



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO  
DELLA CLASSE V F Indirizzo LSSAM**

**A.S. 2020/ 2021**

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

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO**  
**DELLA CLASSE V sez. F Indirizzo LSSAM**  
**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 cinque 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 Liceo Scientifico delle "Scienze Applicate" è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica, favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali, dell'informatica, guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere. Lo studente che intraprende tale tipologia di studi ottiene competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni. Inoltre il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate cerca di assicurare la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale".

Caratteristica peculiare di questo Liceo è l'apprendimento di concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio, l'elaborazione e l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica. Molto sottolineata in tale ambito metodologico è l'analisi delle strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica, l'individuazione delle caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (letterario-comunicativi, storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali).

Il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate aiuta i discenti a comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana, a saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico. In conclusione è possibile affermare che questo indirizzo

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

di studi tende a fare approfondire l'applicazione dei metodi delle scienze in diversi ambiti e opera in ambito umanistico con un simile approccio pragmatico, razionale e strutturale.

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

*Riepilogo allievi con PAI*

*A.S. 2019/2020*

<b>Materia</b>	<b>N° Allievi con PAI</b>
//	//

### *Situazione della classe*

La classe 5 sez. F del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate opzione musicale risultava in terza composta da 26 allievi, che dalla quarta si sono ridotti agli attuali 22 (due alunni hanno effettuato durante il terzo anno il passaggio al corso TAM di questo Istituto, due alunni non sono stati ammessi al quarto anno). Degli allievi della classe, 6 seguono l'opzione musicale frequentando il corso di Tecnologie musicali, 5 alunni frequentano il corso opzionale di Diritto ed economia politica, 1 alunna il corso di seconda lingua straniera: Spagnolo, 13 alunni l'insegnamento di Religione. Un'allieva ha frequentato il quarto anno negli Stati Uniti.

Il comportamento della classe si è sempre rivelato adeguato al contesto scolastico, corretto ed educato; non si sono mai riscontrati problemi di carattere disciplinare e le relazioni tra studenti e docenti sono ottime. Per quanto riguarda la partecipazione al dialogo educativo, tutti gli alunni hanno dimostrato attenzione e interesse adeguati, ma, in particolare durante le attività in DAD, la loro partecipazione è risultata propositiva soprattutto se stimolata; l'impegno e l'interesse sono rimasti comunque sempre elevati. L'applicazione allo studio per tutti gli allievi è stata fin dal terzo anno continua ed adeguata e ha portato ad un'evoluzione positiva dei risultati scolastici nel corso del triennio per alcuni alunni che inizialmente presentavano difficoltà diffuse ma non gravi e che sono riusciti, lavorando con costanza e determinazione, a superarle; per altri, a risultati eccellenti.

La classe ha sempre risposto con entusiasmo alle numerose attività scolastiche ed extrascolastiche proposte dai docenti, riuscendo ad ottenere risultati brillanti anche in quelle che hanno previsto un riconoscimento dei risultati (per es. concorsi letterari, oppure olimpiadi o gare).

Tutti o quasi i ragazzi sono sempre stati impegnati in attività di volontariato e/o sportive, dimostrando, oltre ad un lodevole impegno nello studio, anche una spiccata sensibilità ed intelligenza sociale, interpersonale e motoria.

Tutti gli studenti hanno condotto il loro percorso di PCTO in attività proposte dalla scuola o autonomamente selezionate, valutate con giudizi ottimi. Si segnala che a causa dei problemi generati dall'attuale situazione di pandemia, i pochi alunni che non avevano svolto nel corso del terzo anno la maggior parte del monte ore, non sono riusciti a completare le ore previste.

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.

Durante il triennio la classe ha avuto continuità didattica in tutte le discipline, tranne che in Lingua e Letteratura Inglese, Diritto ed Economia Politica e Spagnolo, per le quali i ragazzi hanno avuto

	 <p style="text-align: center;"><b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>"Q. Sella"</b> <b>- BIELLA -</b></p>	<p style="text-align: center;">DOC. 15/5</p>
---	--	--

continuità didattica dalla quarta, Disegno e Storia dell'Arte e Religione, per le quali i docenti hanno iniziato soltanto quest'anno la loro attività nella classe.

Si segnala, inoltre, che sei alunni della classe hanno conseguito il FIRST.

## 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***

	<i>Completamente raggiunti</i>	<i>Parzialmente raggiunti</i>	<i>Raggiunti in minima parte</i>
Obiettivi educativi	100 %	-	-
Obiettivi relazionali	100 %	-	-
Obiettivi metodologici	70%	30%	-

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

Obiettivi specifici	<i>Completamente raggiunti</i>	<i>Raggiunti</i>	<i>Parzialmente raggiunti</i>	<i>Raggiunti in minima parte</i>
Religione cattolica o Attività alternative	100%	-	-	-
Scienze motorie e sportive	100%	-	-	-
Lingua e letteratura italiana	60%	40%	-	-
Lingua straniera: Inglese	30%	60%	10%	-
Storia	60%	40%	-	-
Filosofia	45%	50%	5%	-
Matematica	50%	40%	10%	-
Informatica	85%	15%	-	-
Fisica	45%	55%	-	-
Scienze naturali	50%	45%	5%	-
Disegno e storia dell'arte	50%	50%	-	-
Seconda lingua straniera: spagnolo	100%	-	-	-
Tecnologie Musicali	100%	-	-	-
Diritto ed Economia Politica	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.	<p>1) <b>L'ordinamento dello Stato. La divisione dei poteri</b>  <b>STORIA (3h)</b></p> <p><b>Lettura e analisi del seguente articolo, anche sulla base delle notizie seguite nei giorni della formazione e dell'insediamento del governo Draghi</b>  <i>Ha salvato l'Europa, ora curerà l'Italia, Marcello Sorigi, "La Stampa", 03/02/2021.</i></p> <p><b>Ripasso dei seguenti argomenti:</b>  La divisione dei poteri. Il Governo: struttura e funzioni; la scelta del presidente del Consiglio. Il Parlamento: monocameralismo e bicameralismo. La produzione delle leggi. Il voto di fiducia. Il presidente della Repubblica: i poteri del presidente.</p> <p>2) <b>Il diritto di voto</b>  <b>STORIA (1h)</b></p>

	<p><b>Lettura e analisi del seguente articolo, seguito da dibattito</b></p> <p><i>Perchè divide la proposta di concedere il voto ai sedicenni</i>, di Niccolò Carratelli, da "La Stampa", marzo 2021.</p> <p><b>3) I diritti civili. Il diritto alla salute</b> <b>ITALIANO (4h)</b></p> <p><b>Lettura e analisi dei seguenti articoli, seguiti da dibattito</b></p> <p><i>Il vaccino metaforico</i>, di Elena Stancanelli, da "La Stampa", 13 ottobre 2020. <i>Se con la pandemia crescono i no vax</i>, di Eugenia Tognotti, da "La Stampa", novembre 2020.</p> <p><b>Analisi scritta (tipologia C) del seguente articolo:</b> <i>Voci dalle epidemie</i>, di Alberto Mantovani, da "La Stampa", 20 dicembre 2020 o <b>redazione di un testo argomentativo (tipologia C) sul seguente tema: Scienza e fede a confronto.</b></p> <p><b>4) Genesi e struttura della Costituzione della Repubblica Italiana</b> <b>STORIA (2h)</b></p>
<p>Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.</p>	<p><b>1) L'ONU</b> <b>STORIA (1h)</b> La nascita e la struttura L'assemblea, il Consiglio di sicurezza, le agenzie</p> <p><b>2) L'Unione europea</b> <b>STORIA (2h)</b> La nascita dell'Unione europea e i primi passi. Il Manifesto di Ventotene Gli organismi europei</p>
<p>Partecipare al dibattito culturale.</p>	<p>SCIENZE NATURALI: Scambio di conoscenze e dibattito su temi della salute e l'ambiente per competenze 2 ore</p>
<p>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</p>	<p><b>1) I diritti civili e la parità di genere.</b> <b>ITALIANO (3h)</b></p> <p><b>Lettura e analisi dei seguenti articoli, seguiti da dibattito</b></p> <p><i>Donne in libertà condizionata</i> di Elena Loewenthal, da "La Stampa", settembre 2020. <i>La rivoluzione dell'amore</i>, di Michela Marzano, da "La Stampa", ottobre 2020.</p> <p><b>"Giornata internazionale contro la violenza sulle donne"</b></p> <p><b>Lettura del brano</b> <i>Lo sapevano tutti</i>, tratto da <i>Ferite a morte</i> di Serena Dandini. Dibattito. <b>Visione dello spot</b> di PAVIOL e <b>del video</b> <i>The girl effect: the clock is ticking.</i></p>

	<p><b>2) I diritti civili. La libertà di espressione</b> <b><u>ITALIANO (2h)</u></b></p> <p><b>Lettura e analisi dei seguenti articoli, seguiti da dibattito</b></p> <p><i>Il Nelson Mandela russo scrive la storia in diretta social</i>, di Anna Zafesova, da "La Stampa", marzo 2021 <i>Con i dittatori possiamo dialogare ma senza perdere l'anima</i>, intervista di Cesare Martinetti ad Antonio Scurati, da "La stampa", 14 aprile 2021.</p> <p><b>3) La pena di morte</b> <b><u>ITALIANO(1h)</u></b></p> <p>Lettura e analisi dell'articolo <i>L'esecuzione di Lisa è l'ultima barbarie</i>, di Vladimiro Zagrebelsky, da "La stampa", 11/1/2021. Dibattito</p> <p><b>4) Democrazie e totalitarismi.</b> <b><u>ITALIANO (4h)</u></b></p> <p><b>Giornata della memoria.</b> Visione del video "Shoah, la tempesta devastante", dal progetto Luminosa 18/1/2021.minosa. Dibattito.</p> <p><b>Visione di un film distopico a scelta su diverse proposte e</b></p> <p><b>Redazione di un testo argomentativo (tipologia C), sul seguente tema</b></p> <p><i>Se il film distopico ha come oggetto di analisi un futuro degenerato, l'ispirazione è tratta dalla tragedia dei regimi totalitari novecenteschi. Riferendoti a quanto hai studiato, alle tue conoscenze e a film/serie (o libri) che conosci, individua i tratti distintivi delle società distopiche rappresentate nella o nelle opere che intendi esaminare e confrontali con quelli che caratterizzano i regimi totalitari di cui stiamo affrontando lo studio. Prova, poi, a dare una interpretazione del successo che questo genere letterario e cinematografico sta riscontrando.</i></p> <p>SCIENZE NATURALI: Approfondimenti personali e critici su tematiche scientifiche della salute , dell'ambiente e delle nuove tecnologie(anche dal punto di vista legale)</p>
<p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p>	<p>INFORMATICA: la cybersicurezza: i virus informatici, l'identità digitale, blockchain e bitcoin, hacker e cracker, le fake news. 12 ore circa.</p> <p>Produzione di due video animati per la sensibilizzazione di minori ed adulti sull'uso consapevole delle risorse digitali online.</p>
<p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello</p>	<p>SCIENZE NATURALI: In linea con quanto stabilito dall'Agenda 2030: Lavori di ricerca individuali sulle malattie infettive, sugli usi in campo ambientale, della salute compresi gli aspetti bioetici delle biotecnologie;</p>

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

comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.	conoscenze e competenze sul cambiamento climatico. 6 ore  FILOSOFIA: Riflessioni sui temi della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile (e la critica a tali temi) nell'ambito delle tematiche relative all'etica dell'ambiente attraverso la lettura di brani scelti tratti da autori vari (4 ore)
Operare a favore dello sviluppo ecosostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.	SCIENZE NATURALI: Individuazione delle scelte consapevoli per lo sviluppo ecosostenibile per far fronte al cambiamento climatico. (2 ore)
Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE: capire e commentare criticamente l'arte e il patrimonio culturale nelle sue varie forme ed espressioni alla luce anche del contesto storico-politico attraverso le parole di libri e articoli selezionati dal docente (7 ore).

## 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**

**Discipline caratterizzanti: Matematica e Fisica**

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)

**Traccia e contenuti per ciascun candidato sono aggiunti in allegato**

## **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 comma 1 punto b).

<b>Titolo del testo</b>	<b>Autore</b>
<i>L'infinito dai Canti</i>	Giacomo Leopardi
<i>A Silvia dai Canti</i>	Giacomo Leopardi
<i>Dialogo della Natura e di un Islandese dalle Operette morali</i>	Giacomo Leopardi
<i>Rosso Malpelo da Vita dei campi</i>	Giovanni Verga
<i>La roba da Novelle rusticane</i>	Giovanni Verga
<i>La famiglia Toscano da I Malavoglia</i>	Giovanni Verga
<i>Padron 'Ntoni e 'Ntoni: due opposte concezioni di vita da I Malavoglia</i>	Giovanni Verga
<i>La morte di mastro-don Gesualdo da Mastro don Gesualdo</i>	Giovanni Verga
<i>Nevicata da Odi barbare</i>	Giosuè Carducci
<i>Lezione di anatomia da Libro dei versi</i>	Arrigo Boito
<i>Corrispondenze da I fiori del male</i>	Charles Baudelaire
<i>L'albatro da I fiori del male</i>	Charles Baudelaire
<i>Lavandare da Myricae</i>	Giovanni Pascoli
<i>L'assiuolo da Myricae</i>	Giovanni Pascoli
<i>Italy da Primi poemetti</i>	Giovanni Pascoli
<i>Il gelsomino notturno da Canti di Castelvecchio</i>	Giovanni Pascoli
<i>La pioggia nel pineto da Alcyone</i>	Gabriele D'Annunzio
<i>Pastori da Alcyone</i>	Gabriele D'Annunzio
<i>Bombardamento da Zang tumb tuum</i>	Filippo Tommaso Marinetti
<i>L'amica di nonna Speranza da I colloqui</i>	Guido Gozzano
<i>Viatico da Poesie sparse</i>	Clemente Rebora
<i>Un ritratto di Andrea Sperelli da Il piacere</i>	Gabriele D'Annunzio
<i>L'inetto e il lottatore da Una vita</i>	Italo Svevo
<i>Incipit da Senilità</i>	Italo Svevo
<i>La prefazione del dottor S. e il Preambolo da La coscienza di Zeno</i>	Italo Svevo
<i>Il fumo da La coscienza di Zeno</i>	Italo Svevo
<i>La "salute personificata" di Augusta da La coscienza di Zeno</i>	Italo Svevo
<i>Psico-analisi da La coscienza di Zeno</i>	Italo Svevo
<i>La patente da Novelle per un anno</i>	Luigi Pirandello

<i>Io mi chiamo Mattia Pascal</i> da <i>Il fu Mattia Pascal</i>	Luigi Pirandello
<i>Un altro io: Adriano Meis</i> da <i>Il fu Mattia Pascal</i>	Luigi Pirandello
<i>Il naso di Moscarda</i> da <i>Uno, nessuno, centomila</i>	Luigi Pirandello
<i>Enrico IV per sempre</i> , da <i>Enrico IV</i>	Luigi Pirandello
<i>In memoria</i> da <i>L'allegria</i>	Giuseppe Ungaretti
<i>Poesie di guerra</i> da <i>L'allegria</i>	Giuseppe Ungaretti
<i>La madre</i> da <i>Sentimento del tempo</i>	Giuseppe Ungaretti
<i>La capra</i> da <i>Il canzoniere</i>	Umberto Saba
<i>Goal</i> da <i>Il canzoniere</i>	Umberto Saba
<i>Merigiare pallido e assorto</i> da <i>Ossi di seppia</i>	Eugenio Montale
<i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> da <i>Ossi di seppia</i>	Eugenio Montale
<i>Ho sceso un milione di scale</i> da <i>Satura</i>	Eugenio Montale
<i>Alle fronde dei salici</i> da <i>Giorno dopo giorno</i>	Salvatore Quasimodo,
<i>Il delfino</i> da <i>Il conte di Kevenhuller</i>	Giorgio Caproni
<i>La Terra Santa</i> da <i>La Terra Santa</i>	Alda Merini
<i>L'indifferenza di Michele</i> da <i>Gli indifferenti</i>	Alberto Moravia
<i>Il canto di Ulisse</i> da <i>Se questo è un uomo</i>	Primo Levi
<i>La notte in cui cadde Mussolini</i> da <i>La casa in collina</i>	Cesare Pavese
<i>La fuga di Milton</i> da <i>Una questione privata</i>	Giuseppe Fenoglio
<i>La pistola</i> da <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>	Italo Calvino
<i>Il furto fallito e l'arresto del Ricetto</i> da <i>Ragazzi di vita</i>	Pier Paolo Pasolini
<i>L'enigma di Brunello</i> da <i>Il nome della rosa</i>	Umberto Eco
<i>"Sono riuscito a rompere il vetro con Margherita"</i> da <i>Due di due</i>	Andrea De Carlo

## 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.

- Progetti svolti da tutta la classe nel corso del triennio:
  - Corso di formazione sulla sicurezza (svolto ai sensi dell'art.37, comma 2 del D.to L.vo n.81 del 09/04/2008)
  - Produzione di video animati sul tema della cybersicurezza

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

- Progetti svolti, durante l'anno scolastico, da gruppi di allievi nel corso del triennio:
  - Progetto "Biella Letteratura e Industria"
  - Progetto News Biella "Redazione young"
  - Progetto ASL Biella "Siamo... forti"
  - Progettazione e organizzazione eventi, convegni, corsi
  - Progetto "Erasmus+ Follow me"
  - Progetto CAI "Amare la montagna"
  - Progetto FAI "Apprendisti Ciceroni"
  - Progetto "Condividere la cultura"
  - Progetto "Part-time work experience in Cheltenham"
  
- Stages attuati in periodo invernale/estivo da singoli allievi nel corso del triennio:
  - Attività formativa presso Comune di Biella
  - Attività formativa presso farmacie, studi di liberi professionisti, studi fisioterapici
  - Progetto: Two weeks English for Work course at Atlantic Language School, Ireland

## 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  
Interventi del docente madrelingua

## 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.

- Incontro con la dottoressa Francesca Carnazzi, sul tema "Dante e le scienze. Le arti del quadrivio nel Paradiso: alcuni esempi": tutta la classe
- Incontro con l'oceanografa dottoressa Ines Borrione ricercatrice presso S&T organization-NATO STO-CMRE (Centre for Marine Research and Experimentation) sul tema: "L'oceano e stato delle ricerche sugli aspetti fisici e chimici, in particolare il riscaldamento e l'inquinamento" (2 lezioni da 1 ora e mezza, tot. 3 ore): tutta la classe
- Incontro di sensibilizzazione alla donazione di midollo osseo – AIL: tutta la classe

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

- Assemblea organizzata dai rappresentanti degli studenti in Consiglio d’Istituto relativa alla testimonianza di Cristiano DE NOBILI, fisico specializzato nel campo dell’intelligenza artificiale e del deep learning: tutta la classe
- CORSO di MATEMATICA e FISICA in preparazione al Test del Politecnico: 4 alunni
- Lezioni su: *Autismo, mitologie, vaccini e fake news; Finestra con vista: come studiare le funzioni cerebrali; Conigli, epidemie e caos: perché il libero arbitrio (forse) non esiste* tenute dal prof. G: Ratto nell’ambito dell’iniziativa “La Normale va a scuola” organizzata dalla Scuola Normale Superiore (10 alunni in tutto che hanno seguito una o più lezioni)
- Gara semifinale Olimpiadi di ITALIANO (2 alunni)
- Gare regionali Olimpiadi di Scienze sez. Biologia (1 alunno)

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:** 1 allieva

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

**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:** 7 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:** 9 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:** 14 allievi

**ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO “IT’S MY LIFE”, ORGANIZZATO DALL’ASSOCIAZIONE BI YOUNG**

**Partecipanti:** 1 allieva

**Denominazione progetto: PROGETTO REGIONALE ORIENTAMENTO**

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

1. Il curriculum vitae

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

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**

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

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

## ATTIVITÀ EXTRA SCOLASTICHE CERTIFICATE

PCTO

Attività sportive a livello regionale/nazionale (5 allievi)

Volontariato

Certificazioni di diplomi di lingua straniera (FIRST: 6 studenti, PET: 6 studenti)

Patente Europea del Computer (ECDL)

## 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 style="text-align: center;"> <b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b>  <b>"Q. Sella"</b>  <b>- BIELLA -</b> </p>	<p style="text-align: center;">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

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

## ALLEGATI

Per ogni disciplina:

- Programma svolto
- Scheda del docente
- Allegato B Griglia di valutazione della prova orale
- Argomento assegnato a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato
- Elenco attività di PCTO svolte nel secondo biennio e nell'ultimo anno suddivise per all'allievo



**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, \_\_\_\_\_ 2021

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE

# Classe Materie Insegnanti

Classe 5 F Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate orientamento musicale

SPLS.SAM

Sede Sede Centrale

Classe Articolata cf

Coordinatore BELTRAMO Barbara

Segretario

Materia	Insegnante		Ordine Materia	Ore Materi	Semestrale	Compresenza
Religione cattolica o Attività alternative	IANNACCONE	ANTONIO	1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scienze motorie e sportive	ROLANDO	Michele	2	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lingua e letteratura italiana	AGUGGIA	Monica	3	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lingua e cultura straniera: inglese	GIOVANNETTI	Barbara	4	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Storia	AGUGGIA	Monica	5	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filosofia	BELTRAMO	Barbara	6	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matematica	REMUS	Mauro	7	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informatica	BORCHIA	Roberto	8	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fisica	GATTARDI	Luca	9	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scienze naturali	CAMMARATA	Santina	10	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disegno e storia dell'arte	ANTONINI	Loirella	11	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tecnologie musicali	CAVALLO	Cristina	12	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seconda lingua straniera: spagnolo	CRIVELLI DELGADO	Roberto	13	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diritto ed economia politica	GERMANETTI	Enzo	14	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sost. x cl. PICHETTO FRATIN AN

Per i componenti il Consiglio di Classe,  
il coordinatore,  
Prof.ssa Barbara Beltramo

B.ella, 17-05-2021

*Anno scolastico 2020/2021*

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

L'anno duemilaventuno il giorno tredici del mese di Maggio alle ore 9:30 la Prof.ssa BELTRAMO Barbara Coordinatore del Consiglio della Classe 5 sez. F Indirizzo LSSAM 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 alunni hanno ascoltato con attenzione la lettura del verbale (alcune parti di esso erano già state sottoposte all'attenzione degli alunni nei giorni sei e dieci maggio, durante le ore di lezione) e ne hanno sottoscritto i contenuti.

Il Coordinatore ha fornito i seguenti chiarimenti:  
Il coordinatore ha provveduto ad illustrare il documento in tutte le sue parti.

Alle ore 10:15, terminate le operazioni, si è sottoscritto il presente verbale.

Il Coordinatore  
di classe  
Barbara Beltramo

Gli alunni  
rappresentanti di classe  
Nicolò Grivelli

Umberto Rastello



Anno: 2020 / 2021

Elenco Allievi della Classe: 5 F Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate orientamento musicale

N°	Matric	Cognome	Nome	
1	27546	ACQUADRO	FEDERICO	<u>Federico Acquadro</u>
2	27552	ALBERTO	RICCARDO	<u>Alberto Riccardi</u>
3	27560	BAGARIN	CHIARA	<u>Chiara Bagarin</u>
4	27564	BARBANO	VERONICA LUISA	<u>Veronica Barbano Luisa</u>
5	27575	BELLOTTI	ILARIA	<u>Ilaria Bellotti</u>
6	27594	BOSCONO	ELISA REBECCA	<u>Elisa Boscono</u>
7	27635	D'ALOIA	CHIARA	<u>Chiara D'Alòia</u>
8	27640	DESTRO	NICOLE	<u>Nicole Destro</u>
9	27656	FEDERICO	GABRIELE	<u>Gabriele Federico</u>
10	27672	GALLIERA	LEONARDO	<u>Leonardo Galliera</u>
11	27686	GIOLITTO	SOFIA	<u>Giulio Sofia</u>
12	27694	GRIVELLI	NICOLO'	<u>Nicola Grivelli</u>
13	27706	IODICE	ALESSIA	<u>Alessia Iodice</u>
14	27778	NICASTRO	CHIARA	<u>Chiara Nicastro</u>
15	27818	PICARIELLO	LUDOVICA	<u>Ludovica Picariello</u>
16	27840	RASTELLO	UMBERTO	<u>Umberto Rastello</u>
17	27842	RENIERO	ARIANNA	<u>Arianna Reniero</u>
18	27848	ROLANDO	FRANCESCO	<u>Francesco Rolando</u>
19	27868	SCANZIO	FEDERICO	<u>Scanzio Federico</u>
20	27889	TOSETTI	FABIOLA	<u>Fabiola Tosetti</u>
21	27897	VACCHINO	NICOLO'	<u>Nicola Vacchino</u>
22	27911	ZERBOLA	GABRIELE	<u>Gabriele Zerbola</u>