica e biochimica	Massimiliano Sarzano	X		
20	Chimica organica e biochimica	Bianca Bolfi		X	X
21	Chimica organica e biochimica, tecnologie chimiche industriali- Laboratorio	David Artale		X	X
22	Tecnologie chimiche industriali	Massimiliano Sarzano	X	X	X
23	Scienze motorie	Leonardo Russo		X	X
24	Scienze motorie	Mariagrazia Penengo	X		
25	Scienze motorie	Fabio Francesco Morino	X		
26	Religione cattolica/attività alternativa	Carlotta Giovanna Testa	X	X	X

#### 4 SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

##### 4.1 ALUNNI FREQUENTANTI

La classe è frequentata da 21 alunni; di seguito sono riportati i nominativi:

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. Appiani Stefano         | 8. Giglio Leonardo      |
| 2. Bichi Chiara            | 9. Grassi Gabriel       |
| 3. Cavallero Giorgia       | 10. Guarino Marta       |
| 4. Cherubini Andrea        | 11. Irione Andrea Carlo |
| 5. Congiusta Antonio       | 12. Lassandro Rebecca   |
| 6. Cusenza Aurora          | 13. Lo Vetere Ileana    |
| 7. Gallinaro Giulia Andrea | 14. Martone Luca Simone |

15. Memaj Alberto
16. Minardi Giulia Patrizia
17. Orsi Magda Eugenia
18. Pezzoli Andrea

19. Porcari Filippo
20. Stallone Chiara
21. Zen Eleonora

#### 4.2 RISULTATI DELLE PROVE DI INGRESSO

Materia	Numero studenti					
	$8 < M \leq 10$	$7 < M \leq 8$	$6 < M \leq 7$	$M = 6$	$5 \leq M < 6$	$M < 5$
Lingua e letteratura italiana	2	8	7	4		
Storia	4	7	7	2	1	
Lingua inglese		4	7	3	3	4
Matematica	2	2	3	3	2	9
Chimica analitica e strumentale						
Chimica organica e biochimica	1	4	4	2	5	5
Tecnologie chimiche industriali		3	1	4	5	8
Scienze motorie						
Religione cattolica/attività alternativa						
Educazione Civica						

#### 4.3 RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE QUARTA E TERZA

	Numero studenti					
	$8 < M \leq 10$	$7 < M \leq 8$	$6 < M \leq 7$	$M = 6$	Con sospensione giudizio	Non promossi
Classe 4 a.s.2021/22	9	9	3	/	10	3
Classe 3 a.s. 2020/21	12	10	3	/	5	6

#### 4.4 INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI

- Periodo di inizio delle lezioni (stage aziendali)
- Curricolari per le seguenti discipline: italiano, matematica, tecnologia
- Corsi di recupero per le seguenti discipline: Matematica,
- interruzione dell'ordinaria attività didattica
- Attivazione della DDI (didattica digitale integrata) in alternativa alla didattica in presenza per i casi autorizzati e per brevi e saltuari periodi di tempo

altro

#### 4.5 ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO ATTIVATE CONTEMPORANEAMENTE A QUELLE DI RECUPERO

Materia e contenuti	Num. studenti destinatari
FESTA DELLA MATEMATICA	1
CONVEGNO "INCONTRO CON IL CAMPIONE NIBALI"	1
PEER TO PEER	1

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

Argomento	Num. studenti destinatari
VISITA AI LUOGHI FENOGLIANI	21
SETTIMANA BIANCA	2
SETTIMANA CULTURALE	1
FESTIVAL PIEMONTE FACTORY	21
INTERVENTI SOCIETÀ ADECCO E GI-GROUP SULLA PRODUZIONE CURRICULUM E CONTRATTI DI LAVORO	21
CONFERENZA E-MOBILITY	21
AMBIENTE, SALUTE E SOCIETÀ	21
CONFERENZA PROGETTO GIOVANI	21
LA STRADA SICURA PER TUTTI	21
ASSEMBLEA CINEMATOGRAFICA	21

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

- **EDUCAZIONE CIVICA** (insegnamento trasversale), ai sensi del Decreto MI 22/06/2020, n. 35: Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92 e della Nota MIUR n° 35 del 22 giugno 2020.

È stato previsto un monte annuale minimo di 33 ore annue obbligatorie suddivise secondo i 3 NUCLEI CONCETTUALI:

- 1) COSTITUZIONE (docenti Italiano e Diritto)
- 2) SVILUPPO SOSTENIBILE (docenti di Scienze e Scienze motorie)
- 3) CITTADINANZA DIGITALE (docenti/ITP Informatica)

Contenuti	Ore 1° quadrimestre	Ore 2° quadrimestre	Docenti coinvolti
Curriculum vitae e il trattamento dei dati	3	3	Logistica- Elettrotecnica- Informatica- Meccanica- Chimica

Contenuti	Ore 1° quadrimestre	Ore 2° quadrimestre	Docenti coinvolti
Diritto del lavoro. Forme di Stato e forme di governo.	5	5	<b>Italiano/Storia</b> (+potenziamento Diritto/Filosofia )
Sicurezza ed igiene sui luoghi di lavoro (rif. Covid-19)	3	3	Scienze motorie
Lavoro dignitoso e lotta allo sfruttamento. Il lavoro come strumento di realizzazione personale: intervista a professionisti di ambiti professionali inerenti il percorso di studi	3	3	Religione/Attività alternative
Argomenti a scelta fra quelli indicati, in lingua straniera	3	2	Inglese

## 6 **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO EX AS-L)**

In questi percorsi sono inclusi gli argomenti inerenti all'elaborato multimediale e/o la breve relazione di cui all'art. 22 comma 2 lettera b dell'OM 45/2023 esposti dal candidato nel corso del colloquio

N	Periodo di svolgimento	Argomento seguito	Ore frequentate	Allievi coinvolti
1	INDIVIDUALE	Corso per la sicurezza (livello base)	4	21
2	Marzo-maggio 2022	Corso per la sicurezza (livello medio)	8	21
3	2022/23	Attività di stage presso aziende /enti riconosciuti	50 cad	21
4		Attività di orientamento post-diploma con l'Università		
5	APRILE - MAGGIO	Attività PNRR presso UPO	12	21

## 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	Chimica organica e biochimica	99
Storia	66	Tecnologie chimiche industriali	198
Matematica	99	Scienze motorie	66
Lingua straniera (Inglese)	99	Religione cattolica, attività alternative	33
Chimica analitica e strumentale	264		

## 8 OBIETTIVI RAGGIUNTI

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

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

Se la valutazione è inferiore a tre, quali sono le cause dell'insuccesso

- obiettivi troppo alti
- interruzione attività didattica
- altro (specificare):

## 9 CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 9.1 AREA LINGUISTICO- STORICO- LETTERARIA

Le prove orali, scritte e pratiche sono state valutate con criteri stabiliti in base ad obiettivi indicati in una griglia con descrittori e votazione in decimi. Dal momento in cui è entrata in vigore la DDI, sono state introdotte nuove griglie, adeguate alla differente tipologia didattica.

### 9.2 AREA TECNOLOGICA

La valutazione è stata riferita alle competenze acquisite nei vari moduli e alla capacità di articolazione degli stessi. Gli argomenti che costituiscono gli obiettivi minimi di conoscenza sono stati oggetto di verifiche scritte, orali e pratiche, per assicurare un costante controllo dell'apprendimento dei saperi essenziali. Naturalmente dall'attivazione della DDI si è fatto riferimento ad una valutazione adeguata alle differenti modalità didattiche. I risultati raggiunti per tutte le aree curriculari sono comunque definiti nei piani di lavoro di inizio anno e eventualmente adattati in base al riesame dello stesso.

### 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
- Percentuale di assenze accumulate

## 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	5	4	1			
Storia	4					
Lingua inglese	5	1	2			

Materia	Interrogazione	Tema - relazione	Prova semi-strutturata	Prova strutturata	Problemi	Esercizi
Matematica	1		1			
Chimica analitica e strumentale			10			
Chimica organica e biochimica		2	8			
Tecnologie chimiche industriali	3	4		6+1 recupero 1° quadrimestre		
Scienze motorie	2					5
Religione cattolica/attività alternativa	2					
Educazione Civica		8				

## 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 organizzato utilizzando un linguaggio pertinente.

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

### 11.2 AREA TECNOLOGICA

Conoscenze: Acquisizione e uso del linguaggio e del formalismo matematico e delle norme tecniche; acquisizione essenziale dei contenuti proposti.

Competenze: Applicazione concrete delle conoscenze acquisite.

Capacità: Critica delle conoscenze in contesti nuovi e in funzione dell' autoapprendimento.

## 12 SIMULAZIONI

- **PRIMA PROVA:** 19 febbraio e 26 marzo 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:** 9 marzo e 20 aprile 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** si svolgerà nel mese di maggio a più riprese e coinvolgerà le seguenti discipline : italiano, chimica organica, matematica, inglese e storia.

### 12.1 MATERIALI DI AVVIO AL COLLOQUIO:

È necessario fare riferimento all'OM n° 45 del 9 marzo 2023 art.22:

- Comma 3: Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e



- professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5;
- Comma 4. La commissione/classe cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre 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, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio;
  - Comma 5. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.
  - Comma 6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame.
  - Comma 7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

### **13 CURRICOLO DELLO STUDENTE**

Con il **curriculum dello studente** si introduce nel secondo ciclo di istruzione, a partire dall'a.s. 2020/2021, un documento di riferimento fondamentale per l'esame di Stato e per l'orientamento dello studente, così come indicato dalla normativa di riferimento:

- art. 1, comma 30, Legge 13 luglio 2015, n. 107: "Nell'ambito dell'esame di Stato conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado, nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto del curriculum dello studente".
- art. 21, comma 2, D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62: "Al diploma è allegato il curriculum della studentessa e dello studente, in cui sono riportate le discipline ricomprese nel piano degli studi con l'indicazione del monte ore complessivo destinato a ciascuna di esse. (...) Sono altresì indicate le competenze, le conoscenze e le abilità anche professionali acquisite e le attività culturali, artistiche e di pratiche musicali, sportive e di volontariato, svolte in ambito extra scolastico nonché le attività di alternanza scuola-lavoro ed altre eventuali certificazioni conseguite anche ai fini dell'orientamento e dell'accesso al mondo del lavoro".

La compilazione del curriculum dello studente avviene su piattaforma informatica e si compone di tre parti.

- La **prima parte**, a cura della scuola, denominata "*Istruzione e formazione*", riporta i dati relativi al profilo scolastico dello studente e gli elementi riconducibili alle competenze, conoscenze e abilità acquisite in ambito formale e relative al percorso di studi seguito. Essa viene precompilata attraverso l'utilizzo delle informazioni presenti nel SIDI o nelle banche dati in utilizzo al Ministero.
- La **seconda parte**, denominata "*Certificazioni*", riporta le certificazioni (linguistiche, informatiche o di eventuale altra tipologia) rilasciate allo studente da un Ente certificatore riconosciuto dal MIUR e la sua compilazione è a cura della scuola (se l'informazione è già presente nel sistema informativo) e/o dello studente per eventuali integrazioni.
- La **terza parte**, denominata "*Attività extrascolastiche*", è a cura esclusiva dello studente e contiene, in base al dettato della norma, le informazioni relative alle competenze, conoscenze e abilità acquisite in ambiti informali e

non formali, con particolare riferimento alle attività professionali, culturali, artistiche e di pratiche musicali, sportive e di volontariato, svolte in ambito extra scolastico.

Il curriculum dello studente sarà approntato con la collaborazione dei docenti della commissione e degli studenti, che avranno le credenziali per l'accesso alla piattaforma appositamente predisposta per la corretta compilazione.

#### **14 ALLEGATI**

- Copia cartacea del riesame del Piano di Lavoro a cura di ogni docente accuratamente compilato
- Programma d'esame UFA- MOD 28a a cura di ogni docente (tenere in conto l'eventuale applicazione della DDI)
- Relazione di presentazione della classe UFA- MOD 28b a cura del coordinatore, con il supporto di tutto il Consiglio di Classe (una sola copia)
- Tipologie di simulazione della prima e seconda prova e colloquio e test di simulazioni
- Griglia nazionale di valutazione del colloquio di cui all'Allegato A dell'OM45/2023 predisposta su carta intestata della scuola
- Proposta di griglia di correzione 1<sup>a</sup> prova e descrittori individuati dal Consiglio di Classe
- Proposta di griglia di correzione 2<sup>a</sup> prova e descrittori individuati dal Consiglio di Classe
- Decreto di nomina dei commissari interni

Alessandria, 15 maggio 2023

## 15 FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

*(firme in originale sul documento stampato e depositato agli atti)*

Nome docente Materia	Firma	Nome docente Materia	Firma
<b>Claudia Canestri</b>  Lingua e letteratura italiana		<b>David Artale</b>  Chimica organica e biochimica, Tecnologie Chimiche Industriali - Laboratorio	
<b>Claudia Canestri</b>  Storia		<b>Massimiliano Sarzano</b>  Tecnologie Chimiche Industriali	
<b>Simona Schieppatti</b>  Matematica		<b>Leonardo Russo</b>  Scienze motorie	
<b>Alessia Barrasso</b>  Lingua straniera (Inglese)		<b>Carlotta Giovanna Testa</b>  Religione cattolica, attività alternative	
<b>Farshad Sabahi Seyed</b>  Chimica analitica e strumentale			
<b>Giorgio Lagana'</b>  Chimica analitica e strumentale-Laboratorio			
<b>Bianca Bolfi</b>  Chimica organica e biochimica			