

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

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
DELLA CLASSE V sez. A
Indirizzo Chimica, Materiali, Biotecnologie
Articolazione: Biotecnologie Sanitarie

A.S. 2020/ 2021

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

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
DELLA CLASSE V sez A Indirizzo 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 07 maggio 2021, 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 nove ampi indirizzi, tra cui **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, lo studente 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.

Nell'indirizzo sono previste tre articolazioni; tra queste, **"Biotecnologie sanitarie"** consente di identificare, acquisire ed approfondire 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, farmaceutico e alimentare. L'obiettivo perseguito è fornire la capacità 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.

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

Le discipline caratterizzanti il percorso di studi (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. 15 marzo 2010)*

INDAGINE CURRICULARE E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Materia	N° Allievi con PAI
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	4
LINGUA INGLESE	3
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	9
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	6

Situazione della classe

La classe V A CMB CBS risulta costituita da 26 allievi, 8 studentesse e 18 studenti; l'attuale composizione si è definita nell'anno scolastico 2018/19 con la mancata ammissione di quattro alunni. Nel corso del triennio si sono andate delineando le caratteristiche del numeroso gruppo classe, eterogeneo per personalità e abilità: la maggior parte ha evidenziato una buona maturazione personale e ciò ha determinato un rapporto decisamente positivo con i docenti. Propositivi e partecipi, hanno risposto con curiosità alle attività proposte in DDI già dallo scorso anno scolastico, senza mai sottrarsi ad approfondimenti e progetti anche in orario extracurricolare. La particolare situazione del primo lockdown ha consentito di riconoscere capacità e doti fino ad allora poco evidenti, accompagnate ovviamente da difficoltà nell'affrontare per la prima volta la didattica a distanza che, per alcuni, è risultata non sempre efficace.

Un certo numero di allievi ha faticato ad adeguare lo studio alle condizioni imposte dalla DDI, evidenziando difficoltà nello sfruttare adeguatamente le lezioni a distanza e nell'organizzare autonomamente il proprio lavoro, azioni queste spesso delegate alla sola maturità personale. Numerose sono state allora le sollecitazioni a migliorare la qualità della applicazione domestica e la serietà nella partecipazione alle attività didattiche, nonché ai puntuali momenti di recupero, soprattutto quando venivano evidenziati problemi nell'acquisizione dei contenuti, dovuti a lacune pregresse in alcune discipline.

Nel corso di quest'ultimo periodo, in alcuni si è notato un evidente miglioramento, supportato da maturazione personale, volontà, e impegno nell'utilizzare in modo continuo e responsabile tutte le possibilità offerte per superare le proprie difficoltà.

Permangono tuttavia delle situazioni, riferibili solo a pochi studenti, che non hanno saputo sfruttare pienamente i numerosi momenti di recupero proposti dagli insegnanti. Questi ultimi hanno avuto difficoltà a sostenere nel tempo un positivo processo di apprendimento, senza riuscire ad organizzare

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

adeguatamente i propri impegni scolastici ed evidenziando inoltre una partecipazione saltuaria e un'applicazione superficiale.

Questo comportamento, si è mantenuto per la maggior parte dell'anno scolastico, nonostante le reiterate esortazioni ad un atteggiamento di maggior responsabilità ed ha ovviamente determinato alcune situazioni di difficoltà, solo parzialmente risolte.

Il Consiglio di Classe, per quanto riguarda gli alunni DSA e con altri bisogni educativi speciali integrati nel gruppo classe, fa riferimento all'art. 21 commi 1,2,3,4,5,6 dell' O.M. n. 53 del 03 marzo 2021 avente come oggetto gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 20/21 e sottolinea che il colloquio orale, ove lo si ritenga necessario, potrà essere svolto seguendo le modalità proposte durante il corrente anno scolastico, individuate nell'ambito dei percorsi didattici individualizzati e personalizzati (sistemi compensativi e misure dispensative).

Tutta la classe ha affrontato lo studio della lingua Inglese; n.13 alunni si sono avvalsi dell'insegnamento di Religione.

Uno studente ha frequentato il corso di seconda lingua Francese.

Tutti gli studenti e le studentesse 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.

Durante il triennio vi è stata sostanzialmente continuità didattica in quasi tutte le discipline; la maggior parte dei docenti è infatti presente sulla classe in modo continuativo da tre anni.

Per Matematica, Scienze Motorie e Sportive, laboratorio di Biologia, Microbiologia e tecniche di controllo sanitario, laboratorio di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia non vi è stata continuità didattica.

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

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

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 allegata al documento.

GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

	<i>Completamente raggiunti</i>	<i>Parzialmente raggiunti</i>	<i>Raggiunti in minima parte</i>
Obiettivi educativi	72%	16%	12%
Obiettivi relazionali	72%	16%	12%
Obiettivi metodologici	56%	28%	16%

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	60 %	40 %		
Lingua e letteratura italiana	52 %	36 %	12 %	
Lingua inglese	20 %	72 %	8 %	
Storia	40 %	60 %		
Matematica		50 %	50 %	
Legislazione sanitaria	23 %	62 %	15 %	
Chimica organica e biochimica	30 %	60 %	10 %	
Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario	24 %	64 %	12 %	
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	19 %	19 %	54 %	8 %
Seconda lingua straniera: francese	100%			

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

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:

COMPETENZA	Attività svolte in grado di stabilire abilità e/o conoscenze (riportare anche la/le disciplina/e e il n° di ore svolte)
<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> - Il concetto di democrazia; dallo Statuto albertino alla Costituzione. – Storia N° di ore: 3 - 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>Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il processo d'integrazione europea: dalla CEE alla UE. - Dalla Società delle Nazioni all' ONU.- Storia N° di ore: 3 - Dalla EEC alla EU– Inglese N° di ore: 3
<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>	<ul style="list-style-type: none"> - Il curriculum europeo e il colloquio di lavoro Inglese N° di ore: 3 - Intolleranza e discriminazione - Storia N° di ore: 2 - 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

	<ul style="list-style-type: none"> - Assistenza e previdenza sociale art.38 Cost. - Legislazione sanitaria N° di ore: 1 - Disciplina generale del rapporto di lavoro subordinato e autonomo. Rapporto di pubblico impiego.- Legislazione sanitaria N° di ore: 2
Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.	<ul style="list-style-type: none"> - Lo sport come strumento per favorire integrazione e l'uguaglianza sociale – Scienze motorie e sportive N° di ore: 4 - Sensibilizzazione alla donazione del midollo osseo e del cordone ombelicale – Biologia N° di ore: 1 - Modelli matematici per l'epidemiologia - Matematica N° di ore: 4
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. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.	<ul style="list-style-type: none"> - Progetto "Start the change": peer education, e presentazioni ppt sui cambiamenti climatici. – Biologia N° di ore: 4 - Le tossicodipendenze: lezioni frontali. – Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia N° di ore: 5 - Progetto "Fate il nostro gioco!" – Matematica N° di ore: 3
Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.	<ul style="list-style-type: none"> - L'Intelligenza artificiale e il Deep Learning: un racconto tra passato e futuro – Matematica N° di ore: 1 h e mezza
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.	<ul style="list-style-type: none"> - Inquinamento e biorisanamento - Inglese N° di ore: 1 - Progetto PORTE APERTE ALL'ARPA "Inquinamento e impatti sulla salute". – Matematica N° di ore: 1

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

	<ul style="list-style-type: none"> - Gli SDGs dell'Agenda 2030 – Scienze motorie e sportive N° di ore: 5 - La Green Chemistry – Chimica organica e biochimica N° di ore: 4
--	--

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: Biologia, Microbiologia e Tecniche di controllo sanitario – Chimica Organica e Biochimica

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)

TEMATICHE PROPOSTE (Biologia, Microbiologia e Tecniche di controllo sanitario – Chimica Organica e Biochimica)
Sperimentazione farmacologica/ fosfolipidi di membrana
Produzione birra/ prime tappe della glicolisi e enzimi coinvolti
Lattoferrina: struttura chimica delle glicoproteine e potenzialità terapeutiche
Insulina: produzione biotecnologica / struttura quaternaria delle proteine
Anticorpi monoclonali/ struttura terziaria e sintesi delle proteine
Cellule staminali emopoietiche/emoglobina
DNA ricombinante/ DNA struttura e replicazione
Virus e replicazione virale/ struttura lipidi di membrana

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

Fermentazioni / Glucidi
PCR / DNA e duplicazione
Vaccini tradizionali/ struttura chimica delle proteine a funzione immunitaria
Farmaci biotecnologici/ struttura RNA messaggero
Sperimentazione farmacologica e farmacovigilanza/ modello a mosaico fluido della membrana cellulare
Vinificazione, ceppi starter/ Monosaccaridi e polisaccaridi vegetali
Penicillina/ inibitori irreversibili, enantiomeri
Lattosio, lattasi e funzionalità enzimatiche/ latte e derivati
Virus: replicazione/ struttura di una proteina antivirale come l'interferone
Vino/ prime tappe della glicolisi
Biotecnologie industriali, monitoraggio del processo/ glucidi come fonte di C
Lipidi, processo di trascrizione/ vaccini ricombinanti
HGH / struttura dei polipeptidi
Meccanismo d'azione antibiotici / NAG e parete batterica
iPSc / DNA
Somatostatina/struttura e sintesi proteica
Vaccini ricombinanti/ glicoproteine
Staminali adulte/ emoglobina

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).

Titolo del testo	Autore
L'albatro	C. Baudelaire
Lezione di anatomia	A. Boito
Alla stazione in una mattina d'autunno	G. Carducci
Rosso Malpelo	G. Verga
La morte di Mastro-don Gesualdo	G. Verga
X Agosto	G. Pascoli
La siepe	G. Pascoli
Il lampo	G. Pascoli
La pioggia nel pineto	G. D'Annunzio
La sera fiesolana	G. D'Annunzio
La signorina Felicita	G. Gozzano
E lasciatemi divertire!	A. Palazzeschi
Io e l'ombra mia	L. Pirandello
Non conclude	L. Pirandello
Alle fronde dei salici	S. Quasimodo
Pellegrinaggio	G. Ungaretti
Veglia	G. Ungaretti
I fiumi	G. Ungaretti
Giorno per giorno	G. Ungaretti
I limoni	E. Montale
Non chiederci la parola	E. Montale
Merigiare pallido e assorto	E. Montale
Spesso il male di vivere ho incontrato	E. Montale
Piccolo testamento	E. Montale
Ho sceso, dandoti il braccio...	E. Montale
A mia moglie	U. Saba
Teatro degli Artigianelli	U. Saba
Ulisse	U. Saba
Il canto di Ulisse	P. Levi

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

Zinco	P. Levi
La luna e i falò (cap.I)	C. Pavese
L'articolo delle lucciole	P.P. Pasolini
Gli indifferenti (cap.1)	A. Moravia

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.

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.

Periodo: 3 maggio 2021

Partecipanti: n. 2 allievi

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.

Periodo: maggio 2021

Partecipanti: n. 5 allievi

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

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: n. 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: n. 14 allievi

Denominazione progetto: PROGETTO REGIONALE ORIENTAMENTO

Obiettivo: sviluppare importanti life skill mediante incontri tematici

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

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.

Denominazione progetto: PROGETTO "CURA DI SÉ E DEGLI ALTRI"

Obiettivo: sottolineare l'importanza delle Humanities nella cura di sé e degli altri

Partecipanti: tutta la classe

Periodo: ottobre – febbraio 2021

Denominazione progetto: PROGETTO "START THE CHANGE: a lezione di cambiamento"

Obiettivo: affrontare, mediante la metodologia della peer education, gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030

Partecipanti: tutta la classe

Periodo: gennaio 2021 – marzo 2021

Denominazione progetto: PROGETTO "UNISTEM DAY"

Obiettivo: divulgare informazioni rigorose e scientifiche sull'origine e le applicazioni terapeutiche delle cellule staminali.

Partecipanti: tutta la classe

Periodo: 5 marzo 2021

Denominazione progetto: PROGETTO "FATE IL NOSTRO GIOCO!"

Obiettivo: Demolire alcune delle più diffuse false credenze sul gioco d'azzardo e restituire il senso delle reali probabilità di vincita attraverso simulazioni matematiche e di gioco, video e una continua interazione con il pubblico

Partecipanti: tutta la classe

Periodo: 10 marzo 2021

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

Denominazione progetto: PROGETTO “PORTE APERTE ALL’ARPA”

Obiettivo: Affrontare il problema della sostenibilità ambientale e dei cambiamenti climatici grazie ai monitoraggi biologici

Partecipanti: tutta la classe

Periodo: 9 aprile 2021

Denominazione progetto: PROGETTO “CELLULA CHE RIGENERA SALUTE”

Obiettivo: promuovere la cultura della dimensione sociale e umana della donazione del midollo osseo e del cordone ombelicale

Partecipanti: tutta la classe

Periodo: 26 aprile 2021

Denominazione progetto: ASSEMBLEA DIGITALE - L’INTELLIGENZA ARTIFICIALE E IL DEEP LEARNING: UN RACCONTO TRA PASSATO E FUTURO”

Obiettivo: presentare le possibili applicazioni dell’intelligenza artificiale nella vita di tutti i giorni e i relativi dilemmi etici

Partecipanti: tutta la classe

Periodo: 10 maggio 2021

ATTIVITÀ EXTRA SCOLASTICHE CERTIFICATE

PCTO

Attività sportive a livello regionale/nazionale

Volontariato

Certificazioni di diplomi di lingua straniera (FIRST, ...)

Patente Europea del Computer (ECDL)

MEZZI E STRUMENTI

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

VERIFICHE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE

Le tipologie di verifica sono riportate nelle schede individuali dei singoli docenti allegate 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

	 <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
- Elenco attività di PCTO svolte nel secondo biennio e nell'ultimo anno suddivise per allievo



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	
Punteggio totale della prova				

Biella, _____ 2021

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE

Classe Materie Insegnanti

Classe 5 A Chimica, Materiali e Biotecnologie (art: Biotecnologie Sanitarie)

5ACMB.CBS

Sede Succursale Città degli Studi

Classe Articolata 5ACMB.C

Coordinatore BARLOCCO Patrizia

Segretario

Materia	Insegnante		Ordine Materia	Ore Materi	Semestrale	Compresenza
Religione cattolica o attività alternative	ORENI	Stefania	1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scienze motorie e sportive	FERRARO	Marco	2	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lingua e letteratura italiana	RAMELLA VOTTA	Marina	3	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lingua inglese	CATANIA	Daniela	4	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Storia	RAMELLA VOTTA	Marina	5	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matematica	ARESU	Ester Stefania	6	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legislazione sanitaria	CAMMARATA	Maria Grazia	7	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chimica organica e biochimica	GIORDANI	Marco	8	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario	BARLOCCO	Patrizia	9	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	COMOGLIO	Adriana	10	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seconda lingua straniera: francese	BORRI	Michela	11	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lab. Chimica organica e biochimica	BRUSASCA	Maria Clotilde	31	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lab. Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario	FALLETTI	Cristina	32	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lab. Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	FALLETTI	Cristina	33	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Il coordinatore
PATRIZIA BARLOCCO



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

Anno scolastico 2020/2021

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

L'anno duemilaventuno il giorno 11 (undici) del mese di Maggio alle ore 11:00 la Prof.ssa Patrizia BARLOCCO Coordinatore del Consiglio della Classe 5° sez. A Indirizzo Chimica Materiali e Biotecnologie (art. Biotecnologie Sanitarie) 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:

- in merito alla descrizione della classe, gli alunni concordano con quanto riportato;
- dopo aver preso visione di quanto trascritto nel Documento, la classe chiede alcuni chiarimenti sul termine ultimo delle verifiche e dei recuperi, nonché sulle modalità di svolgimento degli elaborati e di compilazione del curriculum.

Il Coordinatore ha fornito i seguenti chiarimenti:

- le attività di verifica e di recupero si concluderanno nei giorni precedenti lo scrutinio finale;
- per quanto riguarda gli elaborati, gli alunni possono rivolgersi ai tutor assegnati per essere guidati nella esecuzione del lavoro e nella loro stesura.
- la compilazione del curriculum non ha carattere di urgenza. Le informazioni richieste dalla piattaforma potranno essere immesse fino alla fine delle lezioni, per dare modo anche ai tutor di poter seguire tali attività e concluderle prima dello svolgimento dell'Esame di Stato.

Alle ore 11:45, terminate le operazioni, si è sottoscritto il presente verbale.

Il Coordinatore
di classe

Patrizia Barlocco


Gli alunni

rappresentanti di classe

Sara Girelli 
Emanuele Innocente 



Anno: 2020 / 2021

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

N°	Matric	Cognome	Nome	
1	27579	BERTAZZO	EDOARDO	<u>Edoardo Bertazzo</u>
2	27588	BOGGERO	MATTEO	<u>Matteo Boggero</u>
3	27987	CARDINALE	LUDOVICO	<u>Ludovico Cardinale</u>
4	27605	CARTA	LUCREZIA	<u>Lucrezia Carta</u>
5	27203	CASCIO	ALESSANDRO	<u>Alessandro Cascio</u>
6	27610	CAVALLI	ANDREA	<u>Andrea Cavalli</u>
7	27613	CERBARA	FEDERICO	<u>Federico Cerbara</u>
8	27256	FIORINO	GIACOMO	<u>Giuliano Fiorino</u>
9	27687	GIRELLI	SARA	<u>Sara Girelli</u>
10	27924	INNOCENTE	EMANUELE	<u>Emanuele Innocente</u>
11	27300	LUNGU	DIMITRIE	<u>Dimitrie Lungu</u>
12	27755	MELLANO	MARCO	<u>Marco Mellano</u>
13	27990	MESTO	MOHAMAD	<u>Mohamad Mesto</u>
14	27342	MUNERATI	SARA	<u>Sara Munerati</u>
15	27811	PERDEICA	MICHAEL FEDERICO	<u>Michael Federico Perdeica</u>
16	27360	PIAZZA	FRANCESCA	<u>Francesca Piazza</u>
17	28846	POZZO	GAIA	<u>Gaia Pozzo</u>
18	27461	PRANDI	GABRIELE	<u>Gabriele Prandi</u>
19	27828	PREGNOLATO	NICHOLAS	<u>Nicholas Pregnolato</u>
20	27835	RAJAGOPALASINGAM	PIRASALINY	<u>Pirasaliny Rajagopalasingam</u>
21	27845	RIPPA	RICCARDO	<u>Rippra Riccardo</u>
22	27858	SAIS	MATTEO	<u>Sais Matteo</u>
23	27408	SERRONE	PAOLO PIO	<u>Paolo Pio Serrone</u>
24	27415	SORACI	CHIARA	<u>Chiara Soraci</u>
25	27008	TRENTIN	SIMONE	<u>Simone Trentin</u>
26	27896	VACCHIERO	DEBORA	<u>Vacchiero Debora</u>