



Piano Triennale Offerta Formativa

LICEO INTERNAZIONALE PER L'INTERCULTURA SCIENTIFICO
OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE – SAN CARLO

Triennio 2025-2028

INDICE SEZIONI PTOF

La scuola e il suo contesto

1. Analisi del contesto e dei bisogni del territorio
2. Territorio e capitale sociale – risorse economico materiali
3. Caratteristiche principali della scuola
4. Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali
5. Risorse professionali

Le scelte strategiche

1. Priorità strategiche e priorità finalizzate al miglioramento degli esiti (desunte dal RAV)
2. Priorità e traguardi – risultati scolastici
3. Obiettivi formativi prioritari (art.1, comma 7 L.107/15)
4. Piano di miglioramento
5. Principali elementi di innovazione

L'offerta formativa

1. Insegnamenti attivati
2. Insegnamenti e quadro orario
3. Curricolo di istituto
4. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
5. Iniziative di ampliamento curricolare
6. Attività previste in relazione al Piano nazionale scuola digitale
7. Valutazione degli apprendimenti
8. Azioni della scuola per l'inclusione scolastica

Organizzazione

1. Organizzazione
2. Organizzazione uffici e modalità di rapporto con l'utenza
3. Reti e convenzioni attivate

SEZIONE 1

LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

1 ANALISI DEL CONTESTO E DEI BISOGNI DEL TERRITORIO - POPOLAZIONE SCOLASTICA

OPPORTUNITA'

Il Collegio san Carlo è uno storico istituto milanese, collocato in una zona centrale di Milano (Corso Magenta). Usufruisce di un bacino di utenza ampio: oltre agli alunni che abitano nelle vicinanze è scelto da un numero significativo di studenti che provengono da diverse zone di Milano e dall'area metropolitana.

Per le scelte formative e didattiche che lo caratterizzano nel segmento della Secondaria superiore, risulta particolarmente attrattivo per chi desideri un contesto formativo fortemente caratterizzato da: riferimento alla tradizione liceale italiana, apertura interculturale, innovazione didattica, competenze digitali, contesto formativo attento alla singola persona, alle esperienze del territorio, al tema dell'orientamento, con riferimento a valori che si correlano all'ispirazione cristiana.

La particolare attenzione prestata da tempo alla costruzione di un percorso scolastico capace di innovarsi nelle forme della proposta didattica e di fornire un solido e valido passaporto linguistico ha facilitato la presenza di studenti frequentanti interessati anche a prospettive di internazionalizzazione degli studi ed appartenenti a famiglie straniere, ai quali è garantito come riferimento finale il profilo di uscita del syllabus del liceo italiano, con la possibilità di orientarsi indifferentemente verso università italiane o estere.

E' in questo particolare contesto che ha preso forma e si giustifica il progetto di quadriennalizzazione dell'indirizzo, in modo da garantire, al pari di altri percorsi scolastici di paesi di contesto europeo e internazionale, l'accesso all'università a partire dal diciottesimo anno.

Le famiglie fanno parte in genere di un contesto sociale ed economico alto. Per altro, la Direzione annualmente offre la possibilità di borse di studio, parziali o totali.

VINCOLI

Dalle specificità espresse nell'ambito delle opportunità derivano anche alcuni vincoli della proposta.

Il livello di attese delle famiglie che si orientano a considerare la particolare proposta formativa e didattica dell'istituto, ancor più le specificità di percorso connesse alla didattica quadriennale, come pure le prospettive di orientamento e possibile internazionalizzazione degli studi, obbligano ad un impegno speciale sia studenti che docenti su diversi piani: culturale e interculturale, disciplinare e interdisciplinare, linguistico (con riferimento alla lingua madre e alla lingua straniera, in particolare l'Inglese), con forme di programmazione delle proprie attività e gestione dei tempi dell'apprendere particolari dove più serrato risulta lavoro scolastico.

In particolare per i docenti diventa necessario operare valorizzando, attraverso la propria disciplina, sinergie e convergenze fra le discipline, soprattutto le specifiche dell'indirizzo, e più in generale i possibili momenti comuni di area della proposta didattica attraverso costante confronto interdisciplinare (sia in sede di proposta a lezione che di verifica), in modo da predisporre le migliori condizioni per l'effettiva promozione di competenze chiave per come il profilo di uscita esige.

1.2 TERRITORIO E CAPITALE SOCIALE – RISORSE ECONOMICHE E MATERIALI

OPPORTUNITA'

Il contesto territoriale della scuola, caratterizzata dalla sua ubicazione nel centro cittadino, è già di per sé risorsa preziosa e luogo del convergere e convivere di molteplici stimoli culturali, di cui la scuola, attraverso varie progettualità ed iniziative, si dimostra luogo capace di ascolto e promozione.

Ma è soprattutto alla particolare vocazione interculturale e internazionale della città di Milano che l'istituto, in particolare attraverso la realizzazione della proposta formativa ad indirizzo quadriennale, ha voluto dedicare e dedica energie, attraverso una progettualità per il quadriennale che nei suoi termini costitutivi è stata espressa con la formula di "Liceo internazionale per l'intercultura" (come indicato nelle autorizzate decretazioni ministeriali di cui al punto 1.3 "Caratteristiche principali della scuola"): dove il radicamento nella propria cultura e contesto, locale e nazionale, diventa chiave di accesso privilegiata per l'effettivo incontro e confronto con le prospettive ed esigenze del mondo globale.

In questo senso l'indirizzo quadriennale nasce e ancor più vuole porsi come un modello scolastico che non intende concepire la scuola come contesto formativo esaustivo dello studente della Secondaria di secondo grado; anzi, la convinzione è che la sua formazione, in particolare negli ultimi anni, debba aprirsi ad esperienze ulteriori di contesto più ampio, siano queste correlate a proposte della scuola o ad opportunità individuate in modo autonomo dallo studente, comunque in stretta correlazione al contesto di cui la scuola vive, in particolare aprendo al mondo dell'università, della ricerca, delle professioni e delle istituzioni, siano esse locali, nazionali o internazionali.

E' all'interno di questo sviluppo progressivo di scuola in rete col proprio contesto che si pone lo spazio di una formazione effettiva e continua, disposta ad incentivare anche forme di personalizzazione del curriculum scolastico.

VINCOLI

La particolarità dell'indirizzo, pur nel contesto territoriale ampio in cui la scuola si pone, e l'avvio della esperienza scolastica quadriennale che qui si documenta, orienta in modo ancora germinale e focalizzato la individuazione e valorizzazione di soggetti istituzionali, partner privilegiati e potenziali promotori della costruzione di una proposta formativa per una didattica più aperta, non solo "scolastica", in cui l'istituto si possa proporre nel ruolo di regia formativa.

1.2 TERRITORIO E CAPITALE SOCIALE – RISORSE ECONOMICHE E MATERIALI

OPPORTUNITA'

La scuola dispone di una dotazione di strutture di riguardo, sia per quanto attiene l'aspetto strettamente materiale e fisico, logistico, come più in generale in riferimento all'offerta di infrastrutture e servizi, fra i quali particolare rilievo assumono le dotazioni relative a supporti di rete e strumentazione digitale.

I locali a disposizione sono, oltre a un centinaio di aule destinate alla didattica di tutti gli ordini e gradi, di cui ne sono fruite 35 per le SS2, i seguenti:

- per attività di carattere culturale: un'aula magna, un teatro, una chiesa, una biblioteca, una libreria, diverse sale colloqui;
- per attività laboratoriale: quattro laboratori (fisica e scienze), un atelier, un laboratorio musicale, un laboratorio di informatica, spazi dedicati all'innovazione digitale (laboratori di robotica), un orto didattico;
- per attività di carattere sportivo: un palazzetto con palestra e piscina, un campo da calcio, due ulteriori palestre per attività volley e basket ed una terza con pavimentazione morbida;

- per attività ricreative: una ludoteca, diversi spazi d'incontro sia indoor che outdoor, due bar, una mensa, zone di disimpegno;
- per servizi alla persona: mensa, bar, scuolabus, servizio trasporto alunni disabili, libreria, infermeria, centro psicologico.

L'accesso a questi locali prevede sempre congegni e soluzioni per il superamento delle barriere architettoniche.

In particolare, per quanto riguarda la dotazione digitale, Docenti e studenti sono tutti dotati di un profilo digitale personale tramite cui possono accedere al registro elettronico e alla piattaforma di comunicazione e collaborazione unificata (Microsoft Teams). Ogni docente è dotato di *laptop* con accesso alla rete per l'utilizzo del registro elettronico e della piattaforma Microsoft Teams per l'uso didattico, DDI e DAD.

Relativamente agli ambienti, tutte le aule e gli spazi sono predisposti per la didattica digitale integrata. In particolare, ogni aula è dotata di monitor e accesso a internet, cablato e wifi. Negli spazi della scuola sono inoltre fruibili e a disposizione: nella Biblioteca informatizzata un monitor interattivo con sistema *videocall*; nell'Aula magna strutture tecnologiche dedicate ad eventi; negli spazi DAMA (Digital arts & music agorà), dedicati all'innovazione digitale e creatività espressiva, diversi laboratori con schermi interattivi, collegamento a internet, *kit* robotici di vario livello; in Ludoteca, spazio molto ampio utilizzato per attività ludiche o strutturate, un impianto stereo e *console*; nel cine-teatro dotazioni audio, video, luci di scena, cine; nel laboratorio di informatica computer per 25 postazioni fisse, 3 stampanti 3D, 1 *sprout* (dispositivo per scansione 3D); nei laboratori di scienze e di fisica LIM e schermi interattivi.

Tutti questi strumenti consentono, oltre al più consueto utilizzo, di registrare lezioni, eventi, realizzare video conference, conservarle in cloud e renderle fruibili in sincrono e asincrono.

A gestione e per l'assistenza tecnica di tutti questi dispositivi è stato creato l'ufficio Sistemi informativi con personale dedicato (due operatori) che opera costantemente per gestire e garantire le fruibilità di rete, offrire assistenza, rendere disponibili le attrezzature multimediali (compreso un servizio di *tablet* e PC portatili ad uso DSA), risolvere eventuali emergenze tecnico informatiche.

VINCOLI

La particolare dotazione materiale, logistica, di offerta di servizi, non ultima la strumentazione digitale e di rete di cui dispone la scuola, da tempo impegna i Docenti a responsabilità nuove e a continua formazione: si tratta di accompagnare anzitutto i Docenti ma più in generale tutti i fruitori delle varie risorse e servizi al loro miglior utilizzo ed impiego, a valorizzazione degli spazi e strumenti disponibili, cogliendo tutte le potenzialità ed opportunità digitali di cui dispone l'istituto.

1.3 CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLA SCUOLA

Il Collegio san Carlo è un istituto che offre percorsi formativi lungo tutto il segmento degli studi, dall'infanzia alla secondaria di secondo grado.

Per quanto riguarda la realtà del segmento della Secondaria di secondo grado sono attivi dei percorsi liceali quinquennali di indirizzo classico, scientifico e delle scienze umane (opzione economico sociale).

A ciò si aggiunge il percorso liceale quadriennale oggetto del presente documento. Esso è stato progettato e attuato con gli intendimenti dell'art. 11 del DPR 275/1999, cioè con lo scopo di "esplorare possibili innovazioni riguardanti gli ordinamenti degli studi, la loro articolazione e durata, l'integrazione fra sistemi formativi, i processi di continuità e orientamento", per rispondere alle attese degli studenti e delle famiglie del territorio di riferimento

e di una regione che sta accelerando, come un po' tutta la nazione, le dinamiche internazionali e che richiede quindi giovani formati con competenze e valori all'altezza dei tempi nuovi.

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha riconosciuto questa iniziativa e i suoi obiettivi con la seguente sequenza di decreti:

- DM n. 71 del 04/08/2011, che ha riguardato la fase di avvio e di messa a punto;
- DM n. 698 del 8/08/2013, che ha autorizzato il primo quadriennio 2013-2017;
- DM n. 949 del 1/12/2016, che ha autorizzato il secondo quadriennio 2017-2021.
- DM n. 243 del 30/07/2021, che ha autorizzato il terzo quadriennio 2021-2025.
- DM n. 181 del 18/09/2025 che ha autorizzato il quarto quadriennio 2025-2029

1.4 RICOGNIZIONE ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE MATERIALI

Come già indicato al precedente punto relativo a risorse economiche e materiali, si segnalano le attrezzature e infrastrutture materiali esistenti:

- per la didattica: 100 aule destinate alla didattica di tutti gli ordini e gradi, di cui 33 fruite per le attività della scuola Secondaria di secondo grado;
- più in generale, per attività di carattere culturale: aula magna 1, teatro 1, chiesa 1, biblioteca 1, libreria 1, sale colloqui 3;
- per attività laboratoriale: laboratori di fisica 2, laboratori di scienze 2, atelier 1, closlieu 1, laboratorio musicale 1, laboratorio di informatica 1, laboratori di robotica 2, laboratorio digital art 1, spazi dedicati all'innovazione digitale 2;
- per attività di carattere sportivo: palestre 4, piscina 1, campo da calcio 1;
- per attività ricreative: ludoteca 1, bar 2, mensa 1;
- per servizi: mensa, bar, scuolabus, servizio trasporto alunni disabili, libreria, infermeria, centro psicologico.

Per quanto riguarda la dotazione digitale, in coerenza con quanto prima indicato relativamente alla dotazione digitale, risultano a disposizione le seguenti attrezzature multimediali:

- Classi: Monitor e Smart TV
- Lab informatica: 25 postazioni fisse, 3 stampanti 3D, 1 Sprout (dispositivo per scansione 3D)
- DAMA: 4 monitor interattivi, 10 MacBook
- Lab Fisica e chimica: 2 LIM e smart TV, 2 monitor interattivi
- Biblioteca: 2 pc, 1 LIM e 1 monitor interattivo
- Tablet e PC portatile ad uso DSA su richiesta 50

1.5 RISORSE PROFESSIONALI

In riferimento all'indirizzo oggetto del presente documento, all'interno della scuola risultano ad esso specificatamente dedicate le seguenti risorse professionali: 1 Coordinatore didattico, da 13 Docenti per il primo biennio a 20 Docenti per il secondo biennio, 3 Personale ATA.

APPROFONDIMENTO

Docenti

Nella Scuola Secondaria di II grado dell'Istituto operano insegnanti e figure professionali di diversa tipologia. In particolare, per le particolarità della proposta quadriennale, l'assunzione delle responsabilità didattiche ed incarico disciplinare possono prevedere:

- insegnanti italiani;
- insegnanti italiani con competenza linguistica certificata di inglese;
- insegnanti madrelingua inglese, formati anche sul curriculum italiano, in possesso di equipollenza di titoli.

I Docenti Italiani sono titolari della disciplina d'insegnamento per la quale sono abilitati; gli insegnanti italiani con competenza linguistica certificata in inglese insegnano interamente o parzialmente in lingua la loro disciplina, da soli o in copresenza con madrelingua; gli insegnanti madrelingua inglese, formati anche sul curriculum italiano ed in possesso di titoli equipollenti, operano in copresenza nelle discipline il cui insegnamento è previsto in lingua inglese.

Docente Coordinatore di classe

Per ogni Consiglio di classe la Direzione nomina un docente Coordinatore quale figura di riferimento per Docenti, Studenti, Genitori, Presidenza e Direzione, con il compito di favorire la comunicazione fra le componenti e la definizione di un percorso didattico condiviso; il coordinatore promuove il percorso di classe, monitora e suggerisce forme di intervento anche personalizzato; è responsabile, insieme al segretario, della redazione del documento iniziale di programmazione, del documento finale per l'ultimo anno (il cosiddetto "Documento del 15 maggio"), coordina gli incontri e le assemblee fra le diverse componenti; se necessario, chiede alla Direzione la convocazione di Consigli di classe e assemblee straordinarie.

Docente Coordinatore d'area disciplinare

La particolare struttura del quadriennale prevede una organizzazione delle discipline per gruppi di area (area lingua e cultura madre, area lingua e culture straniere, area logico matematica, area scienze sperimentali, area scienze storico filosofico sociali, area della costruzione ed espressione di sé), in linea con quanto da tempo la scuola ha previsto con la organizzazione dei Docenti per Dipartimenti; a capo di ogni area disciplinare (o Dipartimento) è nominato dalla Direzione e Presidenza un Docente Coordinatore, che, insieme alla Presidenza, orienta l'azione del proprio gruppo Docenti verso i seguenti obiettivi: individuare le competenze che l'indirizzo di studi nel suo complesso privilegia, chiarendo i profili che gli studenti devono possedere all'ingresso e all'uscita dei diversi indirizzi di studio; definire, in relazione ai suddetti profili, le competenze specifiche e qualificanti la disciplina e ad indicarle come riferimento per il lavoro didattico dei docenti del Dipartimento; stabilire per ciascuna disciplina in maniera condivisa una programmazione che definisca le forme e le tappe di sviluppo ed evoluzione delle competenze e i nuclei tematici, con specifico riferimento anche ai principali contenuti; progettare concrete e condivise forme di verifica di tali competenze (sia in ingresso che in itinere), oltre a forme di verifica di nuclei elementari ed essenziali di contenuti; proporre momenti di approfondimento didattico per la promozione di percorsi d'eccellenza, privilegiando fra tutte la forma seminariale.

Docenti tutor

In base ad un'equa distribuzione degli studenti componenti il gruppo classe fra tutti i Docenti del consiglio, ciascuno di essi diviene tutor di alcuni di loro, in modo da favorire, nel corso dell'anno, momenti di confronto e così motivare il percorso didattico degli allievi in modo personalizzato, come più in generale sostenere l'assunzione di responsabilità verso la vita di classe, i propri doveri di studio, la partecipazione al dialogo educativo.

Docente Coordinatore dell'indirizzo quadriennale

Direzione e Presidenza incaricano un Docente come figura dedicata al coordinamento e monitoraggio delle attività del percorso quadriennale, per agevolare l'attuazione del modello secondo le specifiche del progetto di riferimento. Al Coordinatore didattico si affianca un Docente referente per ogni singolo indirizzo (in questo caso LII Scientifico opzione Scienze Applicate).

Assistenti al piano

Nell'istituto, ad ogni piano, sono presenti le figure degli Assistenti che operano in aiuto alla gestione dell'organizzazione quotidiana della giornata scolastica.

Assistenti tecnici di laboratorio digitale

La scuola dispone di un laboratorio informatico con personale dedicato.

Assistenti tecnici di laboratorio scientifico

La scuola dispone di quattro laboratori scientifici, due di fisica e due di scienze. Tecnici di laboratorio assistono i Docenti nell'utilizzo di queste strutture e nell'esecuzione degli esperimenti. La loro presenza garantisce lo svolgimento della lezione in sicurezza e la possibilità di ampliare la gamma di esperimenti proposti agli studenti.

SEZIONE 2

LE SCELTE STRATEGICHE

2.1 PRIORITÀ STRATEGICHE E PRIORITÀ FINALIZZATE AL MIGLIORAMENTO DEGLI ESITI (DESUNTE DAL RAV)

Il Collegio San Carlo è comunità educante che ha posto le sue radici nella grande tradizione formativa della scuola e società italiana, integrandole con l'attenzione all'innovazione e all'intercultura per formare la classe dirigente di domani e così permettere ai propri studenti di essere "cittadini del mondo" ben radicati nella propria cultura di origine.

Le Scuole Secondarie di secondo grado del Collegio, in continuità con la proposta didattica avviata negli ordini di scuola precedenti e nel rispetto delle Indicazioni Nazionali e della normativa vigente, si propongono di educare in modo integrale la persona alla ricerca della Verità, alla libertà responsabile e alla solidarietà effettiva.

Nell'attività didattica curricolare ed extracurricolare di tutti i licei si dà particolare attenzione allo sviluppo della dimensione interculturale ed internazionale; al chiaro e corretto discernimento vocazionale in vista di una scelta universitaria consapevole in Italia o all'estero; al raggiungimento delle competenze chiave; alla sperimentazione di una didattica innovativa che si avvalga anche dell'innovazione tecnologica e digitale.

Fondamentale è la centralità dello studente come persona da educare e primo protagonista del proprio percorso formativo.

Entro questa prospettiva che tende a favorire e garantire forme di personalizzazione della didattica, il Collegio ha sviluppato nel corso degli anni una particolare sensibilità per gli studenti con bisogni educativi speciali che, in pratica, si traduce nella gestione condivisa di percorsi individualizzati che supportano lo studente nel raggiungimento del successo formativo.

In particolare, il percorso quadriennale di cui l'indirizzo oggetto di questo documento è rappresentativo, per come è stato pensato e realizzato cerca di dar vita ad essere coerente ad quadro di innovazione dell'azione didattica che traduce in sistema formativo queste priorità e le declina in percorso.

2.2 PRIORITÀ E TRAGUARDI – RISULTATI SCOLASTICI

PRIORITA'

Data la particolarità dell'istituto che prevede un percorso formativo e didattico completo, dalla scuola dell'Infanzia al segmento della Secondaria di secondo grado, risulta prioritaria l'azione per la costruzione di un profilo di continuità solido e coerente, ben ordinato, in uscita dai vari segmenti scolastici ed ingresso nei successivi.

Allo stesso tempo, con riferimento alle scelte caratterizzanti l'identità culturale della scuola nel suo contesto attuale, prioritaria risulta la definizione di una più precisa ed articolata declinazione del profilo interculturale entro i diversi segmenti di ordine e grado, ed in particolare nel segmento della Secondaria di secondo grado, per come lo declina l'indirizzo oggetto del presente documento.

In riferimento poi alle chiare indicazioni che collocano sempre più la proposta didattica e curricolare in ordine alla acquisizione e promozione di competenze, con riferimento in particolare alle competenze chiave europee, prioritaria è la assunzione di consapevolezza e la considerazione di come ogni disciplina del curriculum possa garantire, in relazione ad esse, esercizio e sviluppo.

Come criterio di riferimento della proposta didattica si tratta poi di assumere una prospettiva di più lungo periodo, che non si limiti al momento scolastico, in modo da favorire, con l'azione che oggi si va realizzando, l'acquisizione di forme di apprendimento duraturo, quelle che meglio garantiscono il costituirsi di un atteggiamento e predisposizione alla formazione e apprendimento continuo.

TRAGUARDI

In forza delle priorità indicate, in termini generali per il segmento della Secondaria di secondo grado, e ancor più per la proposta del liceo quadriennale e dell'indirizzo oggetto del presente documento, risultano traguardi particolarmente importanti i seguenti.

- Grazie all'azione dei Docenti, la definizione continua e condivisa, ed una monitorata e ordinata azione, volte alla crescita di livelli progressivi di consolidamento delle conoscenze e competenze linguistiche, e più in generale delle capacità comunicativo – espressive degli studenti, siano esse orali, scritte, multimediali; in parallelo la definizione continua e condivisa, ed una monitorata e ordinata azione, volte alla crescita dei loro livelli progressivi anche nelle conoscenze e competenze logiche e matematiche.
- In entrambi i casi, ed in particolare nel quadriennale per la sua particolare cornice di tempo, si tratta di realizzare l'azione formativa e didattica attraverso il convergere di azioni ed esperienze innovative, essendo proprio la ricerca di un più efficace ed efficiente modello di apprendimento in ogni disciplina la specificità più caratterizzante della impostazione quadriennale, ancor più della evidente rimodulazione dei tempi.
- Da ciò ne conseguono forme di intervento didattico sia sul versante del potenziamento, sia del recupero, con soluzioni attente alla personalizzazione del curriculum; allo stesso tempo forme di accertamento e monitoraggio, entro una logica che valorizzi al massimo la collegialità dell'azione didattica, degli esiti e dei risultati scolastici, in cui riaffermare una cultura della valutazione in ordine a trasparenza, frequenza, obiettività, valore formativo ed orientativo della verifica e del voto; di particolare valore andranno poi considerati gli esiti riferiti a prove certificate e standardizzate, siano esse interne alla scuola o in riferimento al conseguimento di particolari certificazioni, oppure più in generale con riferimento a prove nazionali (INVALSI) ed Esami di Maturità, avendo per obiettivo l'accompagnare l'azione formativa e didattica verso prospettive di continuo miglioramento, se necessario introducendo, nell'azione, correttivi ed elementi di innovazione.
- Allo stesso tempo, attraverso il contesto scuola e le esperienze formative che sarà possibile realizzare, si assume come traguardo dell'azione didattica e formativa la costruzione e promozione di competenze coerenti alla visione interculturale della scuola, ed in particolare dell'indirizzo, in modo da garantire, sia attraverso i momenti più ordinari della proposta didattica sia attraverso particolari occasioni di confronto interne o esterne alla scuola, la massima consapevolezza interculturale: circa le proprie appartenenze e radici, il bisogno di apertura ed interesse verso le culture altre, l'acquisizione di consapevolezza, competenze e metodi di dialogo e confronto, favorendo tutte le premesse necessarie al crescere di forme di conoscenza, rispetto reciproco e convivenza tra opinioni, appartenenze, culture e religioni.
- Di riferimento per la formazione sarà, più in generale, il quadro descritto e rappresentato dalle competenze chiave europee, di ispirazione per l'azione didattica di ogni Docente, a garanzia di un percorso formativo completo, che andrà declinato nel corso dell'intero curriculum, in riferimento alle

diverse specificità disciplinari, per rendere evidenti, in ciascun ambito del sapere che il curriculum prevede, come debbano succedersi nel tempo e quali siano le opportunità formative in ordine a specifiche competenze che l'azione didattica può ed intende promuovere, sollecitare, verificare, nella consapevolezza che l'azione docente è chiamata a proporre non tanto forme di sapere a sé stante, ma forme di conoscenza capaci di confronto e dialogo tra loro e con le sfide della contemporaneità e complessità del mondo attuale, a sostegno di orizzonti di cittadinanza europea.

- In questa prospettiva, l'azione didattica così impostata potrà meglio garantire come suo traguardo implicito anche le forme di apprendimento duraturo.

2.3 OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI (ART.1, COMMA 7 L.107/15)

ASPETTI GENERALI

A discendere dal quadro delineato di priorità e traguardi per il generale segmento della SS2 dell'istituto, l'offerta formativa dell'indirizzo quadriennale oggetto del presente documento si orienta sui seguenti obiettivi formativi prioritari.

- Anzitutto la proposta didattica e formativa considera suoi obiettivi formativi prioritari quelli espressi dalla normativa vigente in materia di istruzione per l'indirizzo scientifico opzione scienze applicate, declinato e curvato in relazione alla specificità dell'indirizzo Life science: oltre ad acquisire una formazione culturale equilibrata nei due versanti che il liceo scientifico coltiva, quello scientifico e quello linguistico-storico-filosofico, ed oltre alla particolare centralità e sviluppo che le scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) hanno nella prospettiva dell'opzione scienze applicate con riferimento a forme di didattica la più possibile laboratoriale, l'indirizzo Life science insiste su contenuti ed aspetti legati alle discipline di biologia e chimica, correlandoli a pratiche di laboratorio, per permettere sia il costituirsi di solide basi conoscitive per meglio comprendere, da un punto di vista scientifico, la vita organica e il suo sviluppo, sia per acquisire competenze e padronanza di metodi legati alle indagini di laboratorio, con particolare attenzione agli sviluppi che oggi permettono le biotecnologie; completa questa formazione l'apertura di uno spazio di riflessione sui temi della bioetica. Anche le discipline di matematica e fisica, pur mantenendo la loro specificità e centralità di contenuto così come previsto dall'indirizzo scientifico, si connotano per accentuazioni che le vedono sinergiche alla caratterizzazione e curvatura *Life science*.
- Il percorso di studi dell'indirizzo quadriennale oggetto del presente documento intende valorizzare appieno le potenzialità della tradizione liceale italiana nell'attuale contesto globalizzato, aprendo in mondo ancor più significativo il segmento della scuola superiore alla prospettiva della internazionalizzazione degli studi e delle professioni. Struttura portante e di riferimento dell'intera progettazione restano i contenuti definiti per il quinquennale, opportunamente rivisti, razionalizzati e ordinati, focalizzati e resi sinergici grazie alla progettazione didattica di area, con una attenzione tutta particolare al pieno possesso di competenze di lingua inglese.

OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA

In modo ancor più analitico, mantenendo il riferimento agli elementi chiave dell'innovazione che stanno alla base dell'impianto generale dell'indirizzo quadriennale (per come sono indicati nel Progetto di Liceo Internazionale per l'Intercultura, coerente con gli scopi dell'art. 11 del DPR 275/1999 e qui meglio descritti al punto 2.5 del presente documento: "Principali elementi di innovazione"), è possibile segnalare come obiettivi formativi specifici

individuati dalla scuola per il segmento della Secondaria superiore ed in particolare per l'indirizzo oggetto del presente documento i seguenti:

- potenziamento delle competenze linguistiche letterarie e comunicative espressive; valorizzazione e potenziamento delle suddette competenze sia in riferimento all'italiano sia alla lingua inglese (e ad altre lingue dell'Unione europea), mediante l'utilizzo della metodologia CLIL (Content language integrated learning)¹;
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio²;
- potenziamento delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica, economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità³;
sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
riconoscimento delle attività formative, purché ben documentate, siano esse nell'ambito sportivo, culturale, sociale, del volontariato, che lo studente svolge anche in modo autonomo⁴;
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli studenti⁵;
individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli studenti;
definizione di un sistema di orientamento.
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro ⁶;

¹ In particolare, nel primo biennio è prevista una quota di insegnamento in lingua pari al 50% delle ore settimanali; ed in ogni caso in tutte le discipline la fruizione di contenuti in lingua, tramite testi in adozione, sussidi, ricorso a contenuti del web.

² In particolare, per il percorso quadriennale oggetto del presente documento la pratica laboratoriale è espressamente prevista con l'introduzione della seguente disciplina: laboratorio di scienze sperimentali e biotecnologie.

³ In particolare, oltre alla disciplina di Educazione civica che prevede un suo svolgimento attraverso una progettualità che coinvolge l'intero Consiglio di classe, il percorso quadriennale prevede l'introduzione della specifica disciplina di Diritto ed economia per l'intero quadriennio.

⁴ In particolare, grazie alla documentazione a Portfolio, il Consiglio di classe riconosce le attività formative che lo studente svolge, anche in modo autonomo, siano esse nell'ambito dell'attività sportiva, culturale, sociale e del volontariato, ai fini del riconoscimento crediti formativi per l'Esame di Maturità.

⁵ In particolare, la proposta quadriennale dell'indirizzo oggetto del presente documento prevede la possibilità di scelta, da parte dello studente, fra corsi opzionali nel primo biennio (IGCSE English literature, IGCSE Global perspective, IGCSE Mathematics, IGCSE Biology) e fra corsi orientativi nel secondo biennio (CO Letterature comparate, CO Preparazione alla certificazione (IELTS), CO Extended essay, CO Biologia, CO Preparazione ai test facoltà scienze mediche, CO Studi internazionali, CO Economia avanzata, CO Teoria della conoscenza, CO Doppio diploma (Mater academy), CO Percorso personale).

⁶ In particolare, vedi sezione 3 "Attività formativa", punto 6 "Attività previste in relazione al Piano nazionale scuola digitale"

- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014;
- apertura pomeridiana delle scuole e riduzione del numero di studenti per classe o per articolazioni di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scolastico o rimodulazione del monte orario rispetto a quanto indicato dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89;
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese;
incremento delle proposte di FSL nel secondo ciclo di istruzione⁷.

2.4 PIANO DI MIGLIORAMENTO

In forza dell'avvio dell'esperienza quadriennale relativa all'indirizzo oggetto del presente documento, azione centrale e riassuntiva del piano di miglioramento è il continuo aggiornamento e formazione dei Docenti.

⁷ In particolare, vedi sezione 3 "Attività formativa", punto 4 "Formazione Scuola Lavoro"

5 PRINCIPALI ELEMENTI DI INNOVAZIONE

Gli elementi chiave dell'innovazione che stanno alla base dell'impianto generale della proposta di Liceo quadriennale, di cui l'indirizzo oggetto del presente documento è una possibile espressione, sono indicati nel Progetto di Liceo Internazionale per l'Intercultura, nato in coerenza con gli scopi dell'art. 11 del DPR 275/1999, e tradotto in un impianto didattico che il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha già riconosciuto con la seguente sequenza di decreti:

- DM n. 71 del 04/08/2011, che ha riguardato la fase di avvio e di messa a punto;
- DM n. 698 del 8/08/2013, che ha autorizzato il primo quadriennio 2013-2017;
- DM n. 949 del 1/12/2016, che ha autorizzato il secondo quadriennio 2017-2021.
- DM n. 243 del 30/07/2021, che ha autorizzato il terzo quadriennio 2021-2025.
- DM n. 181 del 18/09/2025 che ha autorizzato il quadriennio 2025-2029

L'essenziale comprensione dei punti chiave della innovazione quadriennale può essere così riassunta:

- la durata del curriculum passa da cinque a quattro anni; questa durata, oltre ad essere una delle proposte originarie della riforma della scuola secondaria di secondo grado, poi attuata con la legge n. 53/2003, corrisponde a quella dei licei italiani all'estero, è coerente con la stragrande maggioranza dei percorsi scolastici internazionali e, di recente, ha trovato forma e proposizione anche nel Piano nazionale di innovazione ordinamentale avviato dal MIUR con DM 567 del 3/8/2017 e successivamente con l'Avviso prot. 2451 del 7 dicembre 2021; con questa scelta, che in ogni caso non modifica e riduce il livello di conoscenze e competenze attese al termine del percorso liceale, si contribuisce ad annullare il ritardo nell'accesso ai corsi universitari degli studenti italiani rispetto ai coetanei stranieri;
- il piano degli studi è elaborato per far convivere in sinergia e con reciproca fertilizzazione l'indirizzo oggetto del presente documento con eventuali altri indirizzi di liceo quadriennale attivi nell'istituto, anche attraverso soluzioni organizzative che possono prevedere, quando opportuno e possibile, momenti convergenti come lezioni condivise in riferimento a progettualità didattiche, iniziative in collaborazione con enti di ricerca ed università, esperienze formative correlate ad opportunità dell'ambito territoriale;
- la programmazione conserva i punti di forza della grande tradizione liceale italiana e li integra con le più avanzate tendenze ed elementi di innovazione didattica, in aperto confronto con percorsi e syllabus di scuole estere ed internazionali, con opportune scelte culturali, organizzative e metodologiche, di utilizzo di lingua veicolare, sussidi e strumenti, ricorso a contenuti e strumenti in digitale;
- è una programmazione per aree, non per singole materie; si concentra sui grandi oggetti o argomenti pluridisciplinari, allinea gli assi storici di tutte le discipline, sceglie ponderatamente all'interno di ogni apparato disciplinare ciò che può diventare più utile ai fini della realizzazione del profilo di uscita e in prospettiva del prosieguo negli studi; in tal modo viene scongiurato il sovraccarico dei contenuti, da tempo paventato e stigmatizzato da tutte le ricerche internazionali e di recente dall'OCSE;
- lo studente, per come sono organizzati e ritmati i tempi della proposta didattica e valutativa, per come gli sono richiesti tempi di studio nella loro fase analitica e di sintesi, come pure per come sono proposte esperienze di eventuale potenziamento e recupero, è accompagnato ad acquisire, progressivamente, un ritmo di studio che nel primo biennio insiste su uno schema settimanale, nel secondo biennio bimestrale, impostando le basi per il tipo di lavoro che potrà tornargli più utile successivamente nel suo percorso di studi universitari;

- lo studente è inoltre invitato a scegliere, progressivamente nel corso dell'intero curriculum, approfondimenti coerenti con i suoi interessi (nel primo biennio fra quattro corsi IGCSE, nel secondo biennio fra una decina di Corsi orientativi); è anche stimolato e guidato in ogni momento a operare all'interno di ogni area disciplinare delle scelte individuali di argomenti, fonti, documenti, temi di ricerca che vanno a costituire la sua personale antologia, e a tracciare le esperienze formative che va svolgendo, sia in relazione al suo percorso didattico sia per interessi personali, in un suo portfolio individuale; con ciò si favorisce, come è necessità conclamata da tutti i sistemi educativi evoluti, lo spostamento del focus dalle conoscenze manualistiche alle competenze, cioè alle conoscenze possedute e al modo personalissimo col quale sono padroneggiate;
- stante la particolare cornice di tempo che il percorso quadriennale esige e a compensazione della riduzione del numero di anni del percorso previsto del quinquennale, l'anno scolastico ed i tempi di lezione sono stati rimodulati come segue: l'attività didattica inizia il 1° settembre e termina il 30 giugno successivo; comprende 38 settimane di attività didattica; si articola, agli effetti della programmazione didattica, della valutazione sommativa e degli interventi di recupero, in quattro periodi, intervallati da un momento di pausa didattica per la ripresa e sintesi dei contenuti del modulo (bimestre) appena concluso; ad essi si aggiunge un periodo finale (giugno) dedicato ad attività formative e didattiche progettuali a completamento dei percorsi disciplinari, ad attività di potenziamento e recupero, ad esperienze particolari promosse dalla scuola o individuate dalle famiglie, coerenti con le finalità formative del proprio percorso.

SEZIONE 3

L'OFFERTA FORMATIVA

1 INSEGNAMENTI ATTIVATI – IN RIFERIMENTO ALLE INDICAZIONI NAZIONALI PER I LICEI

Il percorso del Liceo delle Life science quadriennale (con riferimento all'indirizzo di Liceo scientifico opzione Scienze applicate) favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri delle Scienze naturali con particolare attenzione alle basi e ambiti di ricerca della biologia e della chimica, per una piena comprensione di quell'orizzonte del sapere che oggi si definisce come Scienze della vita (in cui biologia e chimica aprono ad ambiti di ricerca come le neuroscienze, la biotecnologia, le scienze biomediche, eccetera), per le quali oltre ad una conoscenza teorica è essenziale una costante pratica laboratoriale; completa questa preparazione lo studio correlato degli apporti più idonei della matematica e della fisica.

Il percorso 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, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

L'opzione "scienze applicate", grazie alla particolare curvatura Life science, fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico - tecnologica, con particolare riferimento alle scienze biologiche, chimiche, della terra, col contributo della matematica, della fisica, dell'informatica e delle loro applicazioni.

Gli obiettivi specifici di apprendimento per il Liceo delle Life science quadriennale sono contenuti nel Decreto Ministeriale 211 del 7 ottobre 2010 "Indicazioni nazionali", per il Liceo scientifico opzione Scienze applicate.

In coerenza con questo profilo di studi sono (o saranno in coerenza al piano studi autorizzato) attivati i seguenti insegnamenti (fra i quali non compare informatica):

Lingua e letteratura italiana

Lingua e cultura straniera (Inglese)

Storia e Geografia

Filosofia

Matematica

Fisica

Scienze naturali

Disegno e storia dell'arte

Scienze motorie e sportive

Educazione civica

In coerenza con la proposta prevista dall'impianto didattico del quadriennale e l'autorizzazione ricevuta per il liceo ad indirizzo Life science si aggiungono i seguenti insegnamenti:

Biologia

Chimica

Laboratorio di scienze sperimentali (Fisica e Scienze)
Biotecnologie mediche
Bioetica
Diritto ed economia

In coerenza con la proposta formativa didattica e le scelte in quota d'autonomia dell'istituto si aggiunge il seguente insegnamento:

Insegnamento della Religione cattolica

In coerenza con l'orientamento internazionale dell'indirizzo previsto dall'istituto, sono inoltre proposti corsi opzionali facoltativi per il primo biennio:

IGCSE English literature

IGCSE Global perspective

IGCSE Mathematics

IGCSE Biology

In coerenza con la proposta prevista dall'impianto didattico del quadriennale, in quota di autonomia, a potenziamento del curriculum e in correlazione ai prevalenti interessi di orientamento agli studi superiori di studenti e famiglie, sono proposti, grazie anche a collaborazioni con realtà universitarie del territorio, corsi orientativi, fra i quali lo studente è tenuto ad individuarne almeno uno per anno di corso nel secondo biennio:

CO Letterature comparate

CO Preparazione alla certificazione (IELTS)

CO Extended essay

CO Mathematics

CO Biology

CO Preparazione ai test facoltà scienze mediche

CO Studi internazionali

CO Economia avanzata

CO Teoria della conoscenza

CO Doppio diploma (Mater academy)

CO Percorso personale

2 INSEGNAMENTI E QUADRO ORARIO

L'attivazione degli insegnamenti attivati indicati al punto precedente si traduce nel seguente quadro orario curricolare.

Liceo Life science quadriennale in riferimento al Liceo Scientifico opzione scienze applicate curvatura biotecnologica

PRIMO BIENNIO – CLASSI PRIMA E SECONDA
Indirizzo: Life science

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI				
DISCIPLINE COMUNI	H/ANNUE	H/SETT.	CLASSI CONC.	L. V.
Lingua e letteratura italiana	152	4	A-11 A-13 A-12	It
Lingua e cultura inglese	76	2	A-24	En
Matematica*	152	4	A-26	It – En
Matematica superiore*	38	1	A-26	It – En
Fisica	76	2	A-20	It – En
Scienze naturali	76	2	A-50	It – En
Laboratorio di Scienze sperimentali	78	2	A-20 A-50	It – En
Biologia	76	2	A-50	It – En
Chimica	78	2	A-50	It – En
Storia	76	2	A-19 A-12 A-11	It – En
Geografia	38	1	A-21	It – En
Diritto ed Economia	38	1	A-46	It – En
Disegno e storia dell'arte	38	1	A-17	It – En
Religione Cattolica o Attività alternative	38	1	...	It
Scienze motorie e sportive	38	1	A-48	It – En
Prove scritte, orali e pratiche	152	4	Tutte	It – En
INSEGNAMENTI OPZIONALI FACOLTATIVI				
ICGSE English Literature	76	2	A-24	En
ICGSE English Mathematics	76	2	A-26	En
ICGSE English History	76	2	A-19	En
ICGSE English Biology	76	2	A-50	En
MONTE ORE OBBLIGATORIO ANNUO	1216	32		
MONTE ORE 1° BIENNIO	2432			

SECONDO BIENNIO – CLASSI TERZA E QUARTA				
Indirizzo: Life science				
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI				
DISCIPLINE COMUNI	H/ANNUE	H/SETT.	CLASSI CONC.	L. V.
Lingua e letteratura italiana	152	4	A-11 A-13 A-12	It
Lingua e cultura inglese	76	2	A-24	En
Matematica*	114	3	A-26	It – En
Matematica superiore*	38	1	A-26	It – En
Fisica	76	2	A-20	It – En
Scienze naturali	76	2	A-50	It – En
Biologia	114	3	A-50	It – En
Chimica	76	2	A-50	It – En
Biotecnologie mediche	76	2	A-50	It – En
Storia	76	2	A-19	It – En
Filosofia	76	2	A-19 A-18	It – En
Bioetica	38	1	A-19	It – En
Diritto ed Economia	38	1	A-46	It – En
Disegno e storia dell'arte	38	1	A-17	It – En

Religione Cattolica o Attività alternative	38	1	...	It
Scienze motorie e sportive	38	1	A-48	It – En
INSEGNAMENTI OPZIONALI dei quali 1 OBBLIGATORIO				
Letterature comparate	76	2	A-24 A-12	En
Preparazione alla certificazione (IELTS)	76	2	A-24	En
Extended essay	76	2	A-24	En
Mathematics	76	2	A-26	En
Biologia	76	2	A-50	It – En
Preparazione ai test facoltà scienze mediche	76	2	A-50	It – En
Studi internazionali	76	2	A-46	It – En
Economia avanzata	76	2	A-46	It – En
Teoria della conoscenza	76	2	A-19	It – En
Doppio diploma Mater Academy	76	2		En
Percorso individuale	76	2		It – En
MONTE ORE OBBLIGATORIO ANNUO	1216	32		
MONTE ORE 2° BIENNIO	2432			

3 CURRICOLO DI ISTITUTO

Il segmento della scuola Secondaria di secondo grado può esprimere al meglio le sue potenzialità se si concepisce entro un curricolo che non si limita alle annualità del percorso previsto dall'indirizzo oggetto del presente documento, ma cerca di comprendersi in relazione anche ad una azione formativa più complessiva, a monte e a valle dell'esperienza, allargando la visione del curricolo a quella dell'intero percorso dello studente, quindi all'azione che per realizzarlo si compie nell'istituto.

Nel nostro caso ciò significa anzitutto considerare in continuità l'azione disciplinare dei Docenti pur nel succedersi dei diversi segmenti del curricolo, in modo tale risulti possibile garantire progressione ordinata di competenze e sviluppo di metodi, coerenza nella progressione dei contenuti, in particolare negli ambiti disciplinari che maggiormente esigono una effettiva logica di sviluppo disciplinare.

L'azione dei Dipartimenti disciplinari, il continuo confronto fra Docenti di area appartenenti a segmenti del curricolo diversi, la chiara definizione e condivisione dei profili di ingresso di uscita nei diversi segmenti del curricolo, l'elaborazione di test di posizionamento nelle fasi di passaggio, sono iniziative che già rendono evidente questa logica unitaria di curricolo dell'istituto.

A ciò si aggiunge, in anni più recenti, l'azione formativa destinata ai Docenti, che Direzione e Presidenze del segmento della Secondaria di Primo e Secondo grado hanno espresso in modo unitario, dando vita a percorsi di formazione (ad esempio le "botteghe") in cui Docenti di diversi ordini e gradi hanno avuto modo di confrontarsi e ricercare continuità di curricolo in relazione a: dimensione educativa e azione pastorale, metodo di studio, realtà aumentata, logica, coding e pensiero computazionale. In prospettiva altri ambiti oggetto di considerazione potranno essere: soft skills e non cognitive skills, discipline STEM, valutazione, didattica in digitale, orientamento.

Allo stesso tempo, valorizzare il riferimento al curricolo di istituto significa costruire riferimenti per lo studente (e i suoi genitori) ed elementi di continuità e orientamento fra scuola Secondaria di primo e secondo grado, ed allo

stesso tempo fra la Secondaria di secondo grado e il prosieguo, sia esso negli studi verso il mondo dell'università e/o all'ingresso nel mondo delle professioni.

In questa prospettiva sono adottate iniziative didattiche e progettualità che garantiscano continuità e orientamento in ingresso dal segmento precedente e in apertura a prospettive verso il segmento successivo; ancor più il costituirsi di un bagaglio di competenze *in continuum* che garantisca le migliori premesse per il successo formativo della persona. Si segnalano qui solo alcune delle iniziative più recenti che vanno a caratterizzare il realizzarsi del curriculum di istituto:

- il "Progetto Sestante", una serie di attività ed iniziative per l'orientamento di studenti e genitori nel passaggio dalla secondaria di primo al secondo grado;
- le attività di orientamento dedicate agli alunni interni e più in generale le iniziative correlate ad "open day" e "scuola aperta", gestite sia dallo staff di Presidenza della SS2 sia dall'ufficio Ammissioni dell'istituto;
- le iniziative per l'accompagnamento - tutoraggio in itinere, attraverso l'introduzione della figura del Docente tutor per ogni studente del primo biennio;
- la redazione del Portfolio delle esperienze, occasione per una riflessione e documentazione delle esperienze formative personali dello studente, anche ai fini di un possibile confronto sui temi dell'orientamento con i docenti;
- lo spazio di scelta di percorsi didattici facoltativi (nel primo biennio i corsi IGCSE) e opzionali (nel secondo biennio i corsi orientativi), grazie ai quali esplorare l'ambito di propri interessi di studio, anche ai fini di un migliore orientamento;
- la ridefinizione delle procedure interne per una migliore gestione e incontro fra opportunità e attuazione di esperienze in contesto valide ai fini della FSL;
- le numerose iniziative informative e il servizio counselling per l'orientamento in uscita e l'accompagnamento nei processi di accreditamento presso università sia italiane che estere, promosso dallo staff di Presidenza e dall'azione di un dedicato servizio di orientamento e counselling interno.

4 FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

In coerenza con la normativa vigente, i percorsi FSL nell'indirizzo oggetto del presente documento saranno proposti ad ogni studente a partire dal sedicesimo anno di età, con particolare concentrazione delle proposte al terzo anno di corso, soprattutto nel periodo di giugno ed estivo.

La proposta di percorsi riguarderà esperienze nel settore della formazione, del mondo dell'impresa e dei servizi, delle istituzioni culturali, degli ordini professionali, del sociale e del volontariato.

Il loro svolgimento, concordato con gli interessati, sarà ordinato dalla normativa vigente (in particolare con stipula di convenzione fra scuola ed ente coinvolto, assunzioni di responsabilità dei soggetti coinvolti - scuola, ente coinvolto e studente interessato -, definizione di programma delle attività, individuazione di tutor interno ed esterno, scheda di valutazione finale).

L'attività svolta sarà documentata personalmente dallo studente attraverso il proprio Portfolio, anche ai fini della sua presentazione all'Esame di Maturità.

La Presidenza della Secondaria di secondo grado ha da tempo provveduto all'istituzione di un apposito ufficio di coordinamento e incaricato un docente come responsabile di tutte le attività direttamente o indirettamente correlate alla FSL.

5 INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE

Le iniziative per l'ampliamento curricolare correlate all'indirizzo oggetto del presente documento prevedono anzitutto una riconsiderazione del curriculum attraverso il ripensamento e la disarticolazione di alcune discipline dell'ordinamento, in modo da valorizzarne maggiormente specifici aspetti qualificanti: ad esempio, con l'introduzione di Biologia, Chimica, Laboratorio delle scienze sperimentali, Bioetica, a supporto delle tradizionali discipline di Scienze naturali, Fisica, Filosofia.

L'ampliamento curricolare è inoltre previsto attraverso l'attivazione di insegnamenti ulteriori, non previsti dall'ordinamento: ad esempio, Diritto ed Economia e Biotecnologie mediche.

Ulteriore ampliamento è correlato alla proposta, nel primo biennio, di corsi facoltativi IGCSE, uno dei quali (*) strettamente correlabile all'indirizzo oggetto del presente documento:

IGCSE English Literature per l'indirizzo classico;
IGCSE Global perspective per l'indirizzo economico;
IGCSE Mathematics per l'indirizzo scientifico;
IGCSE Biology per l'indirizzo Life science (*).

Come pure, ulteriore ampliamento è correlato alla proposta, nel secondo biennio, di corsi opzionali, sia per l'approfondimento di discipline previste dall'ordinamento sia in funzione orientativa, come risulta delineato in riferimento agli insegnamenti attivati e relativi quadri orari:

- Letterature comparate;
- Preparazione alle certificazioni (IGCSE);
- Extended essay;
- Mathematics;
- Biologia;
- Preparazione al test facoltà scienze mediche;
- Economia avanzata;
- Studi internazionali.

Ed infine, entro questa prospettiva dell'ampliamento del curriculum, lo studente può chiedere il riconoscimento di esperienze formative continuative di particolare rilievo che, in ragione della loro coerenza con il percorso formativo e le finalità dell'indirizzo, divengono a pieno titolo disciplina:

- ad esempio, il diploma americano conseguito a distanza;
- ad esempio, percorsi di formazione personale autorizzati (conservatorio, corsi linguistici, certificazioni).

Tutti gli insegnamenti indicati ampliano la proposta didattica e formativa, articolano meglio il curriculum, sono pensati per corroborare le competenze generali, le conoscenze, i contenuti già previsti dalla proposta disciplinare dell'indirizzo; risultano essere sia approfondimenti coerenti al piano studi dell'indirizzo, in stretto riferimento alle discipline di area, sia occasione di apertura e considerazione per approfondimenti che anticipano e si proiettano su discipline dei piani studi di facoltà universitarie.

Su un altro piano, iniziative per l'ampliamento curricolare sono da considerarsi le esperienze e le attività che nel corso del curriculum l'istituto propone allo studente, in forma di progettualità particolari promosse da singoli Docenti del consiglio di classe, dai Dipartimenti, dalla Presidenza e dalla Direzione, come le uscite didattiche, la partecipazione a cicli seminariali, i viaggi di istruzione, attività di potenziamento (in particolare nel periodo di giugno, in collaborazione con enti e realtà formative italiane ed estere).

Il liceo quadriennale, che nella sua impostazione didattica mira a promuovere la piena valorizzazione del protagonismo dello studente, rivolge poi particolare considerazione verso tutte le iniziative, esperienze, attività che ogni studente vive nel suo quotidiano e che considera, e sa dimostrare, essere luogo del suo apprendere: particolare rilevanza assumono quindi le attività che occupano gli studenti nel loro tempo libero, soprattutto quelle di carattere continuativo, siano esse realizzate in campo espressivo, sportivo, artistico, sociale, ludico, culturale.

Di tutte queste iniziative ed esperienze, siano esse proposte dalla scuola o liberamente svolte in modo personale ed autonomo come percorso di formazione dello studente, questi è invitato a tenerne traccia attraverso la redazione di un personale portfolio. Il Consiglio di classe al termine di ogni anno è chiamato a valutare i resoconti in esso contenuti e, ove possibile e per quanto di attinenza, a valorizzarli anche ai fini della definizione del profitto nelle singole discipline, oltre che ai fini della definizione del credito scolastico e formativo secondo i criteri stabiliti dal Collegio Docenti.

6 ATTIVITÀ PREVISTE IN RELAZIONE AL PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

Le indicazioni progettuali che seguono si sviluppano in riferimento al "Piano nazionale scuola digitale"⁸ e al "Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027"⁹.

Alle proposte formulate nei suddetti documenti (secondo una logica "up-bottom": dall'alto dei livelli istituzionali delle politiche di indirizzo europee, nazionali, ministeriali, ... verso il quotidiano della didattica), si affianca la riflessione interna all'istituto, anzitutto intorno alla definizione di un modello pedagogico didattico che permetta di unire e promuovere le opportunità didattiche del digitale, meglio di quanto non sia stato possibile in emergenza COVID, e allo stesso tempo la ricerca e sperimentazione intorno a soluzioni tecniche, organizzative, operative, che possano realizzare spazi di innovazione didattica, quelli che il digitale permette.

Sulla base della dotazione digitale cui l'istituto già dispone, in coerenza con gli obiettivi più generali legati alla digitalizzazione della didattica previsti per tutti i segmenti scolastici presenti nell'istituto, per il segmento della Secondaria superiore ed in particolare per l'indirizzo oggetto del presente documento, obiettivo di fondo è individuare possibilità di utilizzo di strumenti in digitale che possano convergere in un ordinato processo e rappresentare un primo modello operativo di riferimento anche per l'insegnamento, sia sul versante della innovazione didattica sia della diffusione delle competenze digitali.

Si tratta di una azione che nell'Istituto, per ora, ha già investito soprattutto il segmento della scuola Primaria e Secondaria di Primo grado e che, in continuità, urge impostare anche in quello della Secondaria di Secondo grado;

⁸ Emanato dal MIUR, obbligo di legge ai sensi del comma 56 della Legge 13 luglio 2015, n. 107/2015

⁹ Vedi Comunicazione della Commissione europea al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni. Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021/2027. Ripensare l'istruzione e la formazione per l'era digitale, Bruxelles 30/09/2020

il carattere di innovazione del quadriennale è, in questo caso, un'opportunità da cogliere per avviare anche nel segmento della Secondaria di secondo grado questo passaggio.

Entro lo scenario descritto, anzitutto si conferma di voler garantire nella proposta quadriennale uno spazio d'azione in digitale demandato ai Docenti del Consiglio di classe, per un numero di ore indicativamente riferibile ad un 10% dell'orario annuale, per effettuare insegnamenti curricolari online, mediante l'utilizzo di piattaforma digitale, sia per consentire la registrazione presenze degli studenti, documentare gli argomenti della lezione, gli esiti di accertamenti valutativi, ma ancor più per valorizzare della didattica il definirsi di una proposta in forma digitale.

- Per il primo biennio si prevede che la quota sia in carico a tutti i Docenti del Consiglio di classe, attraverso forme di programmazione concordata, a valorizzazione di specifiche discipline di volta in volta individuate come riferimento di azioni pianificate entro il quadro di ogni singola scansione modulare, per l'assegnazione di documenti e materiali di studio sincroni e asincroni, di attività di ricerca e confronto a distanza, di condivisione e ripresa di temi in forma collaborativa, di produzione di documenti ed esiti in digitale.
- Nel secondo biennio la quota si prevede in carico ai Docenti titolari dei corsi orientativi opzionali facoltativi, attraverso lo svolgimento di lezioni, attività seminariali didattiche a distanza, l'assegnazione di documenti e materiali di studio sincroni e asincroni, di attività di ricerca e confronto a distanza, di condivisione e ripresa di temi in forma collaborativa, di produzione di documenti ed esiti in digitale, e solo in misura marginale ai restanti Docenti del Consiglio di classe, sempre con riferimento ad una quota indicativa del 10%, attraverso forme di programmazione concordata, a valorizzazione di specifiche discipline entro il quadro di ogni scansione modulare, per l'assegnazione, anche in questo caso, di documenti e materiali di studio sincroni e asincroni, di attività di ricerca e confronto a distanza, di condivisione e ripresa di temi in forma collaborativa, di produzione di documenti ed esiti in digitale.

Valorizzando questa linea di concretezza, definita nei termini di impegno per i Docenti, resta da chiarire, in logica "bottom-up", quale possa essere lo spazio che gli studenti stessi possono giocare in questa sfera della didattica in digitale, promuovendo loro stessi forme di apprendimento nuove e inedite, con ricaduta sul sistema stesso dell'istruzione che la scuola governa. Con il Progetto quadriennale si intende cioè garantire e incentivare, attraverso pratiche di apprendimento e studio in digitale, anche un nuovo modello educativo e didattico, giocando su spazi di protagonismo degli studenti stessi, allargando quindi il raggio delle azioni ad oggi previste, convinti che ve ne possano essere alcune che, pur realizzate in autonomia dagli studenti, possono impattare e coinvolgere, fino a modificare, le abitudini didattiche dei Docenti stessi e, per sviluppo, rimettere in discussione alcuni paradigmi dell'insegnamento per come si sono consolidati.

- Si intende realizzare questo spazio di innovazione possibile nell'ambito dell'apprendere, attraverso la proposta di strumenti e opportunità formative molto concrete già in disposizione degli studenti (alcune già sperimentate come l'utilizzo di piattaforme digitali per lo studio, o lavori in digitale come Website classroom, Libreria condivisa, ed ancora iniziative promosse come Cineforum; altre solo progettate come Portfolio digitale, Debate, Studio fra pari), che possono agire sulla didattica in essere, attraverso forme ed operatività nuove che inizialmente possono risultare autonome, ma che, se trovano un quadro logico di riferimento ed un riconoscimento formale nel percorso di apprendimento, soprattutto da parte dei Docenti, possono avviare, in logica di processo, scenari di rinnovamento dell'azione didattica. Si tratta, ovviamente, di spazi di azione e innovazione dove fruitori diretti di tecnologia e di rete si muovono in modo libero e creativo, sfruttando, interpretando o realizzando strumenti ed esperienze utili

all'apprendere, più di quanto non riesca a progettare l'istituzione e i Docenti entro il definito sistema scuola, per quanto sollecitato/i da piani di azione e linee guida a favore dell'utilizzo del digitale.

7 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La valutazione è uno degli elementi che più si segnala per dimensione innovativa all'interno della proposta del liceo quadriennale.

E' stata pensata e progettata lungo l'intero curriculum non solo come momento di verifica sommativa dell'acquisizione di competenze e contenuti disciplinari o come momento di accertamento ed esercizio formativo per la rielaborazione e consolidamento degli oggetti di studio, ma anche come spazio di confronto per lo studente con il Docente e i compagni di classe, volto anzitutto a favorire la partecipazione e il pieno protagonismo nel momento didattico ordinario, all'acquisizione di una abitudine di lavoro e ritmo di studio all'interno di una organizzazione dei tempi personali, in riferimento al ciclo della settimana (nel primo biennio) e del periodo modulare (secondo biennio), in modo da rendere ben distinti e ordinati i diversi momenti dell'apprendere: il momento dell'ascolto, della analisi e rielaborazione, della possibile sintesi, della esposizione e confronto, della ripresa per il consolidamento degli elementi essenziali e l'eventuale spazio per il potenziamento o il recupero.

In concreto, nel primo biennio si valorizza una didattica rigorosa che impegna e struttura il ritmo di studio settimanale: esso prevede lezioni distinte dal momento prettamente valutativo (compiti in classe, test, interrogazioni); la proposta didattica così articolata valorizza metodologie diversificate, coerenti con l'impostazione e la natura delle diverse discipline; allo stesso tempo le modalità valutative, dichiarate e codificate in tempi certi nell'arco della settimana, stimolano le forme di studio organizzato e continuo, il confronto personale tra studente e Docenti, il momento collaborativo tra compagni; possono, in alcuni casi, prevedere anche l'intervento di Docenti esterni; tutta la proposta didattica, sia nei contenuti delle lezioni sia nelle forme della loro valutazione, risulta quindi per tempo strutturata e programmata ed esige un corrispondente impegno di studio.

Nel secondo biennio si valorizza una didattica che impegna e struttura un ritmo di studio correlato al ciclo modulare (due mesi circa): esso prevede cicli di lezione che permettono sia la trattazione continua e progressiva di grandi temi disciplinari, sia la trattazione di temi più focalizzati e articolati, correlati ad altre discipline; la proposta didattica, più distesa ed approfondita, permette aperture ed inserzioni su contenuti

di carattere più articolato e complesso per quanto riguarda la proposta dei contenuti; se ne avvantaggia lo studio personale che viene meglio sollecitato ed orientato, sia verso forme di maggiore analisi e specificità tematica dei contenuti disciplinari. Le prove di fine modulo a conclusione di ogni ciclo bimestrale favoriscono la sintesi; ci si prepara così, attraverso simulazioni, più volte alla modalità dell'Esame di Maturità, orientando il proprio ritmo di studio a forme già in linea con i ritmi universitari.

I Docenti del Consiglio di classe, sulla base delle evidenze raccolte nei diversi momenti di valutazione in itinere e formali, esprimono al termine di ogni modulo una proposta di voto per ogni disciplina; i diversi periodi dell'anno concorrono a definire la proposta di voto dello scrutinio finale, in cui il Consiglio di classe formula il giudizio conclusivo sulla ammissione all'anno successivo.

In questa sede il Consiglio di classe è chiamato a valutare anche i resoconti a portfolio delle attività ed esperienze, quali che siano, che sono state raccolte dallo studente nel corso dell'anno; sulla base di evidenze ed elementi di documentazione, nonché un resoconto per ciascuna scritto dell'interessato, il Consiglio di classe convalida le esperienze documentate e, ove possibile e per quanto di attinenza, contribuisce con esse alla definizione del profitto nelle singole discipline, oltre che alla definizione del credito scolastico e formativo secondo i criteri stabiliti dal Collegio Docenti.

8 AZIONI DELLA SCUOLA PER L'INCLUSIONE SCOLASTICA

INCLUSIONE

La proposta quadriennale, proprio per il suo carattere fortemente strutturato e ben definito nei tempi di lavoro didattico, per lo spazio garantito a forme di personalizzazione del percorso, impegna lo studente al confronto con un chiaro metodo di lavoro e di studio, lo agevola e gli indica chiare operatività, guidando e favorendo il suo impegno progressivo, quale che sia il suo livello di partenza; da questo punto di vista risulta essere una esperienza di scuola particolarmente inclusiva.

Gli studenti in genere, ed in particolare quelli con situazioni particolari (siano esse correlate a diagnosi di DSA, BES, disabilità, difficoltà linguistiche dovute all'origine straniera, eccetera), per la particolare organizzazione e ordine fra i vari momenti dell'apprendere che il quadriennale prevede, trovano nel percorso agevolazione nel realizzare spazi di piena partecipazione alla vita di classe e definizione di un proprio metodo di studio. Anche i Docenti (e quando previsto le figure di sostegno), grazie alla particolare organizzazione settimanale e modulare, possono ricorrere costantemente a metodologie didattiche che favoriscono la didattica inclusiva.

A questa generale azione si accompagna poi la possibilità di formulazione dei Piani Didattici Personalizzati, il cui raggiungimento degli obiettivi viene monitorato con particolare regolarità, in particolare in occasione degli scrutini intermedi bimestrali.

RECUPERO E POTENZIAMENTO

Gli studenti che dovessero trovarsi in difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi minimi di una disciplina, grazie alla particolare frequenza e puntualità del momento valutativo, risultano subito rilevati, in modo sia possibile al Docente e al Consiglio di classe, e allo studente, avviare subito gli opportuni correttivi.

Le eventuali situazioni di difficoltà di studenti che bimestralmente in sede di scrutinio intermedio dovessero segnalarsi per debito, prevedono un'immediata azione di recupero e la possibilità di prove per il saldo debito entro lo scrutinio intermedio successivo, in modo da incentivare in itinere lo studente al riallineamento col gruppo classe. Nel caso le difficoltà permangano, lo studente è convocato, nel periodo finale (giugno), a corsi di recupero e quindi a prove saldo debito finali il cui esito è discusso in sede di scrutinio finale.

A tutti gli studenti sono proposte in corso d'anno, ed in particolare nel periodo finale (giugno), iniziative di potenziamento attraverso modalità didattiche in prevalenza a carattere progettuale; queste possono prevedere anche la partecipazione ad attività esterne.

PER LA DEFINIZIONE DI BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

In base alla situazione particolare che si dovesse rilevare, vuoi per segnalazione interna (di Presidenza, degli specialisti della scuola, dei Docenti) o esterna (della Famiglia, di specialisti, di enti preposti), il processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI) prevede i seguenti passaggi:

- acquisizione della documentazione specialistica;
- incontro con la famiglia e gli specialisti;
- elaborazione da parte dei Consigli di classe del PDP;
- condivisione del PDP con la famiglia.
- monitoraggio.

In questo percorso sono coinvolti e chiamati a collaborare gli specialisti, la famiglia, lo psicologo della scuola, il Consiglio di classe e la Presidenza.

Alla famiglia in particolare sono richieste: il farsi carico della consegna alla Segreteria Didattica della certificazione specialistica necessaria; la presa visione e firma del PDP elaborato dal Consiglio di Classe; la stretta collaborazione con i Docenti del Consiglio di Classe per il monitoraggio e l'attuazione di quanto predisposto.

SEZIONE 4

ORGANIZZAZIONE

4.1 ORGANIZZAZIONE

Dell'organigramma dell'istituto, con stretto riferimento al solo indirizzo oggetto del presente documento, si segnalano ruoli e figure di riferimento:

Rettore: Don Mario Bonsignori
Direttore Generale: Gonzaga Carlos

Vicerettori: Calegari Giuseppe – Verdelli Felice

Preside Scuola Secondaria di secondo grado (Licei quinquennali e quadriennali): Sacchi Antonella

Coordinatore didattico quadriennale: Galbiati Fabrizio

Referente indirizzo classico: Ciceri Marco

Counselling universitario: Verdelli Felice

4.2 ORGANIZZAZIONE UFFICI E MODALITÀ DI RAPPORTO CON L'UTENZA

L'organizzazione degli uffici, con stretto riferimento al solo indirizzo oggetto del presente documento, è la seguente:

Segreteria Rettore: segretario@collegiosancarlo.it

Segreteria Presidenze: segrepresidenza@collegiosancarlo.it

Admission: admission@collegiosancarlo.it

Segreteria didattica: segdidattica@collegiosancarlo.it

Comunicazione: comunicazione@collegiosancarlo.it

Supporto IT Ufficio Sistemi informativi: staffit@collegiosancarlo.it

Infermeria: infermeria@collegiosancarlo.it

Centro psicologico: serviziopsicologico@collegiosancarlo.it

Portineria e centralino: 02 430631

Per contatti con i Docenti: ogni docente dispone di un recapito email composto da cognome@collegiosancarlo.it

4.3 RETI E CONVENZIONI ATTIVATE

Tra le reti e le convenzioni attivate, in riferimento a realtà di interesse per l'utenza (studenti e genitori), con stretto riferimento al solo indirizzo oggetto del presente documento, si segnala il contatto seguente:

Libreria e adozione testi: libreria@collegiosancarlo.it