



## Liceo Scientifico Quadriennale

Oggi, venerdì 2 febbraio 2018 alle ore 14.00, a meno di quattro giorni della chiusura delle iscrizioni, ci è stata comunicata la notizia della concessione ai Licei dell'Opera di apertura di una classe del Liceo Scientifico con il percorso quadriennale.

Non avendo avuto ancora indicazioni formali sulle modalità per l'iscrizione a questa classe, ci limitiamo a dare solo alcune informazioni in attesa che ci vengano comunicate le procedure di iscrizione.

### **Criteri di ammissione**

Il bando del quadriennale chiedeva che le iscrizioni dovessero essere accettate solo per studenti che non **ABBIANO** già fruito di abbreviazioni del percorso scolastico (anticipi di iscrizione, esami di idoneità): sono pertanto esclusi tutti gli studenti anticipatari.

### **Criteri di priorità**

Il bando obbligava la scuola a fissare dei criteri di priorità di ammissione. Il consiglio di Istituto aveva deliberato i seguenti:

1. Studenti provenienti dalle scuole secondarie di primo grado dell'Opera Sant'Alessandro
2. Studenti che hanno fratelli o sorelle frequentanti le scuole dell'Opera Sant'Alessandro
3. Media dei voti della pagella del 1° quadrimestre del terzo anno scolastico della scuola secondaria di primo grado (compresa la condotta); priorità al voto più alto
4. Residenza in città o in provincia di Bergamo
5. In caso di domande in eccedenza, a parità di condizioni, verrà effettuato il sorteggio.

Pertanto **lunedì 5 febbraio 2018** saranno contattate le famiglie gli studenti delle classi terze delle scuole secondarie di primo grado dell'Opera Sant'Alessandro per verificare il loro interesse alla proposta di liceo scientifico quadriennale. Successivamente saranno contattate tutte le famiglie che già hanno iscritto i propri figli presso la nostra scuola per l'anno scolastico 2018-2019. Se dovessero rimanere altre disponibilità saranno accolte anche iscrizioni di coloro che non rientrano in queste categorie.

**Si aprirà la classe solo al raggiungimento di un numero sufficiente di iscritti** (maggiore di 15) e si chiuderà al tetto massimo di 25 alunni.

Ci scusiamo per il disagio che la notizia emessa in tempi così brevi potrà creare nella scelta che ha coinvolto le famiglie in questo periodo; cercheremo di fare in modo che ogni aspetto formale segua la maggiore trasparenza e rispetti le indicazioni che l'Ufficio scolastico, già contattato oggi pomeriggio, ci fornirà nei prossimi giorni.

Bergamo 2 febbraio 2018

Il coordinatore delle attività didattiche

Prof. Domenico Gualandris

Il rettore

Don Luciano Manenti

*Alleghiamo il progetto presentato al ministero sul quale si baserà la nostra proposta formativa per la classe (è concessa una sola classe per istituto) che si potrà avviare dal prossimo mese di settembre 2018.*



## Proposta progettuale

### Introduzione

L’Opera S. Alessandro Bergamo, fondazione finalizzata alla cura della formazione delle nuove generazioni, con i suoi più di duemila iscritti e le sue scuole presenti in città e in provincia, rappresenta l’esito di un processo di aggregazione di istituzioni educative cattoliche ora confluite nella diretta gestione da parte della Diocesi di Bergamo. Nel corso della sua attività educativa l’Opera ha di volta in volta rinvigorito il suo operato adeguando la sua proposta anzitutto alle necessità educative del territorio e delle famiglie.

La sfida attuale rivolta alle istituzioni educative dai processi di globalizzazione e innescata dalla rivoluzione comunicativa, unita all’istanza di innovazione della recente lg. 107 del 13/7/2015, trova l’Opera Sant’Alessandro decisa ad offrire il suo contributo attraverso un rinnovamento audace capace al contempo di capitalizzare il patrimonio educativo maturato.

L’Opera S. Alessandro riceve la spinta a riqualificare la proposta didattica dalla comunità cristiana intenzionato a favorire la crescita di donne e uomini capaci di analizzare le sfide della complessità anche in relazione al dibattito circa la cultura del nuovo umanesimo.

Si fa anche portavoce della domanda educativa del tessuto socio-economico del territorio per rispondere a famiglie che stanno cercando un’offerta educativa capace di uno sguardo in prospettiva rivolto al futuro, per adempiere alle richieste delle Università che richiedono studenti e studentesse attrezzati al confronto internazionale, dotati non solo di la competenza linguistica tout court, ma anche nella capacità di organizzare il proprio percorso formativo in autonomia, professionalità e visione. Inoltre l’Opera S. Alessandro ascolta il mondo dell’impresa e della ricerca presenti nel territorio Bergamasco e collabora con strutture d’eccellenza che richiedono alla scuola di essere un interlocutore capace di mettere in atto sperimentazioni finalizzate a ridurre il divario tra la domanda e l’offerta tra la formazione secondaria e il mondo del lavoro.

Da cinquant’anni è presente nell’offerta didattica cittadina con il Liceo Scientifico: ha costituito, insieme allo storico Liceo Classico, un riferimento essenziale nella formazione di molte generazioni di studenti, orientandoli a scelte professionali di grande valore per la realtà imprenditoriale e manageriale della città e della provincia.

Questo bando ci permette di proporre un’opportunità di rilievo in linea con le richieste già espresse.



## Quadri orari e settimanali

In questa linea la scelta di formulare un percorso coerente con l’attuale Piano dell’Offerta formativa, strutturato con una gestione metodologica già sperimentata nel nostro liceo scientifico a curvatura internazionale già in essere nella nostra offerta formativa.

Si propone pertanto questo quadro orario.

<b>Liceo Scientifico Quadriennale Discipline</b>	<b>1 anno Ore Sett.</b>	<b>2 anno Ore Sett.</b>	<b>3 anno Ore Sett.</b>	<b>4 anno Ore Sett.</b>	<b>n° settimane scolastiche previste</b>	<b>1 anno Tot Ore</b>	<b>2 anno Tot Ore</b>	<b>3 anno Tot Ore</b>	<b>4 anno Tot Ore</b>	<b>Totale ore quadriennali</b>	<b>Monte Ore Liceo Scientifico 5 anni</b>
<b>Italiano</b>	4	4	4	5	36	144	144	144	170	602	660
<b>Latino</b>	3	3	3	2	36	108	108	108	68	392	495
<b>Inglese*</b>	3	3	3	3	36	108	108	108	102	426	495
<b>Geografia, storia e educazione civica*</b>	3	3			36	108	108			216	198
<b>Storia</b>			2	2	36			72	68	140	198
<b>Filosofia</b>			3	3	36			108	102	210	297
<b>Matematica</b>	5	5	4	4	36	180	180	144	136	640	726
<b>Fisica</b>	2	2	3	3	36	72	72	108	102	354	429
<b>Scienze*</b>	2	2	3	3	36	72	72	108	102	354	429
<b>Disegno e storia dell'arte*</b>	2	2	2	2	36	72	72	72	68	284	330
<b>Motoria</b>	2	2	2	2	36	72	72	72	68	284	330
<b>Religione*</b>	1	1	1	1	36	36	36	36	34	142	165
<b>Potenziamento Inglese per certificazioni*</b>			1	1				36	34	70	
<b>Scienze e chimica laboratoriale*</b>	1	1			36	36	36			72	
<b>Business studies*</b>	2	2			36	72	72			144	
<b>Potenziamento Matematica, Informatica e Statistica</b>			1**	1**	36			36**	34**	70**	
<b>Potenziamento Chimica e biologia</b>			1**	1**	36			36**	34**	70**	
<b>Valutazione settimanale</b>	2	2								144	
<b>Totale ore annuali</b>						1152	1152	1152	1088^	4544	4752
<b>Totale ore settimanali</b>	32	32	32	32							

\* Discipline insegnate in lingua attraverso la metodologia Clil a partire dal primo anno di corso

\*\*Lo studente, anche in funzione orientativa, è chiamato a scegliere obbligatoriamente tra uno dei due corsi avanzati in base alle preferenze per la costruzione del proprio piano di studi personalizzato



## Rimodulazione e adeguamento del calendario scolastico

Il calendario scolastico prevede per l’anno scolastico 2018-2019 l’inizio delle lezioni lunedì 3 settembre 2018 e il termine lezioni il 23 giugno 2019. Con questo prolungamento le settimane scolastiche sono 36 con 229 giorni di lezione, come indicato nel calendario allegato. Tenendo conto anche del potenziamento delle ore settimanali a 32, la cui valenza formativa è descritta nel paragrafo relativo alle modalità di attuazione della didattica e della previsione di 34 settimane (anziché 36) al quarto anno per permettere di affrontare con l’Esame di Stato nei tempi stabiliti dal ministero.

	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica
<b>Settembre 2018</b>	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	26	27	28	29	30
<b>Ottobre 2018</b>	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				
<b>Novembre 2018</b>				1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30		
<b>Dicembre 2018</b>						1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	26	27	28	29	30
	31						
<b>Gennaio 2019</b>		1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31			
<b>Febbraio 2019</b>					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28			



<b>Marzo 2019</b>					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31
<b>Aprile 2019</b>	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30					
<b>Maggio 2019</b>			1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31		
<b>Giugno 2019</b>						1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23



## Modalità di attuazione della didattica

Articolare un percorso educativo in quattro anni anziché cinque prevede, innanzitutto, una rivalutazione delle metodologie didattiche attuate, nella consapevolezza della necessità di superare un insegnamento esclusivamente di tipo trasmissivo. A tale proposito, il Consiglio di Classe, conscio di una dimensione olistica e non parcellizzata del sapere, si incontra mensilmente per la programmazione a breve termine dei piani di lavoro, non tanto a livello di singole discipline, quanto il più possibile in una dimensione interdisciplinare dei saperi<sup>1</sup>. Ecco allora che nascono, accanto a piani di lavoro disciplinari, volti al raggiungimento delle competenze attese e degli obiettivi specifici in itinere finalizzati al loro raggiungimento,<sup>2</sup> progetti di apprendimento che coinvolgono gli studenti in prima persona come protagonisti attivi del loro sapere.

Per lo svolgimento di tale metodologia di apprendimento, è necessario un setting adeguato: le aule del liceo quadriennale prevedono infatti banchi trapezoidali, componibili in diversi modi per le differenti metodologie affrontate, di volta in volta, nelle singole discipline. Durante le lezioni, infatti, accanto ad un momento di didattica frontale, ne sorgono molti altri in cui le attività si svolgono in modalità di *cooperative learning* e *peer collaboration / peer tutoring*; il mutuo insegnamento consiste, infatti, nel proporre agli studenti di utilizzare le competenze che possiedono per insegnarle ai propri compagni. Attraverso questa esperienza, lo studente si rende davvero conto di ciò che sa ed è in grado di fare (ed anche di ciò che ancora non sa e non è in grado di fare) e di quanto è abile nel comunicarlo agli altri. Tale metodologia, inoltre, è parsa al Consiglio di Classe come indispensabile per il raggiungimento di alcune competenze chiave di cittadinanza, quali «collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all’apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole e le responsabilità<sup>3</sup>».

Proprio con l’obiettivo di rendere gli alunni, quanto più possibile, protagonisti del loro processo di apprendimento, ogni docente predispone, con cadenza settimanale, un piano di lavoro che viene condiviso con gli studenti su una piattaforma digitale. Questo tipo di progettazione serve, agli insegnanti per monitorare i livelli di apprendimento raggiunti in breve termine, e agli studenti per poter preliminarmente essere consapevoli delle tematiche affrontate a lezione e, per alcuni argomenti, attuare la metodologia della *flipped classroom*, nella quale la lezione diventa compito a casa, e il tempo scuola viene utilizzato per attività collaborative, esperienze, dibattiti e laboratori esercitativi. Anche per tale scopo, agli studenti del liceo quadriennale viene chiesto di utilizzare un tablet, con connessione internet, sia a scuola, sia a casa (laddove lo studente ne fosse sprovvisto, la scuola provvederà a fornirne uno in comodato d’uso). Oltre alle risorse del web, il cui utilizzo viene mediato inizialmente dalla figura del docente, gli studenti utilizzano gli apparati digitali forniti dai libri di testo sia in italiano, sia in inglese.

Altro punto fondamentale da rimodulare per un liceo di quattro anni è l’aspetto valutativo, che deve tener conto degli obiettivi specifici di apprendimento come mezzo<sup>4</sup> per il raggiungimento delle competenze<sup>4</sup>. A tale proposito il Consiglio di Classe del liceo quadriennale prevede, per il primo biennio, due ore

1 Vd. Decreto Ministeriale n. 211 del 7 ottobre 2010: uno dei criteri costitutivi delle Indicazioni riguarda «l’enfasi sulla necessità di costruire, attraverso il dialogo tra le diverse discipline, un profilo coerente e unitario dei processi culturali. [...] progettare percorsi di effettiva intersezione tra le materie sarà compito della programmazione collegiale dei dipartimenti disciplinari e dei consigli di classe».

2 Cfr. DM 211/2010.

3 Vd. Decreto Ministeriale n. 139 del 22 agosto 2007.

4 Così come specificato nelle Indicazioni nazionali per i Licei (DM 211/2010).



pomeridiane interamente dedicate alla valutazione orale delle competenze. Tale progettazione oraria permette, infatti, di dedicare interamente le ore scolastiche della mattinata alle metodologie sopra descritte, e abitua gli alunni all’organizzazione del loro tempo, in vista di un ben definito obiettivo da raggiungere. Agli studenti, infatti, vengono comunicati preliminarmente (con un anticipo di una settimana) gli argomenti da verificare. Spesso si tratta dell’esposizione di un progetto, al quale gli studenti sono stati chiamati a lavorare nel corso delle settimane precedenti; tale scelta della dimensione valutativa, può essere ricondotta alla teoria pedagogica dell’*educĕre* ovvero «il libero e autonomo “tirar fuori” da parte dell’educando della propria natura e delle proprie risorse, quelle stesse che egli intende con forza affermare. [...] Il verbo rimanda all’azione che fa emergere una potenzialità che parte dall’interno della persona, dove già esiste, pronta a trovare con autonoma energia la propria strada se solo accompagnata da un corretto aiuto esterno<sup>5</sup>».

Per quanto riguarda la valutazione degli OSA, sono previste verifiche scritte, anch’esse preliminarmente comunicate agli studenti, nella metodologia di svolgimento e negli obiettivi da verificare, concentrate in due settimane ogni mese. Anche questa pianificazione dei lavori è stata deliberata per permettere allo studente di comprendere l’importanza dell’organizzazione del proprio tempo, obiettivo che incrementa la competenza dell’imparare ad imparare.

Le metodologie didattiche e valutative sopra descritte cercano di rispondere all’obiettivo della scuola, ovvero quello di «favorire la crescita e la valorizzazione della persona umana<sup>6</sup>» e rispondere ad una domanda di personalizzazione, nella quale l’alunno sia messo al centro, come soggetto dell’azione educativa e sviluppi le sue competenze non solo nella formazione scolastica, ma in una dimensione generale che lo possa preparare anche al mondo lavorativo.

---

5 G. Sandrone, *Pedagogia speciale e personalizzazione, Tre prospettive per un’educazione che “integra”*, La Scuola, Brescia 2012, p. 28.

6 Legge 28 marzo 2003, n. 53 Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull’istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale, articolo 1, comma 1.



## Descrizione dei progetti di continuità e orientamento

I progetti di continuità e orientamento attuati dalla nostra scuola si collocano nell'ambito dei rapporti tra scuola e territorio. Tali rapporti hanno particolare importanza perché consentono all'azione educativa di radicarsi nel territorio e di aprirsi alla realtà del mondo circostante. Per questo la scuola da molti anni intrattiene proficui rapporti con diversi enti territoriali ed istituzionali, sia appartenenti al sistema dell'istruzione e della formazione che al circuito culturale, associativo e sportivo. Inoltre, il nostro istituto lavora a stretto contatto con il settore del volontariato, con il mondo del lavoro rappresentato da banche, fondazioni, aziende commerciali e industriali, studi legali e commerciali, enti di promozione culturale.

La partecipazione ad attività promosse dall'Università del territorio permette inoltre di realizzare attività di formazione specifica e attività di orientamento formativo e informativo per i nostri alunni. La collaborazione con enti e associazioni culturali, attraverso la partecipazione a concorsi o attività proposte, è in numero significativo e garantisce agli studenti un profondo confronto e una più ampia proposta culturale. Infine, la scuola cerca di dare visibilità al proprio ruolo di agenzia formativa attraverso contatti con il sistema dell'informazione sia locale che nazionale.

Tutto questo consente di realizzare i seguenti obiettivi:

- gestire in modo efficace le risorse umane e materiali a disposizione della scuola per raggiungere le finalità dell'istruzione;
- collaborare con altri soggetti alla realizzazione di progetti di particolare complessità;
- concorrere a sviluppare, insieme a tutti i soggetti interessati sul territorio, le condizioni per una complessiva crescita culturale e socio-economica del contesto in cui si opera;
- partecipare ad un sistema integrato di competenze per una migliore prestazione del servizio di istruzione e formazione.

Per quanto riguarda i progetti specifici di orientamento e di continuità con la scuola secondaria di primo grado, la nostra scuola attua le seguenti azioni:

- attività di presentazione della scuola superiore, in modo particolare del percorso liceale, ai gruppi classe di scuole secondarie di primo grado;
- attività di orientamento presso "Informa giovani" promossa dall'omonima associazione;
- giornata di "scuola aperta" riservata agli alunni di terza secondaria di primo grado e alle loro famiglie;
- progetto accoglienza per il primo mese di frequenza della scuola secondaria di secondo grado (verrà attivata anche per la classe del corso quadriennale).

L'attività di orientamento si completa poi al quarto anno di corso (anno conclusivo per il quadriennale) con un progetto *ad hoc* che si prefigge i seguenti obiettivi:

- fornire allo studente le informazioni riguardanti le opportunità di studio universitarie e post diploma in Italia e all'estero;
- promuovere nello studente la consapevolezza necessaria a un processo di scelta efficace, non solo per gli studi universitari e post diploma, ma anche per la successiva vita professionale nell'ottica del "life long learning".





## Potenziamento dell’apprendimento linguistico

I progetti di potenziamento dell’apprendimento linguistico attuati dalla nostra scuola si collocano nell’ambito di una prospettiva pedagogica il più possibile internazionale. Il nostro scopo è di preparare i nostri studenti non solo ad avere forti radici nella loro lingua nativa e nel loro patrimonio culturale, ma anche a essere cittadini globali.

Il nostro progetto intende andare oltre la metodologia CLIL, non limitandosi a svolgere il curriculum di una sola disciplina in inglese, ma vuole estendere questa modalità a più discipline secondo queste strategie

### Blended Bilingual Curriculum- Cambridge School for IGSCCE and A Level

La nostra scuola è parte della rete di scuole *Cambridge International Examinations*, pertanto l’approccio curricolare sarà di *strong bilingual education*

- Didattica *blended/bilingual*: gli studenti apprendono alcune discipline selezionate sia in italiano che in inglese. I curricula sono mappati in modo da identificare gli elementi in comune tra i programmi nazionali e quelli dei programmi Cambridge.
- In tal senso il 50% delle ore di lezione sarà tenuto in inglese.
- Le discipline all’interno del curriculum nazionale selezionate per la didattica *blended/bilingue* sono : Inglese - Geografia, storia, educazione civica, Scienze, Disegno e storia dell’arte, Religione
- Tali discipline saranno trattate in classe con docenti madrelingua/bilingue come pure da docenti italiani specialmente qualificati sia in termini di competenze linguistiche (CEFR C1) che metodologiche (qualifica tramite untraining metodologico con Cambridge)
- Gli studenti potranno sostenere gli esami Cambridge IGSCCE e A level alla fine di ciascun biennio
- *Business Studies*, una delle discipline aggiuntive inserite nel curriculum scelte favorirà ulteriormente il potenziamento della lingua inglese. Il corso infatti viene svolto seguendo il syllabus Cambridge e totalmente in lingua inglese Sono inserite nel curriculum dell’indirizzo di studi anche materie di potenziamento
- L’educazione bilingue sarà potenziata anche all’interno delle discipline insegnate in Italiano, grazie a moduli CLIL : essi sono previsti in Matematica, Fisica e nelle attività laboratoriali di Scienze.
- Anche in questo caso i docenti saranno qualificati sia in termini di competenze linguistiche (CEFR C1) che metodologiche (corsi di metodologia CLIL organizzati dal Miur e certificazioni Cambridge TKT)

### Certificazioni Linguistiche

Gli studenti saranno incoraggiati e preparati a sostenere l’esame di certificazione livello B1 alla fine del primo anno di corso, di livello B2 alla fine del terzo e potranno sostenere l’esame di IELTS alla fine del quarto anno

### Certilingua

La scuola fa anche parte della rete **CertiLingua®** un’ulteriore qualifica tesa al potenziamento linguistico Nato in ambito di cooperazione transfrontaliera per soddisfare l’esigenza di un’attestazione internazionale di supporto al plurilinguismo e alla mobilità degli studenti che garantisca trasparenza e comparabilità delle competenze maturate nei percorsi scolastici dei vari Paesi, **l’Attestato europeo di eccellenza per competenze plurilingui e competenze europee/internazionali** premia gli **studenti dell’ultimo anno della scuola secondaria di II grado** che abbiano dimostrato capacità di interagire in contesti internazionali in due o più lingue straniere e che abbiano svolto attività CLIL



---

## Descrizione delle attività laboratoriali e delle tecnologie didattiche innovative

### a. L’internazionalizzazione come strumento di laboratorialità estesa

Il Liceo dell’Opera S.Alessandro intende il processo di internazionalizzazione come strumento privilegiato di laboratorialità e di innovazione didattica.

Essa si esprime:

- nella partecipazione a Meeting internazionali e a concorsi Europei
- in una settimana di Workshop con sviluppo di tematiche di interesse internazionale (Diritto delle istituzioni internazionali, Disciplina dei processi economici mondiali, Avanzamento della ricerca scientifica, Comunicazione e Design) con l’apporto di figure didattiche e professionali anche straniere (visiting professor)
- nel confronto e gemellaggio con scuole Europee e Americane (**Indianapolis Roncalli High School**)
- nell’utilizzo della metodologia Clil applicata ad un numero ampio di discipline del curriculum

La particolare attenzione alla buona contaminazione (blending) con i metodi e i contenuti soprattutto di tipo anglosassone ci ha portato a chiedere e ottenere di partecipare al programma **Cambridge IGCSE** e più in generale di essere riconosciuti come **Cambridge School (Ottobre 2017)**.

Agli studenti, oltre alla preparazione specifica e alla possibilità di una ulteriore certificazione, viene offerta anche comprensione dei diversi approcci all’apprendimento. Il confronto è fatto a partire dall’esperienza quotidiana, dal confronto tra i testi scolastici e da specifici momenti di analisi delle diverse intenzionalità pedagogiche.

### b. Debate

Praticata da diversi anni in forma sperimentale attraverso la partecipazione al circuito nazionale (We Debate e We World) la forma del debate proposta sia all’interno del contesto di classe, come anche nel contesto degli altri indirizzi liceali della scuola, potrà essere sviluppata sia in lingua madre che in lingua veicolare; questo allo scopo di permettere lo sviluppo di competenze comunicative, di self-empowerment, di collaborazione e team-building come anche di consapevolezza della complessità del sapere.

### c. Collaborazione con Eventi didattici, scientifici e culturali della città

La collaborazione con le realtà di BergamoScienza e di BergamoFestival permetteranno agli studenti di poter avvicinare ospiti di rilievo internazionale. Vengono individuati percorsi particolari di incontro con i grandi ospiti (comitato di accoglienza e di accompagnamento, interviste).

### d. Programmazione anticipata e condivisa

Al termine di ogni settimana di lavoro didattico i docenti delle varie discipline condividono in cloud una sintesi anticipatoria (*Weekly -Schedule*) degli obiettivi, delle tematiche e del glossario che verrà sviluppato nella settimana successiva. Questo consente agli studenti di sentirsi protagonisti della costruzione del sapere anche attraverso approfondimenti individuali atti ad esprimere le particolari inclinazioni culturali e di ricerca dello studente stesso

### e. Architettura didattica

Gli spazi formativi sono stati sperimentati e diversificati con particolare attenzione alle nuove esigenze didattiche. In particolare oltre a spazi tradizionali di lezione frontale assistita da strutture di Media Center (Pc, monitor, collegamento alla rete, wi-fi) e ai laboratori specifici (Informatica e additive manufacturing,



Scienze-chimica-Biologia, Fisica, Disegno tecnico), sono state create due aree speciali quali l’Agorà (struttura a gradoni frontali) e l’aula ad arredo modulabile (banchi mobili, lavagne a fogli mobili) variabile per il lavoro cooperativo.

### **f. Framework digitale**

Il corso è dotato oltre che delle strutture di registro *on-line* utilizzate dalla scuola anche di uno specifico account Google che consente l’archiviazione strutturata di materiali didattici di produzione (lezioni, sintesi, analisi, appunti), delle *Weekly-Schedule* di programmazione, di testi a licenza *CC* di valore istituzionale (Costituzione Italiana...), letteraria o scientifica.

L’utilizzo dell’account comune e delle sue potenzialità è anche l’occasione per una serie di momenti formativi sia alla fruizione che ai temi della Etica Informatica e della *Cyber Security*.

### **g. Disegno 3d e Additive manufacturing**

Esperienza laboratoriale di disegno tecnico in 2 e 3d attraverso programmi Cad e di modellazione (Inventor, Blender, Rhinoceros) e di Stampa in 3d allo scopo di introdurre gli studenti alle dinamiche tipiche del settore produttivo.

### **h. Capacità comunicativa, narrativa, storytelling scientifico**

Dalla partecipazione agli eventi Ted (TedXBg) alle inaugurazioni dell’Anno Accademico delle Università e dei corsi universitari a cui gli studenti regolarmente saranno chiamati a partecipare (a Bergamo è stato inaugurato un corso di Medicine and Surgery internazionale) si fa nascere e si alimenta il desiderio di comprendere non solo le tecniche comunicative ma anche il senso e il potere evocativo dello Storytelling.

Esperienze laboratoriali specifiche introdurranno gli studenti a sviluppare sistemi di comunicazione attraverso presentazioni lineari e vettoriali (utilizzo competente ma soprattutto consapevole di strumenti come Power Point, Prezi, Academic Presenter, Powtoon...). Un particolare interesse è rivolto alle presentazioni di tipo scientifico. In generale si intende fornire uno studio epistemologico dell’ecologia visuale e narrativa.

### **i. Educazione finanziaria**

Percorsi di collaborazione con Banca d’Italia Bergamo, UBI *Academy* e con l’Università di Bergamo (Facoltà di Economia) consentono agli studenti un approccio teorico e pratico alle questioni finanziarie più elementari fino ad arrivare a sviluppare tematiche complesse anche attraverso la pratica di simulazioni pratiche (*Project work*)



## **Insegnamenti opzionali attivati**

L'indirizzo scientifico consente di aprire degli spazi di personalizzazione del proprio percorso di studi. Nel secondo biennio è possibile scegliere tra una maggiore caratterizzazione di matematica, informatica (con un'attenzione anche a insegnamenti che comprendano la questione statistica e la manipolazione dei dati) e una caratterizzazione legata alla chimica e biologia. I due percorsi sono scelti in base all'orientamento universitario che lo studente intende seguire.

### **Business studies**

Viene introdotta la materia di Diritto ed Economia Politica. La formazione al significato delle istituzioni in rapporto alle macrodinamiche economiche aiuta lo studente a sviluppare una concezione trasversale dei saperi soprattutto quando, come in questa disciplina, si affrontano questioni rilevanti e decisive per la nostra convivenza civile.

### **Valutazione formale ed informale**

Evidenziando nel quadro orario uno specifico numero di ore da dedicare alla valutazione si intende favorire maggiormente il tempo dell'apprendimento ma anche stimolare gli studenti allo sviluppo di un maggior senso di etica del lavoro. La concentrazione delle ore di valutazione richiede un processo di crescita dell'autonomia nella gestione del tempo e delle motivazioni.

Il docente può sempre utilizzare strumenti informali e sintetici per permettere, durante le ore di apprendimento, di aiutare lo studente a fare una autovalutazione delle conoscenze e competenze acquisite.



## **Modalità e tempi di attivazione dei percorsi di alternanza scuola-lavoro**

### **Linee guida ASL Liceo quadriennale Opera Sant’Alessandro**

#### **Il progetto**

La legge 107/2015 (art. 1, commi 33-43) ha introdotto l’alternanza scuola lavoro dall’a.s. 2015-2016 anche nei licei, per una durata complessiva di 200 ore, da svolgere negli ultimi tre anni. Nel liceo quadriennale lo stesso monte ore andrà distribuito sugli ultimi due anni.

L’alternanza (d’ora in poi ASL) costituisce una metodologia didattica per offrire agli studenti la possibilità di “imparare facendo”, alternando periodi di formazione scolastica ad esperienze sul campo, realizzate in contesti lavorativi convenzionati. Tale modo di concepire la formazione intende superare la dicotomia esistente tra scuola e lavoro, nella convinzione che il percorso formativo di ogni studente debba svolgersi senza soluzione di continuità tra educazione formale, informale ed esperienza di lavoro.

Il Collegio Docenti, attraverso un’apposita commissione ASL, ha realizzato da alcuni anni esperienze pilota che hanno permesso alla nostra scuola di realizzare una più ampia e proficua collaborazione con enti, imprese, studi professionali, associazioni del terzo settore, insieme ai quali sono stati progettati e monitorati i progetti con finalità orientativa denominati “microstage esplorativi”.

L’esperienza pilota è poi confluita lo scorso anno nel progetto ASL inserito nel Piano Triennale dell’Offerta Formativa. La Commissione ha deciso di riservare al terzo anno, il primo anno tenuto per legge a svolgere l’ASL, un solido percorso formativo preparatorio alle successive esperienze fuori dalla scuola, articolato nel modo seguente: il corso sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (svolto in collaborazione con formatori di un ente certificato), il corso di formazione economico-finanziaria, la visita guidata ad un’azienda preceduta dall’intervento del titolare o di un dirigente, la realizzazione di un “Project Work” finalizzato alla creazione e alla pubblicizzazione di un “prodotto” che interessi il territorio e che rappresenti un compito di realtà con un’utilità sociale riconosciuta (ad es. mostra fotografica aperta al pubblico, laboratori e visite guidate in occasione di eventi di portata provinciale).

Il grosso delle esperienze di ASL in aziende, uffici, studi professionali e realtà del terzo settore, è collocato nell’estate tra il terzo e il quarto anno, nell’inverno del quarto anno e nell’estate tra il quarto e il quinto anno.

Un punto di forza del nostro progetto ASL è l’intervista ad ogni studente da avviare in alternanza, per conoscere attitudini e orientamenti, competenze ed interessi personali e poterli incrociare con le realtà esterne a disposizione. Questo passaggio garantisce una maggiore coerenza tra le competenze da sviluppare e l’ambiente lavorativo meglio adatto ad esercitarle.

#### **Le finalità**

I percorsi di formazione in ASL sono realizzati con le seguenti finalità:

- attuare modalità di apprendimento flessibili che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l’esperienza pratica;
- arricchire la formazione acquisita dagli studenti nei percorsi scolastici e formativi, con l’acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- favorire l’orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;



- realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro, consentendo la partecipazione attiva di tali soggetti nei processi formativi;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

### **Il ruolo e le attività della Scuola**

Nei percorsi in ASL la Scuola svolge, in sinergia con le Organizzazioni, il ruolo di soggetto promotore ed in particolare quello di:

progettazione integrata dei percorsi, coinvolgendo le realtà disponibili ad ospitare gli studenti; intervista gli studenti; predispone i percorsi di formazione degli allievi, in coerenza con gli obiettivi definiti nella fase iniziale e nell'ottica di favorire e supportare l'acquisizione di specifiche competenze e conoscenze, coerenti con il percorso di studi intrapreso dagli studenti; individua uno o più tutor/referenti tra i docenti della scuola che seguiranno gli studenti durante tutto il percorso di formazione; mantiene i contatti con i tutor aziendali incaricati di seguire gli studenti in ASL; valuta, sulla base della documentazione fornita dal tutor aziendale, le competenze acquisite dagli studenti; certifica il raggiungimento del monte ore previsto e il livello delle competenze raggiunto dai singoli studenti.

### **La valutazione degli allievi**

Il tutor aziendale nel percorso di ASL deve fornire all'Istituzione Scolastica gli elementi utili a verificare l'efficacia del processo formativo e a valutare le attività dello studente (attraverso un'apposita scheda di valutazione delle competenze).

Le valutazioni fornite dalle realtà convenzionate permetteranno all'Istituzione Scolastica di fare una valutazione globale e conclusiva in merito al raggiungimento degli obiettivi formativi.

La Scuola certificherà le competenze acquisite dagli studenti in formazione di ASL, in vista dell'Esame di Stato.

Ogni studente sarà chiamato a svolgere una sua personale valutazione dell'esperienza attraverso una scheda dedicata. I risultati complessivi saranno utilizzati dalla Commissione ASL per verificare i punti di forza e di debolezza del progetto e saranno condivisi con le realtà convenzionate per il necessario feedback.

Nello specifico progetto del Liceo quadriennale, dal momento che il monte ore previsto deve essere distribuito sul secondo biennio, la Commissione ASL ha elaborato lo schema seguente, tenendo conto dell'esperienza acquisita nei progetti ASL dei Licei quinquennali.

In particolare si è convenuto che nel primo anno, il terzo, occorra dedicare un discreto numero di ore alle attività preparatorie, utili a far acquisire agli studenti le competenze fondamentali per affrontare adeguatamente le esperienze lavorative sul campo.

Inoltre, per quanto riguarda l'ultimo anno, il quarto, si è ridotto il numero di ore di ASL esterna (denominata ASL invernale) per riservare alcune ore alla redazione di un Rapporto che illustri alla Commissione d'Esame il percorso personale di ogni studente (anche in forma di portfolio multimediale).



<b>Attività</b>	<b>Terzo anno</b>	<b>Estate</b>	<b>Quarto anno</b>
Corso Sicurezza	5		
Corso Economia	6		
Preparazione visita aziendale	4		
Visita aziendale	5		
<i>Project Working</i>	15+15		
Simulazione d’impresa			
ASL invernale (5 gg.)			30
ASL estiva		90	
Report finale			30
Totale ore per anno	50	90	60
Totale complessivo	200		

Bergamo, 10 novembre 2017

Il Coordinatore delle Attività Didattiche  
(prof. Domenico Gualandris)

