

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLE CLASSI

V sez. A

Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie  
Articolazione: Chimica e Materiali

V sez. B

Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie  
Articolazione: Biotecnologie sanitarie

A.S. 2020/ 2021

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE ARTICOLATA**

**V sez. A CMB.CM e CLASSE V sez. B CMB.CBS**

**A. S. 2020 / 2021**

Nella stesura del presente documento si è privilegiato un taglio di natura descrittivo-espositiva perché ritenuto più rispondente alle finalità di trasparenza e chiarezza e più adeguato per presentare la situazione della classe.

Il Consiglio di classe riunito in data tre maggio, dopo aver esaminato il percorso formativo della classe, meglio specificato nei piani di lavoro dei singoli docenti, e le attività pluridisciplinari, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del Dlgs 62/2017 e dell'O.M. 53 del 3 marzo 2021 elabora il presente documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso Consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame.

Nella redazione del documento si è tenuto conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot.10719.

### **PROFILO DELL'INDIRIZZO**

Il settore **Tecnologico** degli **Istituti Tecnici** comprende, fra i suoi indirizzi, **Chimica, Materiali e Biotecnologie**. Tutti i percorsi sono caratterizzati da *"...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. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee a risolvere problemi, a sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, ad assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti"* \*

In particolare, colui che frequenta l'indirizzo **"Chimica, Materiali e Biotecnologie"** integra competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario e nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

In particolare, nell'articolazione **"Chimica e materiali"**, vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici e all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici nelle attività di laboratorio e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

Nell'articolazione **"Biotecnologie sanitarie"**, vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale,

	 <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>- BIELLA -</b>	<b>DOC. 15/5</b>
---	--	------------------

farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

Il percorso formativo degli Istituti Tecnici si propone di consentire ai diplomati l'acquisizione di un'adeguata specializzazione attraverso l'approfondimento delle tecnologie e delle competenze scientifiche ad esse collegate, che permetta loro non solo di intervenire nei processi in atto ma anche di sviluppare le capacità creative e progettuali necessarie a partecipare attivamente all'innovazione. Le discipline caratterizzanti il percorso di studi (per l'articolazione CHIMICA E MATERIALI sono Chimica Analitica e Strumentale; Chimica Organica e Biochimica; Tecnologie Chimiche Industriali; per l'articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE sono Chimica Organica e Biochimica; Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia; Biologia, Microbiologia e Tecniche di controllo sanitario) promuovono l'acquisizione progressiva delle abilità e competenze professionali, cercando di utilizzare, sul piano metodologico, laboratori, esperienze svolte in contesti reali e stage lavorativi, come ambienti di apprendimento in cui si integrano teoria e competenze disciplinari specifiche, si stimola ad assumere atteggiamenti responsabili ed affidabili, si impara a lavorare in modo cooperativo.

*\*tratto da Linee Guida per il passaggio al Nuovo Ordinamento (D.P.R. 88 15 marzo 2010)*

## **INDAGINE CURRICULARE E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

### *Situazione della classe*

#### Classe 5<sup>A</sup> CMB.CM

La classe 5A CMB.CM è costituita da 10 allievi: 4 femmine e 6 maschi di cui due allievi con DSA e uno con BES.

Il Consiglio di Classe nella valutazione finale dell'anno scolastico 2019/2020 ha deliberato l'ammissione alla classe successiva per tutti gli allievi.

Nell'anno scolastico 2019/2020 ha predisposto il piano di apprendimento individualizzato (di cui all'art.6 dell'O.M. 11 del 16/05/2020) per due allievi in Storia.

#### Classe 5<sup>B</sup> CMB.CBS

La classe 5B CMB.CBS è costituita da 16 allievi: 3 maschi e 13 femmine, di cui un allievo DSA, ben inserito nella classe.

Nell'anno scolastico 2018/2019, nel mese di gennaio, viene inserita nella classe un'allieva proveniente dal Liceo delle Scienze Applicate, che supera in corso d'anno le verifiche integrative in tutte le discipline di indirizzo.

Nell'anno scolastico 2019/20, dopo aver superato con una buona valutazione l'esame di idoneità, sono ammesse alla classe quarta due allieve, provenienti dal corso serale e dal Liceo di Cossato.

Due allieve hanno seguito per l'intero triennio francese come seconda Lingua conseguendo ottimi risultati; una terza allieva ha seguito con un buon esito spagnolo come seconda lingua.

Il Consiglio di Classe nella valutazione finale dell'anno scolastico 2018/2019 ha deliberato tre allievi non ammessi alla classe quarta, un allievo con sospensione del giudizio in tre discipline (Igiene, Italiano, Biologia), ammesso alla classe quarta nello scrutinio differito.

	 <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>- BIELLA -</b>	<b>DOC. 15/5</b>
---	--	------------------

Nell'anno scolastico 2019/2020 ha predisposto il piano di apprendimento individualizzato (di cui all'art.6 dell'O.M. 11 del 16/05/2020) per tre allievi: Inglese per due allievi, e Inglese, Chimica analitica e Biologia per un allievo.

Religione cattolica: hanno frequentato per l'intero triennio 5 allievi in 5<sup>A</sup> e 6 in 5<sup>B</sup>.

Dal punto di vista della continuità didattica la classe presenta la seguente situazione:

classe 5A CMB.CM

- **continuità triennale** in Laboratorio di Chimica organica e biochimica, Laboratorio di Chimica analitica e strumentale, Laboratorio di Tecnologie chimiche e industriali, Lingua Inglese, Religione Cattolica.
- **continuità biennale** in Chimica analitica e strumentale, Lingua e letteratura italiana e Storia, Tecnologie chimiche e industriali.
- **continuità annuale** in Chimica organica e biochimica, Matematica e Scienze motorie e Sportive.

Durante il triennio non vi è stata continuità didattica in Matematica e Scienze Motorie e Sportive.

classe 5B CMB.CBS

- **continuità triennale in:**  
Lingua Inglese; Chimica Organica e Biochimica; Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia; Religione; Seconda Lingua Spagnolo, Seconda Lingua Francese.
- **continuità biennale in:**  
Lingua e letteratura italiana e Storia; Biologia, Microbiologia e Tecniche di controllo sanitario, Chimica Analitica e Strumentale.
- **continuità annuale in:**  
Matematica; Laboratorio di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia; Laboratorio di Biologia, Microbiologia e tecniche di Controllo sanitario; Scienze Motorie e Sportive; Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica, Legislazione Sanitaria.

Durante il triennio non vi è stata continuità didattica in Matematica, Scienze Motorie e nei laboratori delle materie di indirizzo.

Tutta la classe ha affrontato lo studio della lingua inglese.

Situazione della classe

A partire dalla terza, si è creato un unico gruppo classe costituito dalle due articolazioni, i cui componenti hanno seguito congiuntamente le lezioni delle materie comuni (Lingua e Letteratura Italiana e Storia, Lingua Inglese e Matematica, Religione, Scienze Motorie) e separatamente le lezioni relative alle materie di indirizzo.

classe 5A CMB.CM

Per quanto concerne la classe 5A CMB.CM è possibile affermare che, al suo interno, i rapporti interpersonali tra gli studenti e le studentesse, nel corso del triennio, si sono consolidati in modo positivo sino a raggiungere un buon livello di socializzazione; infatti, nel corso di questo ultimo anno scolastico non si sono evidenziate situazioni di contrasto tali da compromettere il produttivo

	 <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>– BIELLA –</b>	<b>DOC. 15/5</b>
---	--	------------------

contesto di lavoro. Anche l'atteggiamento ed il comportamento nei riguardi degli insegnanti sono sempre stati rispettosi; in tal senso, la classe ha dimostrato la capacità di recepire le osservazioni e le esortazioni degli insegnanti. La disponibilità al dialogo educativo e allo svolgimento delle attività in classe si può ritenere appropriata così come l'atteggiamento nei confronti dello studio che, tranne poche eccezioni, si è dimostrato proficuo. Anche nel corso delle attività di didattica a distanza gli studenti e le studentesse si sono mostrati generalmente puntuali e collaborativi. Gli studenti e le studentesse della classe dispongono, mediamente, di discrete doti intellettive, anche se un impegno superficiale e discontinuo ha precluso a pochi di esprimere in modo compiuto le proprie potenzialità e alcune effettive difficoltà nell'acquisizione dei contenuti più complessi e articolati hanno limitato ad altri di estendere e consolidare pienamente la loro preparazione. Nel corso del triennio hanno saputo sviluppare un metodo di studio globalmente produttivo; tuttavia, le capacità di utilizzare e di integrare i saperi e le competenze acquisite nei diversi ambiti disciplinari, così come le capacità critiche, appaiono, come sopra riportato, per alcuni ancora in via di definizione. La maggior parte dei profitti medi sono più che sufficienti o discreti e si evidenziano anche alcuni casi di profitto buono od ottimo; tuttavia, è necessario considerare la presenza di allievi o allieve che, pur presentando un rendimento medio di sufficienza, evidenziano carenze non gravi o difficoltà in alcune discipline. Nel complesso, il livello di apprendimento raggiunto è soddisfacente.

#### Classe 5B CMB.CBS

La classe 5B CMB.CBS, eterogenea per capacità, attitudini e atteggiamento nei confronti dello studio, è sempre stata caratterizzata, nel corso del triennio, da allievi in genere educati seppur con momenti alterni nell'interesse e nell'attenzione.

Il processo di crescita personale è stato perciò molto vario, per alcuni più produttivo e soddisfacente, per altri faticoso e meno proficuo.

Nella classe si evidenziano casi di eccellenza e la maggioranza degli allievi ha dimostrato nel triennio una crescita nella autonomia e nella responsabilità che ha portato a buoni risultati. Una minoranza degli allievi, pur raggiungendo risultati positivi, non sempre rispetta tempi e consegne assegnate dai docenti.

Gli ultimi due anni hanno visto una partecipazione costante alla didattica a distanza e, superando l'iniziale difficoltà ad avere padronanza con una nuova modalità di apprendimento, la classe ha raggiunto in generale una discreta competenza nell'utilizzo della suite collaborativa.

La classe nell'attività sperimentale è generalmente efficiente e precisa, dimostra di saper lavorare in condizioni di sicurezza, si rileva una buona collaborazione tra gli allievi e con i docenti, e ha raggiunto un buon grado di autonomia nell'esecuzione delle procedure assegnate.

La classe ha sempre dimostrato un'elevata disponibilità a partecipare a progetti e a iniziative extracurricolari, sia in presenza che a distanza, mantenendo un comportamento corretto, partecipando in modo attivo e responsabile e facendo emergere in generale buone capacità organizzative e cooperative.

Tutti gli studenti hanno condotto il loro percorso di PCTO in attività proposte dalla scuola o autonomamente selezionate, valutate con giudizi mediamente positivi e, in certi casi, anche ottimi.

La valutazione finale da parte del Consiglio di Classe è da considerarsi come l'epilogo di un percorso di apprendimento delle diverse discipline, ma anche come un giudizio complessivo che vuole sottolineare i progressi ed i traguardi raggiunti durante il corso di studi da ciascun allievo, ognuno secondo le proprie capacità.

## OBIETTIVI

Il Consiglio di Classe indica, qui di seguito, gli obiettivi comuni alle varie discipline così sintetizzati:

### **OBIETTIVI EDUCATIVI**

- puntualità e serietà nell'impegno
- autocontrollo
- capacità di rispettare l'ambiente e le strutture relative
- precisione negli impegni

### **OBIETTIVI RELAZIONALI**

- capacità di ascolto
- rispetto di sé e degli altri
- capacità inter-relazionali

### **OBIETTIVI METODOLOGICI**

- acquisizione di un razionale metodo di studio
- attenzione al lavoro in classe
- precisione nel metodo di lavoro
- abilità nel prendere appunti
- capacità di analisi, sintesi e di rielaborazione personale
- capacità critiche
- capacità di comunicazione verbale corretta e appropriata

### **OBIETTIVI SPECIFICI D'INDIRIZZO**

Gli obiettivi specifici delle discipline sono riportati nelle schede individuali dei singoli docenti allegate al documento.

### **GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Classe 5A CMB.CM

	<i>Completamente raggiunti</i>	<i>Parzialmente raggiunti</i>	<i>Raggiunti in minima parte</i>
Obiettivi educativi	80%	20%	%
Obiettivi relazionali	80%	20%	%
Obiettivi metodologici	60%	40%	%

Classe 5B CMB.CBS

	<i>Completamente raggiunti</i>	<i>Parzialmente raggiunti</i>	<i>Raggiunti in minima parte</i>
Obiettivi educativi	80%	20%	%
Obiettivi relazionali	70%	30%	%
Obiettivi metodologici	50%	50%	%

	 <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>- BIELLA -</b>	<b>DOC. 15/5</b>
---	--	------------------

<b>Obiettivi specifici</b>	<b>Completamente raggiunti &gt;7,5</b>	<b>Raggiunti 6&lt;voto&lt;7.4</b>	<b>Parzialmente raggiunti 5,9&lt;voto&lt;4.1</b>	<b>Raggiunti in minima parte &lt; 4</b>
Religione cattolica o Attività alternative	100%			
Scienze motorie e sportive	70%	30%		
Lingua e letteratura italiana	25%	75%		
Lingua straniera: Inglese	40%	50%	10%	
Storia	65%	35%		
Matematica	25%	45%	30%	
Igiene, anatomia, fisiologia e patologie	40%	50%	10%	
Biologia, microbiologia e TCS	30%	70%		
Legislazione sanitaria	20%	80%		
Chimica organica e Biochimica (CBS)	30%	70%		
Chimica organica e Biochimica (CM)	50%	50%		
Chimica analitica e strumentale	40%	60%		
Tecnologie chimiche e industriali	60%	40%		
Seconda lingua straniera: francese	100%			
Seconda lingua straniera: spagnolo		100%		

***OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA.***

In riferimento all'allegato A del Decreto M.I. 22.06.2020, n. 35 e come richiesto all'art.10 comma 1, si riportano le competenze e gli indicatori di apprendimento (abilità e/o conoscenze) per le discipline coinvolte:

<b>COMPETENZA</b>	<b>Attività svolte in grado di stabilire abilità e/o conoscenze (riportare anche la/le disciplina/e e il n° di ore svolte)</b>
Sviluppare le conoscenze sull'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.	1. STORIA. La democrazia, una sfida ancora aperta. (ore: 1). Attività: lettura in classe e spiegazione dell'argomento sul libro di Storia. Abilità: Saper spiegare le caratteristiche dello sviluppo della democrazia nella storia. 2. STORIA. La Costituzione Italiana. I caratteri dello Statuto Albertino; i caratteri della Costituzione repubblicana; struttura e principi della Costituzione (2 ore). Attività: lettura in classe e spiegazione dell'argomento sul libro di Storia. Abilità:

	<p>1.1 ricostruire processi di trasformazione, individuando elementi di persistenza e discontinuità. 1.2 consapevolezza dei valori e dei principi costituzionali che sono alla base della civile convivenza.</p> <p><u>BIOTECNOLOGIE SANITARIE:</u> LEGISLAZIONE SANITARIA. Il contenuto della Costituzione e la sua storia, i diritti fondamentali e i doveri dei cittadini. N° di ore: 4. La tutela della salute e dell'ambiente art.32 Cost. Legislazione sanitaria. N° di ore: 1.</p> <p>CIMICA E MATERIALI: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE. Struttura e riferimenti legislativi per gli Ordini e Collegi professionali come garanzia di imparzialità al servizio della popolazione. N. ore svolte: 8.</p>
<p>Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.</p>	<p>1. STORIA: L'ONU e la Dichiarazione universale dei diritti umani. (ore 2). Attività: lettura in classe e spiegazione dell'argomento sul libro di Storia. Abilità: Avere consapevolezza dei valori ispiratori dell'ONU e della Carta che salvaguarda i diritti umani. 2.STORIA: L'Unione Europea e le sue Istituzioni (2 ore). Attività: lettura in classe e spiegazione dell'argomento sul libro di Storia. Abilità: avere consapevolezza dei principali trattati e delle Istituzioni dell'Unione Europea.</p>
<p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.</p>	<p>1. STORIA: Lo Stato italiano e le Chiese: concordati e intese. La libertà religiosa. (ore 2). Attività: lettura in classe e spiegazione dell'argomento sul libro di Storia. Abilità: saper spiegare le caratteristiche dello sviluppo della libertà religiosa.</p> <p><u>BIOTECNOLOGIE SANITARIE:</u> LEGISLAZIONE SANITARIA. Norme HACCP per la sicurezza alimentare ricondotte alla normativa nazionale ed europea. - Legislazione sanitaria. N° di ore: 1. I concetti di persona fisica e giuridica. Legislazione sanitaria. N° di ore: 1. Assistenza e previdenza sociale art. 38 Cost. Legislazione sanitaria.</p>



	<p>N° di ore: 1. Disciplina generale del rapporto di lavoro subordinato e autonomo. Rapporto di pubblico impiego. Legislazione sanitaria. N° di ore: 2.</p>
<p>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</p>	<p>MATEMATICA. Modelli matematici per l'epidemiologia: videolezione, approfondimenti con dispense digitali e test. 4h. Piano di sversamento acque di raffreddamento della centrale di Fukushima. Effetti ambientali ed effetti dell'informazione digitale: lettura di articoli consigliati e scelti autonomamente, discussione e report finale. 4h. Tempi: 8 ore</p> <p>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE. Lezioni teoriche sul doping, classificazione delle principali sostanze dopanti, analisi di alcuni casi reali di sportivi professionisti che abbiano utilizzato prodotti proibiti. Visione del film "The Program". Abilità sviluppate: Saper ragionare in materia di doping, classificare i principali prodotti farmacologici utilizzati e i principali contesti sportivi di utilizzo. Interiorizzare il concetto di etica e rispetto dell'avversario, fair play. Tempi: 5 h</p> <p><u>BIOTECNOLOGIE SANITARIE:</u> BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO. Argomento: sviluppo della cultura della donazione di midollo osseo e da cordone ombelicale. Lezione teorica e conferenza dell'AIL Biella. 2 ore e Verifica scritta</p> <p><u>BIOTECNOLOGIE SANITARIE:</u> IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA Differenza tra droghe tradizionali e droghe derivate da farmaci o sintetiche. Oppio: origine, storia (Galeno), principi attivi (morfina, codeina, papaverina). Tempi: 2 ore</p>
<p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p>	<p><u>BIOTECNOLOGIE SANITARIE:</u> CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA e LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA. Lezione sui principi della "Green Chemistry". Attività sperimentale sulla sintesi</p>

<p>Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</p>	<p>tradizionale e sulla sintesi "verde" dell'Acido acetilsalicilico. Confronto e riflessione sulle due metodiche. Verifica sulla parte teorica e pratica. Tempi: 5 ore</p>
	<p><u>CHIMICA E MATERIALI:</u> CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA. Lezione sui principi della "Green Chemistry". Attività sperimentale sulla sintesi tradizionale e sulla sintesi "verde" dell'Acido acetilsalicilico. Confronto e riflessione sulle due metodiche. Verifica sulla parte teorica e pratica. Raccolta, esame e confutazione di alcune idee non scientificamente accettabili relative alla pandemia da Covid-19. Tempi: 7 ore</p>
	<p><u>BIOTECNOLOGIE SANITARIE:</u> BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO. Progetto INVENTOLAB: sviluppo di un progetto di sostenibilità ambientale e di una startup che si occupa di recupero del territorio. 6 ore.</p>
	<p><u>BIOTECNOLOGIE SANITARIE:</u> IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA Amfetamine. LSD. MDMA (Ecstasy) e mescalina. Poppers. Dipendenze da alcool etilico: effetti della sostanza sull'organismo, detossificazione nel fegato. alcoltest. Alterazioni nel sistema limbico. Neurotrasmettitori, droghe e gestione delle emozioni. Effetto delle droghe sui neurotrasmettitori: sostituzione, inibizione, riassorbimento, rilascio. Caratteristiche delle droghe: tossicità, assuefazione, dipendenza fisica e psichica. Crisi di astinenza e overdose. Differenze tra consumatore di droghe, farmacodipendente e tossicodipendente. Classificazione delle droghe in base all'effetto: sostanze stupefacenti e narcotici, sostanze stimolanti, tranquillanti, ipnotici, inebrianti, allucinogeni. Tempi: 8 ore</p>

<p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p>	<p>ITALIANO: Femminismo e Cultura. Agenda 2030: obiettivo 5. (ore 5). Attività: lettura in classe e spiegazione del documento, riguardante l'argomento, che viene allegato al programma. Abilità: 1.1. saper applicare le prospettive di cittadinanza attiva al femminismo nel suo sviluppo storico -sociale. 1.2. saper riconoscere le recenti conquiste raggiunte per la parità di genere. 2.1. saper applicare un modello di interpretazione civica ad un testo narrativo. 3.1. riconoscere i nuovi contesti civici e sociali posti dall'obiettivo 5 dell'Agenda 2030.</p> <p>STORIA: Conoscenza dell'Agenda 2030, dei suoi principi e degli obiettivi. (ore 3). Attività: lettura in classe e spiegazione del documento, riguardante l'argomento, che viene allegato al programma. Abilità: Consapevolezza dei valori e degli obiettivi dell'Agenda 2030.</p> <p>RELIGIONE CATTOLICA. Partecipazione al Progetto "Start the Change", progetto di peer education. presentare agli studenti gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU. Tempi: 3 ore.</p>
<p>Operare a favore dello sviluppo ecosostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</p>	<p><u>CHIMICA E MATERIALI:</u> <b>TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI.</b> Argomento trasversale affrontato in n. 6,5 ore complessive con particolare attenzione alle problematiche di tipo energetico.</p>

	 <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>- BIELLA -</b>	<b>DOC. 15/5</b>
---	--	------------------

## CONTENUTI DISCIPLINARI

I contenuti disciplinari sono riportati nei programmi svolti dai singoli docenti e allegati al documento.

### **ELENCO ARGOMENTI ASSEGNATI A CIASCUN CANDIDATO PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI OGGETTO DEL COLLOQUIO**

L'elenco degli argomenti assegnati a ciascun candidato per la realizzazione degli elaborati sono riportati nel Documento come previsto dall'art. 10 comma 1 punto a)

#### Classe 5<sup>A</sup> CMB.CM

**Discipline caratterizzanti: Chimica Analitica e Strumentale e Tecnologie Chimiche Industriali.**

<i>TRACCIA E CONTENUTI</i>
Il petrolio, le benzine e gli indici statistici centrali e di dispersione.
Processi per l'utilizzo delle acque in campo industriale e determinazione spettrofotometrica delle forme dell'azoto nelle acque.
Produzione industriale della poliammide 6.6 e rappresentazione dei dati analitici, scale logaritmiche e semilogaritmiche.
Caratteristiche e produzione del TNT e pretrattamento dei campioni analitici: SFE e SPE.
Produzione industriale della viscosa e osservazione microscopica delle fibre tessili con e senza reattivi.
Produzione industriale del poliestere e precisione ed accuratezza dei dati analitici.
Produzione industriale di un liquore distillato e pretrattamento dei campioni: digestione umida classica e con microonde.
Metodi industriali di produzione delle gomme sintetiche e i parametri di valutazione nel processo analitico.
Il processo di topping per la raffinazione del petrolio e gli standard (primari e secondari) e controllo delle interferenze.
Produzione industriale della poliammide 6 e analisi dei tensioattivi.

	 <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>– BIELLA –</b>	<b>DOC. 15/5</b>
---	--	------------------

**Classe 5<sup>B</sup> CMB.CBS**

***Discipline caratterizzanti: Biologia, Microbiologia e Tecniche di controllo sanitario***

***Chimica organica e biochimica***

<b>TEMATICA PROPOSTA</b> <b>Biologia e Biochimica</b>
Vinificazione/ glicolisi NAD
Cellule staminali adulte/ emoglobina
Membrana cellulare e trascrizione/ vaccini ricombinanti
Sintesi farmaco/trasporto attraverso membrana e fosfolipidi
Nuovi vaccini ricombinanti/ lipidi, trascrizione
Proteine G, gangliosidi / contaminazioni alimentari
Virus/ membrana cellulare
PCR / DNA e denaturazione
Anticorpi monoclonali/ proteine
elettroforesi / enzimi e proteine
Penicilline/ parete cellulare e amminoacidi
Lattosio, galattosio/ latte e derivati
Somatostatina/ beta-galattosidasi, ormoni peptidici
Fermentazioni/ cinetica enzimatica
Clonaggio genico/struttura DNA, trasduzione
Regolazione ciclo dell'acido citrico/ fermentatori

**ELENCO TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA DURANTE IL QUINTO ANNO CHE SARANNO SOTTOPOSTI AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO**

I testi che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio sono elencati nel Documento come previsto dall'art. 10 comma1 punto b).

<b>Titolo del testo</b>	<b>Autore</b>
"Le insofferenze di Madame Bovary". Pag. 61.	Gustave Flaubert
"La stireria". Pag. 67 (dal capoverso 116 sino alla fine).	Emile Zola
"Rosso Malpelo". Pag. 203. Dall'inizio al capoverso 59. Da 117 a 142. Da 320 sino alla fine.	Giovanni Verga
"Ora è tempo d'andarsene". Pag. 222	Giovanni Verga
"Morte di Mastro-don Gesualdo". Pag. 243.	Giovanni Verga
"L'albatro". Pag. 111.	Charles Baudelaire
"Alla stazione in una mattina d'autunno". Pag. 169.	Giosuè Carducci
"L'assiuolo". Pag. 270.	Giovanni Pascoli
"Lavandare". Pag. 277.	Giovanni Pascoli
"Il gelsomino notturno". Pag. 293.	Giovanni Pascoli
"La pioggia nel pineto". Pag. 322.	Gabriele d'Annunzio
"La sera fiesolana". Pag. 336.	Gabriele d'Annunzio
"Il monologo di Molly Bloom". Pag. 126.	James Joyce
"Sì certamente, se domani è bello". Pag. 129.	Virginia Woolf
"Io e l'ombra mia". Pag. 221.	Luigi Pirandello
"Non conclude". Pag. 227.	Luigi Pirandello
"Siamo qua in cerca di un autore". Pag. 230.	Luigi Pirandello
"Il cervello e le ali". Pag. 267.	Italo Svevo
"Prove per un addio". Pag. 270.	Italo Svevo
"Lo schiaffo". Pag. 278.	Italo Svevo
"Desolazione del povero poeta sentimentale". Pag. 86.	Sergio Corazzini
"E lasciatemi divertire". Pag. 92.	Aldo Palazzeschi

"Alle fronde dei salici". Pag. 111.	Salvatore Quasimodo
"Veglia". Pag. 308.	Giuseppe Ungaretti
"I fiumi". Pag. 311.	Giuseppe Ungaretti
"La casa dei doganieri". Pag. 344.	Eugenio Montale
"Merigiare pallido e assorto". Pag. 354.	Eugenio Montale
"Spesso il male di vivere ho incontrato". Pag. 356.	Eugenio Montale
"La luna e i falò". Pag. 514.	Cesare Pavese
"Il partigiano Johnny". Pag. 523.	Beppe Fenoglio
"Il canto di Ulisse". Pag. 558.	Primo Levi
"Il sentiero dei nidi di ragno". Pag. 678.	Italo Calvino

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Al documento sono allegate indicazioni relative ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati.

## METODI DI LAVORO

Lezioni frontali  
Lezioni interattive  
Lezioni on-line sincrone e asincrone  
Lezioni audio-registrate e video-registrate  
Attività di laboratorio  
Attività di laboratorio informatico  
Attività di laboratorio linguistico  
Lavori di gruppo

## ATTIVITÀ CURRICOLARI

Durante l'anno scolastico i ragazzi hanno preso parte a numerose attività curricolari, collegate in vario modo sia agli obiettivi generali, sia a quelli specifici delle varie discipline.

Per quanto concerne l'orientamento, nel corso del corrente anno scolastico sono stati realizzati i seguenti progetti, che hanno visto, a seconda dell'iniziativa, la partecipazione di tutti gli allievi della classe o solo di coloro tra questi che ne fossero interessati.

### **Denominazione progetto: INCONTRO CON L'UNIVERSITA' DI BIELLA**

**Obiettivi:** presentare agli allievi interessati l'offerta formativa dell'Università di Torino e del Politecnico di Torino a Biella.

**Partecipanti:** quattro allievi che hanno aderito all'incontro del 3 maggio 2021

	 <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>- BIELLA -</b>	<p>DOC. 15/5</p>
---	--	------------------

**Denominazione progetto: CORSO DI PREPARAZIONE AI TEST DI AMMISSIONE UNIVERSITARI, CURATO DALLA SOCIETA' ALPHA TEST**

**13-20 maggio 2021 ore 15.30-18.30**

**Obiettivi:** 2 giornate di corso di preparazione ai quesiti di tipo logico-attitudinale presenti nei test di ammissione all'università in cui spiegazioni teoriche sono alternate a moduli di esercitazione.

**Partecipanti:** 2 allievi.

**SEMINARIO E PROVA SIMULATA DEI TEST DI AMMISSIONE UNIVERSITARI PER PROFESSIONI SANITARIE, CURATO DALLA SOCIETA' TESTBUSTERS.**

**Obiettivi:** laboratorio didattico relativo ai test dell'area medico-sanitaria

**Partecipanti:** 8 allievi.

**Denominazione progetto: PROVA SIMULATA DEI TEST DI AMMISSIONE UNIVERSITARI PER PROFESSIONI SANITARIE, CURATO DALLA SOCIETA' ALPHA TEST.**

**Obiettivi:** laboratorio didattico relativo ai test dell'area medico-sanitaria

**Partecipanti:** 7 allievi.

**Denominazione progetto: PROGETTO REGIONALE ORIENTAMENTO - 5 marzo 2021**

**Obiettivo:** 1 incontri relativi ai seguenti temi:

1. Il curriculum vitae
2. La ricerca attiva del lavoro
3. Il colloquio di lavoro

**Partecipanti:** Tutte le V classi dell'Istituto

**Denominazione progetto: INCONTRO CON GLI ORIENTATORI DI TUTTE LE FONDAZIONI DEL SISTEMA ITS del PIEMONTE 17 maggio ore 14.30-17**

**Obiettivi:** presentare agli allievi interessati l'offerta formativa degli ITS e la struttura dei sistemi di alta formazione presenti in regione. (PCTO)

**Partecipanti:** Tutte le V classi dell'Istituto.

**Denominazione progetto: START THE CHANGE**

**Obiettivi:** affrontare la tematica delle migrazioni, nell'ottica delle problematiche sanitarie emergenti, con la tecnica della "Peer Education"

**Partecipanti:** tutta la classe ma non in modo continuativo

**Denominazione progetto: FATE IL VOSTRO GIOCO – 10 marzo 2021**

**Obiettivi:** provocare una riflessione rispetto alle dipendenze, soprattutto la ludopatia, utilizzando la tecnica della attività laboratoriale

**Partecipanti:** Tutta la classe

**Denominazione progetto: UNISTEM DAY "COMPLESSITA' E INCERTEZZA... È LA SCIENZA, BELLEZZA!" – 5 marzo**

**Obiettivi:** analizzare e confrontarsi con il tema della complessità dei fenomeni biologici.

**Partecipanti:** Tutta la classe



	 <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>- BIELLA -</b>	<p>DOC. 15/5</p>
---	--	------------------

**Denominazione progetto:** “LA CELLULA CHE RIGENERA LA VITA – LIFE SKILL DELLA DONAZIONE – AIL” - 28 aprile 2021

**Obiettivi:** incontro con i medici dell’AIL per un approfondimento sulle cellule staminali e per sensibilizzare alla donazione del midollo osseo.

**Partecipanti:** Tutta la classe

**Denominazione progetto:** “VISITA VIRTUALE ALL’ARPA PIEMONTE - 9 aprile 2021

**Obiettivi:** sensibilizzazione all’inquinamento e impatto sulla salute.

**Partecipanti:** Tutta la classe

**Denominazione Progetto Biennale di Start-up con “Inventolab” sul tema “RECUPERO DELLE AREE VERDI”**

**Obiettivi:** esaminare concretamente il tema della sostenibilità ambientale; potenziare le capacità progettuali e collaborative (PCTO)

**Partecipanti:** Tutta la classe

## ATTIVITÀ EXTRA SCOLASTICHE CERTIFICATE

PCTO

Attività sportive a livello regionale/nazionale

Volontariato

Donatori AVIS certificati

Certificazioni di diplomi di lingua straniera

Patente Europea del Computer

## MEZZI E STRUMENTI



I mezzi e gli strumenti sono riportati nelle schede individuali dei singoli docenti allegato al documento.

## VERIFICHE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE

Le tipologie di verifica sono riportate nelle schede individuali dei singoli docenti allegato al documento.

## VALUTAZIONE

Il Consiglio di Classe ha deciso di adottare i criteri di valutazione riportati nella tabella allegata, tenuto conto degli allegati livelli tassonomici approvati dal Collegio dei Docenti. La valutazione è espressa in decimi.

	 <p>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Q. Sella" - BIELLA -</p>	<p>DOC. 15/5</p>
---	---	------------------

### CRITERI DI VALUTAZIONE

Indicatori/Descrittori	Giudizio sintetico	Griglia indicativa	Punteggio
Svolgimento non congruente con le tematiche assegnate. Nessuna conoscenza di regole e principi.	Prova nulla	Negativo	1 - 2
Svolgimento parzialmente congruente con le tematiche assegnate Scarsa conoscenza di regole e principi.	Prova incompleta con numerosi errori gravi	Gravemente insufficiente	3 - 4
Svolgimento parzialmente congruente con le tematiche assegnate. Limitata conoscenza di regole e principi.	Prova incompleta con errori non particolarmente gravi	Insufficiente	5
Accettabile congruenza con le tematiche assegnate. Superficiale conoscenza di regole e principi. Terminologia e simbologia adeguata.	Prova essenziale con qualche errore	Sufficiente	6
Svolgimento delle tematiche assegnate pienamente congruente. Sufficiente conoscenza di regole e principi. Uso adeguato della terminologia e simbologia.	Prova incompleta ma corretta o prova completa con lievi errori	Discreto	7
Tematica assegnata svolta integralmente. Buona conoscenza di regole e principi. Uso adeguato della terminologia e simbologia.	Prova completa e corretta	Buono	8
Tematica assegnata completamente svolta e approfondita. Completa conoscenza di regole e principi. Uso adeguato della terminologia e simbologia.	Prova esauriente, approfondita e con spunti personali	Eccellente	9 - 10

	 <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>- BIELLA -</b>	<b>DOC. 15/5</b> <b>prorogato al 30/5</b>
---	--	--

**COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DISCIPLINE</b>	<b>DOCENTI</b>
Religione cattolica o Attività alternative	ORENI Stefania
Scienze motorie e sportive	FERRARO Marco
Lingua e letteratura italiana	PERA Angelo
Lingua straniera: Inglese	CATANIA Daniela
Storia	PERA Angelo
Matematica	ARESU Stefania Ester
Igiene, anatomia, fisiologia e patologie	LAURORA Stefano
Laboratorio di Igiene, anatomia, fisiologia e patologie	FALLETTI Cristina
Biologia, microbiologia e TCS	BARLOCCO Patrizia
Laboratorio di Biologia, microbiologia e TCS	FALLETTI Cristina
Legislazione sanitaria	CAMMARATA Maria grazia
Chimica organica e Biochimica (CBS)	MORONCO Monica
Laboratorio di Chimica organica e Biochimica (CBS)	BRUSASCA Maria Clotilde
Chimica organica e Biochimica (CM)	GHIRARDI Marco
Laboratorio di Chimica organica e Biochimica (CM)	BRUSASCA Maria Clotilde
Chimica analitica e strumentale	MELONI Stefano
Laboratorio di Chimica analitica e strumentale	DELLA VALLE Matteo
Tecnologie chimiche e industriali	DELMASTRO Giuseppe
Laboratorio di Tecnologie chimiche e industriali	DELLA VALLE Matteo
Seconda lingua straniera: Francese	BORRI Michela
Seconda lingua straniera: Spagnolo	CRIVELLI DELGADO Roberto

BIELLA, 03.05.2021

Il Coordinatore della Classe **5A CMB.CM**: GHIRARDI Marco

*Marco Ghirardi*

Il Coordinatore della Classe **5B CMB.CBS**: MORONCO Monica

*Monica Moronco*

 <p><b>ITIS</b> Q.SELLA BIELLA</p>	 <p><b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>– BIELLA –</b></p>	<p><b>DOC. 15/5</b> prorogato al 30/5</p>
---	--	---

## **ALLEGATI**

- Allegato B Griglia di valutazione della prova orale
- Elenco attività di PCTO svolte nel secondo biennio e nell'ultimo anno suddivise per allievo

Per ogni disciplina:

- Programma svolto
- Scheda del docente

Anno scolastico 2020/2021

**VERBALE DI NOTIFICA AI CANDIDATI  
DEL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO**

L'anno duemilaventuno il giorno quattordici del mese di Maggio  
alle ore 08:50 il Prof. Mario Ghislandi  
Coordinatore del Consiglio della Classe 5 sez. B  
Indirizzo CMB. CM ha dato lettura del Documento del  
15 Maggio predisposto per la Commissione di Esami di Stato agli alunni della classe e lo  
ha successivamente trasmesso al fine di consentire agli alunni di dare successiva  
conferma di accettazione del Documento che deve essere allegata al presente verbale.

Sono state formulate le seguenti osservazioni e considerazioni:

nessuna particolare osservazione

Il Coordinatore ha fornito i seguenti chiarimenti:

he spiegato la legge con la quale il  
documenti è stato preparato

Alle ore 09:40, terminate le operazioni, si è sottoscritto il presente verbale.

Il Coordinatore

di classe

Mario Ghislandi

(nome e cognome)

Gli alunni

rappresentanti di classe

Filippo Bontas  
Luca Antonio Colombo



**Istituto Tecnico Industriale Statale "Q. Sella"**  
13900 BIELLA



**ITIS**  
Q.SELLA  
BIELLA

N.1167 QM

Anno: 2020 / 2021

Elenco Allievi della Classe: **5 A Chimica, Materiali e Biotecnologie (art: Chimica e Materiali)**

N°	Matric	Cognome	Nome	
1	27592	BONDARIVA	FILIPPO	<u>Filippo Bondariva</u>
2	27441	CASELLATO	GIADA	<u>Casellato Giada</u>
3	27923	COLOMBO	SIMONE THOMAS	<u>Simone Thomas Colombo</u>
4	27654	FARINELLA	GIULIO	<u>Giulio Farinella</u>
5	27690	GOZZI	BEATRICE	<u>Beatrice Gozzi</u>
6	27770	MORO	BEATRICE	
7	27771	MUCCINO	FRANCESCO	<u>Francesco Muccino</u>
8	27882	SUMAN	ANDREA	<u>Andrea Suman</u>
9	26498	TAVERNA	MARTINO	<u>Martino Taverna</u>
10	27985	YU	FIONA FELICITY	<u>Fionayn</u>

BIELLA, 14/05/2021

**Presenza visione documento 15 Maggio**

Beatrice Moro <morobea2002@gmail.com>

ven 14/05/2021 07:58

A: Ghirardi Marco <marco.ghirardi@itis.biella.it>

Il coordinatore ci ha letto il documento del 15 Maggio.

Non ho nessuna segnalazione.

Beatrice Moro

	 <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>- BIELLA -</b>	<b>DOC. 15/5</b> <b>prorogato al 30/5</b>
---	--	--

*Anno scolastico 2020/2021*

**VERBALE DI NOTIFICA AI CANDIDATI  
DEL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO**

L'anno duemilaventuno il giorno **14** del mese di **maggio** alle ore 9.30 la Prof.ssa Monica Moronco, Coordinatore del Consiglio della Classe **5** sez. **B** Indirizzo **CMB.CBS** ha dato lettura del Documento del 15 maggio predisposto per la Commissione di Esami di Stato agli alunni della classe e lo ha successivamente trasmesso al fine di consentire agli alunni di dare successiva conferma di accettazione del Documento che deve essere allegata al presente verbale.

Sono state formulate le seguenti osservazioni e considerazioni:

Gli allievi hanno fatto alcune rilevazioni sugli effettivi partecipanti a due progetti. La classe ha inoltre osservato una quantità di impegni molto elevata nel mese di maggio, nel quale già devono compilare il Curriculum e realizzare l'elaborato per l'Esame di Stato

Il Coordinatore ha fornito i seguenti chiarimenti:

Provvederà alle correzioni suggerite e risponde che l'ultima parte dell'anno è sempre onerosa e impegnativa.

Alle ore 10.30, terminate le operazioni, si è sottoscritto il presente verbale.

Il Coordinatore

*Monica Moronco*

Gli alunni

di classe

*Giorgia Cagna* *Paola Giorgia*

Lavinia Casalvolone

*Lavinia Casalvolone*



**Istituto Tecnico Industriale Statale "Q. Sella"**  
13900 BIELLA



**ITIS**  
Q.SELLA  
BIELLA

**Anno:** 2020 / 2021

**Elenco Allievi della Classe: 5 B Chimica, Materiali e Biotecnologie (art: Biotecnologie Sanitarie)**

N°	Matric	Cognome	Nome	
1	27550	AGLIETTA	SAMUELE	<u>Samuele Aglietta</u>
2	27927	BELMESTIERI	GAIA	<u>Belmestieri Gaia</u>
3	27585	BOANO	CHIARA	<u>Boano Chiara</u>
4	28456	CAGNA	GIORGIA	<u>Cagna Giorgia</u>
5	27606	CARTOTTO	MATTEO	<u>Matteo Cartotto</u>
6	27608	CASALVOLONE	LAVINIA	<u>Casalvolone Lavinia</u>
7	27626	COPPA ZOP	ALESSIO	<u>Coppa Zop Alessio</u>
8	27917	EL KABCHI	NORELHODA	<u>El Kabchi Norelhoda</u>
9	29362	ERME	CHIARA	<u>Chiara Erme</u>
10	27282	HADIRY	FATIMA	<u>Fatima Hadiry</u>
11	27749	MASSERANO	SERENA	<u>Serena Masserano</u>
12	27921	NOCELLA	ARIANNA	<u>Arianna Nocella</u>
13	27804	PAVERO	GIADA	<u>Giada Pavero</u>
14	27819	PICCOLI	GIADA	<u>Giada Piccoli</u>
15	27869	SCARDACI	GIADA	<u>Giada Scardaci</u>
16	27901	VENDITTO	VERONICA	<u>Veronica Venditto</u>

BIELLA, 14/05/2021

*Maurice Maurone*





# Istituto Tecnico Industriale Statale "Q. Sella"

13900 BIELLA



## Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
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	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
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	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
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	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
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	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Biella, 12 maggio 2021

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE