



Piano triennale dell'Offerta Formativa

LICEO SCIENTIFICO

LICEO SCIENTIFICO opzione **SCIENZE APPLICATE**

LICEO SCIENTIFICO ad indirizzo **SPORTIVO**

Istituto Paritario Maria Immacolata
Via S. Lucia n. 14 – 24128 Bergamo
Tel. 035-230.250 - Fax 035-231.471
sito internet: www.imiberg.it
e-mail: imiberg@imiberg.it

L'IMIBERG E LA SUA STORIA	3
LA MISSION.....	4
L'ISTITUZIONE SCOLASTICA.....	6
SERVIZI E RISORSE.....	9
SCUOLA-FAMIGLIA	11
CARATTERISTICHE COMUNI DEI LICEI	12
IL PROFILO EDUCATIVO E CULTURALE DELLO STUDENTE	13
PROFILO IN USCITA DELLO STUDENTE DEL LICEO SCIENTIFICO	14
PROFILO IN USCITA DELLO STUDENTE DEL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE	14
PROFILO IN USCITA DELLO STUDENTE DEL LICEO SCIENTIFICO AD INDIRIZZO SPORTIVO	14
ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO LICEALE	15
ATTIVITÀ DIDATTICA	17
LINEE METODOLOGICHE	17
DIDATTICA PER COMPETENZE	18
OPPORTUNITÀ DI STUDIO POMERIDIANO	22
VERIFICHE E VALUTAZIONE	22
LE ATTIVITA' DI RECUPERO E SOSTEGNO	26
IL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO	27
ORIENTAMENTO	28
ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA.....	28
PIANO DEGLI STUDI	29
QUADRI ORARI	31

L'IMIBERG E LA SUA STORIA

La storia dell'Istituto Paritario IMIBERG (Istituto Maria Immacolata – Bergamo) è la stessa di altre scuole cattoliche originate dall'iniziativa di Congregazioni e realtà locali attente alle necessità educative del loro territorio.

Presente in Bergamo dall'800, il nostro Istituto nacque per la creatività del carisma educativo di Maddalena di Canossa che iniziò così a rispondere al bisogno di garantire anche strutture scolastiche femminili.

Dal 1991, causa l'impossibilità a continuare da parte delle suore, la gestione dell'Istituto è passata ad una Fondazione nata dall'interesse di alcuni genitori che si sono assunti il compito di continuare a tener viva la possibilità di una presenza libera nel campo dell'educazione. Un impegno che deve tra l'altro fare i conti ogni giorno con le difficoltà gestionali ed economiche derivanti dagli obblighi ai quali sono sottoposte le scuole non statali. Comunque una presenza libera, perché questo è il carattere distintivo di un'esperienza umana, e pubblica, perché aperta a tutti e preoccupata della crescita di chiunque ne condivida il cammino.

Il percorso educativo dell'Istituto copre tutti i livelli di scuola: dall'Infanzia alla Secondaria Superiore. Comune per i diversi ordini è l'ipotesi di lavoro: aprire i giovani alla realtà cogliendone il senso e impostando l'attività didattica in funzione di un percorso, guidato dai docenti, che ponga l'esperienza della persona come criterio di verifica del cammino.

La **Scuola dell'Infanzia** si pone come primo aiuto sistematico alla responsabilità educativa della famiglia. Favorendo un gioioso interessamento alla realtà, crea le condizioni perché il bambino possa compiere un passo in più nella consapevolezza di ciò che incontra così che il suo agire diventi sempre più ricco di significato.

La presenza dell'insegnante tutor di classe è per la **Scuola Primaria** un punto qualificante che privilegia il valore del rapporto educativo così come per la **Scuola Secondaria di primo grado** è centrale l'attenzione ad accompagnare i ragazzi nel difficile momento della verifica delle proprie attese e attitudini. E' questo il tempo dell'acquisizione degli elementi fondamentali della conoscenza e della costruzione, nel paragone con persone e fatti, di una positiva capacità critica.

Il cammino educativo del primo ciclo prosegue nei due indirizzi di Scuola Secondaria di secondo grado.

L'**Istituto Tecnico Economico**, nelle sue due articolazioni: **Finanza e Marketing e Relazioni Internazionali per la Finanza e il Marketing**, con una solida preparazione culturale di base, sorretta da competenze economiche, linguistiche ed informatiche, permette agli studenti di affrontare da protagonisti le esigenze della realtà economica. La creazione di un'impresa gestita dagli studenti è, tra gli altri, il risultato concreto di un percorso formativo capace di valorizzare e far crescere la creatività e l'operosità dei giovani.

Il **Liceo Scientifico**, con i tre indirizzi: **Liceo Scientifico, Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate, Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo**, si propone di educare gli studenti ad incontrare la realtà nella complessità degli aspetti e nella ricchezza dei diversi linguaggi comunicativi. Rispondendo all'esigenza di un'ampia e solida formazione culturale, il corso di studi è aperto agli aspetti più innovativi della ricerca e delle nuove tecnologie per offrire una preparazione adeguata alla moderna società internazionale.

Dall'anno scolastico 2009/2010 una nuova proposta rivolta alla formazione professionale: la **Scuola per lavorare nell'Agroalimentare** con sede in Caravaggio. Il percorso professionale, di durata triennale, prepara gli studenti alle varie specializzazioni per poter lavorare nel settore agricolo e della filiera agroalimentare.

Riconoscimento della Parità scolastica

- SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO – D.D. 893 DEL 16.11.2007 (sostituisce il provvedimento di riconoscimento della parità concesso alla Scuola Media “Maria Immacolata” – D.M. del 28/02/2001 modificato con D.D. – U.S.R. 198 prot. 8852 del 3.5.2005)
- ITC – D.D. 893 DEL 16.11.2007 (sostituisce il provvedimento di riconoscimento della parità concesso all’Istituto Tecnico Commerciale – D.M del 28/02/2001 modificato con D.D. – U.S.R. 198 8852 del 3.5.2005)
- ITE INDIRIZZO AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING ARTICOLAZIONE RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING D.D. 1158 DEL 30/06/2014
- LICEO SCIENTIFICO D.D. 893 DEL 16.11.2007 (il presente decreto sostituisce i provvedimenti di riconoscimento della parità N^245 del 24/03/2003 prot. 3880)
- LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE D.D. 268 DEL 27/06/2012
- LICEO SCIENTIFICO INDIRIZZO SPORTIVO D.D. 1089 DEL 20/06/2014.

LA MISSION

“Educare significa aiutare il giovane ad aprirsi alla realtà totale, a sviluppare, cioè, tutte le sue capacità potenziali in rapporto ai molteplici aspetti della realtà, conducendolo così ad un atteggiamento attivo nei confronti di se stesso e di tutto quello che rientra nella sua esperienza: persone, cose, avvenimenti” (Giovanni Paolo II agli studenti).

L’affermazione del Papa sintetizza in modo originale ed esauriente i caratteri del cammino delineato dal nostro Progetto Educativo. Facendo nostre tali parole le riproponiamo come fondamento delle finalità della nostra.

Promuovere lo sviluppo di personalità mature è compito primario della scuola che pone al centro di tutta la propria attività l’incremento della persona in tutti gli aspetti; è l’amore per la persona tutta intera, riconosciuta nella sua concretezza: aspettative, attitudini capacità, limiti.

È questo l’obiettivo dell’azione educativa che rappresenta lo scopo dell’esistenza e dell’attività della scuola.

Soggetto originario dell’educare è la famiglia alla quale la scuola si affianca nel cammino di crescita dei bambini e dei giovani, collaborando nell’opera di formazione umana, culturale e sociale, attraverso il compito specifico che le è proprio.

L’istruzione è quindi strumento e momento attraverso il quale la scuola, nell’attività con gli alunni, riprende e approfondisce i valori da loro ricevuti, ne favorisce una verifica critica e accompagna in un confronto costante con la realtà.

La realtà è provocazione quotidiana nell’agire di ogni persona e al contempo oggetto della conoscenza; rappresenta l’orizzonte entro il quale si declina l’azione educativa, determinandone passi, tempi, prospettive e direzione. Mettere l’uomo nella realtà perché la capisca e faccia propria è la regola suggerita dalla natura stessa.

La presenza di adulti coscienti della responsabilità del proprio compito permette l’instaurarsi di rapporti educativi che rappresentano il fattore insostituibile di tutta l’azione formativa.

Allo studente è richiesto di ripercorrere in modo originale e personalizzato le proposte degli insegnanti, è questa la modalità che favorisce e permette la maturazione e il cammino della conoscenza.

La scuola allora si propone come spazio di esperienza significativa per la persona, come possibilità di incontrare tutto scoprendo e facendo proprio il senso delle cose, dentro il cammino guidato e accompagnato da maestri attenti e appassionati.

L'ISTITUZIONE SCOLASTICA

IMIBERG – SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE

È l'ente gestore che ha assunto la gestione dell'Istituto già rilevato dalla Fondazione Maddalena di Canossa dalla Congregazione della Carità nel 1991.

All'art. 2 lo Statuto recita tra i principi: "a) la formazione e l'istruzione dei giovani è impostata secondo i principi educativi, pedagogici e morali nascenti dalla tradizione cristiana del Paese e nel rispetto dell'insegnamento del Magistero della Chiesa Cattolica. b) compito primario dell'attività educativa è la promozione dello sviluppo di personalità mature, ponendo al centro l'incremento della persona in tutti gli aspetti: capacità, aspettative, limiti, attitudini."

Queste sono quindi le finalità della Cooperativa e l'attività dell'Imiberg è la modalità concreta attraverso la quale realizzare la propria opera.

Gli organi della Cooperativa sono:

- l'Assemblea dei Soci
- il Consiglio di Amministrazione
- Presidente
- il Collegio dei Sindaci

Il buon funzionamento della scuola e la corrispondenza delle attività proposte agli scopi che caratterizzano l'azione della Cooperativa, sono garantiti dalla presenza di figure professionali e da organi collegiali a cui sono attribuite particolari funzioni e responsabilità.

DIRIGENTI SCOLASTICI

Definiscono in modo collegiale l'organizzazione dei diversi aspetti dell'attività scolastica; stabiliscono l'operatività delle linee guida indicate dai gestori; collaborano con il responsabile amministrativo; seguono i rapporti con i diversi livelli istituzionali esterni (Ufficio Scolastico Territoriale di Bergamo, Federazione Scuole Cattoliche, Associazione "Il Rischio educativo", Federazione Opere Educative, Curia, altri istituti, enti/associazioni di categoria, professionisti ed esperti, imprese).

Coordinano l'attività del personale docente, dei Consigli di Classe e del Collegio Docenti; sono responsabili dei contenuti e dello svolgimento del servizio scolastico; curano i rapporti con famiglie e alunni.

CONSIGLIO DI PRESIDENZA

È composto dai Dirigenti Scolastici e dai collaboratori dei diversi ordini di scuole. Decide in merito a:

- impostazione educativa didattica dei diversi percorsi scolastici
- calendario annuale attività didattica
- calendario annuale dei Collegi Docenti, dei Consigli di Classe, delle diverse attività e incontri
- coordinamento attività comuni alle diverse classi e livelli.

ASSEMBLEA-CONSIGLIO DI ISTITUTO

È composto da una rappresentanza dei docenti dei diversi ordini di scuole, dagli alunni eletti della secondaria di II grado, dai Dirigenti Scolastici, da tutti i genitori rappresentanti di classe.

Ha competenze in merito a:

- Piano dell'Offerta Formativa elaborato dal Collegio Docenti per gli aspetti pedagogico - didattici
- orientamenti scolastici per ciò che concerne gli ambiti educativi e curricolari
- organizzazione di momenti di confronto e approfondimento delle linee educative della scuola
- norme della vita scolastica dell'istituto, e rispetto a modalità di funzionamento e di utilizzo delle attrezzature culturali didattiche e sportive.

Opera al fine di favorire la partecipazione delle diverse componenti all'attività della scuola. Opera e delibera, comunque, in tutte le situazioni e circostanze previste dalla normativa. Organizza attività integrative e ricreative in collaborazione con l'AGESC.

DOCENTE

La proposta formativa della scuola coinvolge ogni insegnante, il quale non può che pensarsi insieme agli altri, con i quali collabora, in un comune orizzonte culturale ed educativo; così l'azione di ogni docente, improntata dall'esigenza di una professionalità forte e marcata, si muove nell'orizzonte tipico del cammino educativo proposto dall'Istituto.

Per questo la scuola si avvale di docenti:

- selezionati in base a colloqui e graduatorie interne e a periodi di prova svolti presso la propria struttura;
- che operano nell'ambito delle decisioni del C.d.C. e del C.D.;
- professionisti responsabili della programmazione educativa e didattica;
- attenti ai bisogni e domande che emergono dal lavoro didattico ed educativo per evidenziare aspetti da approfondire;
- desiderosi di imparare e di aggiornarsi.

L'Istituto riconosce l'importanza di un'azione continua a riguardo della formazione e aggiornamento del corpo docente; a tale scopo è favorita la partecipazione a tutte le iniziative, gestite da enti del Sistema Scolastico come da privati, che hanno lo scopo di perfezionare e approfondire le competenze professionali dei propri insegnanti.

La Scuola, insieme alla Fondazione con cui coopera, da molti anni impegna anche le proprie risorse per la messa a punto di attività di formazione, disciplinare e metodologica, individuate secondo le esigenze e i bisogni dei propri ordini di scuola; importante anche la proposta di progetti in rete con altre Istituzioni Scolastiche, Enti ed Istituti di Ricerca, indirizzati a sperimentare i contenuti della Riforma scolastica così come aspetti relativi a strategie e percorsi per prevenire e affrontare il disagio e l'abbandono scolastico. Imiberg partecipa inoltre ad una rete di scuole che, condividendo il comune ideale culturale ed educativo, organizza proposte di aggiornamento attraverso l'attività dell'associazione "Il Rischio educativo" e della "Federazione Opere Educative".

COLLEGIO DEI DOCENTI

La proposta e la verifica sono momenti indispensabili all'azione educativa e sono il luogo entro il quale l'insegnante opera secondo la sua originalità, attento alle esigenze dell'alunno e della classe.

Il Collegio è il luogo dove ciascun docente, nella condivisione con gli altri colleghi, ritrova una consapevolezza rispetto al compito educativo, è il momento privilegiato dove si precisano gli obiettivi formativi e il percorso didattico.

È composto da tutti i docenti della Scuola ed è presieduto dal Dirigente Scolastico.

Si riunisce per deliberare in merito a:

- progettazione e verifica del P.O.F. e conseguente adattamento alle necessità emerse
- decisioni relative agli obiettivi didattici, progetto educativo e regolamento d'istituto
- progettazione didattica dell'anno
- definizione criteri e modalità di valutazione
- nomina coordinatori di classe e responsabili aule speciali
- adozione trimestre o quadrimestre
- organizzazione corsi di recupero e approfondimento
- adozione libri di testo.

CONSIGLIO DI CLASSE

Organismo fondamentale che regola e gestisce l'attività scolastica di ogni singola classe. È formato dal Dirigente Scolastico o suo delegato, docenti, alunni e genitori.

Si riunisce con tutte le componenti o in forma ristretta in funzione delle materie in oggetto.

L'attività del Consiglio è regolata dal Dirigente o dal suo delegato; le sue funzioni riguardano:

- scelte inerenti la progettazione operativa e interdisciplinare
- valutazione dell'andamento personale degli alunni, della classe in generale e relative decisioni (attività di monitoraggio e tutoring)
- interventi disciplinari e a sostegno degli alunni
- organizzazione e approvazione di gite, visite, stages e altre attività didattiche ed educative
- valutazione e proposte di adozione dei libri di testo.

COORDINATORE – TUTOR

“Le istituzioni scolastiche individuano, per ogni gruppo di allievi, un docente con funzioni di tutor. Egli è in costante rapporto con le famiglie e con il territorio, consiglia gli allievi e le famiglie in ordine alla scelta delle attività opzionali aggiuntive ed è anche coordinatore dell'équipe pedagogica”. Così nel testo della Riforma è delineata la figura del tutor; senza peraltro limitare i compiti e le responsabilità degli altri docenti risulta significativa l'opportunità di individuare e valorizzare un punto di sintesi che faciliti e permetta il potenziamento di relazioni e strategie di intervento e garantisca l'unitarietà dei percorsi di formazione.

Il coordinatore-tutor opera quindi nell'ambito dei Consigli di Classe, coordina e favorisce le attività dei docenti, rappresenta il tramite tra insegnanti, alunni e genitori. È il referente per qualsiasi problema inerente la classe da lui coordinata.

SERVIZI E RISORSE

La scuola, coerentemente ai principi sopra esposti, mette a disposizione:

- aule e **spazi pomeridiani** per lo studio individuale, per favorire, in condizioni di silenzio, la concentrazione e quindi una migliore efficacia del lavoro, o a piccoli gruppi, per incentivare anche una relazione di sostegno tra compagni;
- un servizio di **consulenza psicologica** gestito da un professionista competente;
- un servizio **mensa** previa prenotazione giornaliera.

SEGRETERIA E PERSONALE AUSILIARIO

Tutti i servizi forniti dalla scuola sono supportati da:

- segreteria amministrativa
- segreteria didattica
- bidello
- addetto alle manutenzioni
- impresa titolare dell'appalto per le pulizie
- impresa titolare dell'appalto per il servizio mensa

STRUTTURE A DISPOSIZIONE DELLA SCUOLA

L'Istituto è interamente cablato mentre tutti i locali adibiti sia alla didattica che ai diversi servizi sono in rete.

L'attività scolastica si avvale di:

- Rete wi-fi
- due laboratori informatico-multimediali con 27 e 28 postazioni
- due aule con LIM (lavagna interattiva multimediale)
- un'aula con proiettore e collegamento wi-fi
- carrelli con attrezzatura informatico-multimediale per le attività nelle aule ordinarie
- laboratori scientifici per fisica, chimica-scienze
- un laboratorio di educazione artistica/tecnica
- aula magna/teatro
- servizi di ristorazione: bar, mensa, distributori automatici
- spazi per studio e ricreazione
- palestra
- campo da calcio
- pista di atletica
- campi da gioco all'aperto
- chiesa

SITO INTERNET

All'indirizzo www.imiberg.it è raggiungibile il sito internet dell'Istituto con:

- informazioni di segreteria;
- avvisi su iniziative e attività;
- riferimenti e-mail di tutto il personale;
- materiali e documenti per l'attività didattica.

GENERAZIONE WEB 3.0

L'Istituto Imiberg, a seguito dell'approvazione dell'istanza a Regione Lombardia, ha iniziato il progetto Generazione Web nell'anno 2014, coinvolgendo tutte le classi sia del Liceo sia dell'I.T.E., escluse le classi quinte, per un totale di 150 alunni. A partire dall'anno 2014-2015, il progetto si è esteso all'intero Istituto Superiore. Il progetto con gli studenti è stato accuratamente preparato dal corpo docente, il quale, durante i mesi da ottobre a marzo, si è aggiornato sulla didattica digitale con la collaborazione di Impara Digitale. Proprio in virtù della scelta di utilizzare bene (e diffusamente) le nuove tecnologie nella didattica, infatti, si è deciso di partecipare al bando Generazione Web, e per lo stesso motivo l'Istituto si è associato al consorzio Impara Digitale in autunno 2013. I corsi di formazione inerenti al tema sono stati tre, uno sulla riforma della secondaria di secondo grado, sulla didattica cioè basata sull'acquisizione di competenze, in una visione rinnovata della didattica così come dettano le indicazioni nazionali e le linee guida. Negli altri due corsi di formazione, in collaborazione con Impara digitale, gli insegnanti hanno potuto acquisire specifiche competenze sulla didattica con le nuove tecnologie. Dopo l'approvazione di Regione Lombardia la scuola ha realizzato il progetto presentato, acquistando i dispositivi e iniziando a sperimentare l'utilizzo in classe.

Si è scelto di agire su quattro fronti: potenziamento e aggiornamento della rete wifi dell'Istituto, dotazione di iPad per tutti i docenti e gli studenti delle classi incluse nel progetto, maggiore dotazione e aggiornamento di computer per i docenti, installazione di videoproiettore e di AppleTV in ogni aula. In questo modo non solo il docente può condividere il suo iPad con la classe, ma può far condividere anche quello di ciascuno studente.

Il potenziamento della rete wifi è stato necessario non solo per supportare lo scambio della molto maggiore mole di dati, dovuta alla presenza di tanti iPad, ma anche per una gestione oculata e controllata della rete attraverso un protocollo MDM – Mobile Data Management – che permette al docente di controllare l'utilizzo della rete da parte di ogni alunno della classe uno a uno, singolarmente, in modo automatico con apposita app.

L'Istituto ha scelto di non abbandonare il libro di carta ma di adottare libri cosiddetti misti, aventi cioè anche contenuti digitali reperibili in rete, integrando le due differenti modalità di fruizione dei contenuti.

Al fine di condividere con le famiglie la scelta effettuata di una didattica digitale "a trecentosessanta gradi", è stato preparato un apposito documento, un "Patto di corresponsabilità tra scuola e famiglia per l'utilizzo dell'iPad come strumento didattico".

I dispositivi prescelti sono iPad4 wifi retina 16Gb e sono stati distribuiti a docenti e studenti attraverso un contratto di comodato gratuito. Le app e risorse informatiche utilizzate sono state varie: per le presentazioni (Keynote e Prezi per iPad), per prendere appunti e scrivere (Evernote, Audionote, Pages, Note, Penultimate,...), realizzare video presentazioni (iMovie), condividere e memorizzare files (Dropbox, Box, Drive), realizzare e leggere eBook (Book Creator e iBooks), registrare, condividere ed elaborare dati (Numbers), fruire del web ed effettuare ricerche (Safari), comunicare tramite email (Mail, Mailbox, Gmail) e in tempo reale (Skype per iPad e Facetime per videochiamate). Per il futuro si prevede l'utilizzo anche di piattaforme e-learning di condivisione coordinata tra docenti e studenti quali Edmodo e soprattutto iTunesU.

Anche la valutazione delle competenze, in alcuni casi, è avvenuta con l'utilizzo dei nuovi strumenti digitali, inoltre la produzioni multimediali degli studenti costituiscono *in nuce* un e-portfolio che dovrà essere sviluppato in futuro.

SCUOLA-FAMIGLIA

La **priorità della famiglia nell'educazione** impone che le relazioni tra docenti e genitori siano essenziali **occasioni di confronto** sulla formazione culturale e umana degli alunni al fine di favorire strategie e modalità di intervento comuni. Particolare importanza, nella relazione con la famiglia, ha il coordinatore-tutor di classe.

Per le comunicazioni scuola-famiglia viene privilegiato il rapporto diretto fra gli insegnanti ed i genitori allo scopo di approfondire e condividere l'ipotesi educativa e la sua realizzazione attraverso l'esperienza concreta di ogni alunno.

Il ragazzo è il primo responsabile del suo percorso a scuola ed anche, quindi, della comunicazione alla famiglia di fatti, processi e risultati.

Alla famiglia il compito di informarsi presso l'alunno e di consultare il registro elettronico; qualora nell'arco di quattro - sei settimane non vi fossero novità nella valutazione, è senz'alto opportuno contattare il coordinatore di classe.

Per le comunicazioni scuola-famiglia viene utilizzato anche un **libretto personale** al fine di:

- giustificare assenze;
- richiedere ingressi od uscite fuori orario;
- prenotare colloqui tra docenti e genitori;
- fornire comunicazioni relative all'attività scolastica.

Il **registro elettronico** viene aggiornato almeno ogni tre giorni.

All'indirizzo www.imiberg.it è raggiungibile il sito internet dell'Istituto con:

- informazioni di segreteria;
- avvisi su iniziative e attività;
- riferimenti e-mail di tutto il personale;
- materiali e documenti per l'attività didattica;

Si propongono inoltre le seguenti occasioni di confronto con gli insegnanti:

- **assemblea di presentazione** della programmazione, a cui seguono le elezioni di due rappresentanti di classe dei genitori
- **colloqui individuali** nell'ora di ricevimento settimanale di ogni docente, secondo il calendario prestabilito, e una volta al quadrimestre con tutti i docenti presenti
- **un consiglio di classe** quadrimestrale sulla situazione della classe
- **convocazioni** da parte del consiglio di classe o dei singoli docenti, quando ritenuto opportuno. Concorrono alla costruzione di un positivo rapporto con le famiglie anche le **diverse attività** organizzate in vari momenti dell'anno:
- open Day;
- incontri su temi culturali o psicopedagogici;
- condivisione del Patto Educativo di Corresponsabilità;
- attività dell'AGESC (Associazione Genitori Scuole Cattoliche).

CARATTERISTICHE COMUNI DEI LICEI: SCIENTIFICO, SCIENZE APPLICATE, SPORTIVO

*“Il liceo scientifico approfondisce la cultura liceale nella prospettiva del **nesso che collega la tradizione umanistica alla scienza**, sviluppando i metodi propri della matematica e delle scienze. **Fornisce allo studente gli strumenti** conoscitivi necessari per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche, delle metodologie e delle competenze relative”* (legge 53/2000).

Perciò il percorso tende a:

- affinare la lingua italiana per incontrare e capire la tradizione culturale a cui apparteniamo e per comprendere e comunicare in contesti diversi e con diverse funzioni;
- approfondire il linguaggio matematico come strutturazione logica del pensiero e strumento di lettura della realtà fisica con una mentalità di ricerca;
- maturare competenze negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, informatica con riguardo alle teorie delle diverse scienze e alle loro applicazioni anche attraverso la pratica laboratoriale (in particolare opzione scienze applicate)
- incontrare e approfondire, attraverso la filosofia e le storie, la tradizione latina, i fondamenti della cultura occidentale (in particolare liceo scientifico tradizionale)
- **Potenziare le discipline motorie e sviluppare comportamenti per uno stile di vita sano** Attraverso il progetto *“Sportiamo”* L’attività corporeo-motoria, che con la crescita dei ragazzi evolve gradualmente nell’attività motoria e sportiva, produce effetti positivi non solo in relazione alla dimensione morfologico-funzionale della persona, ma anche rispetto alle dimensioni cognitiva (affinamento delle funzioni senso-percettive, orientamento nello spazio e nel tempo, problem solving, spirito di iniziativa), affettivo-emotiva (autostima, fiducia in sé, perseveranza, autocontrollo ...), sociale (relazione con gli altri, collaborazione per scopi comuni, rispetto delle regole, ...) Nel prossimo triennio Collaborazione con lo staff tecnico di Atalanta Bergamasca Calcio S.p.A., con lo staff tecnico di Bergamo Volley Foppapedretti, con i ricercatori di Techhogym S.p.A./Fondazione Wellness nonché con i medici del Gruppo Ospedaliero San Donato/Gruppo San Donato Foundation, Cai, CSI. Importanti cambiamenti si verificheranno riguardo al cibo biologico che viene venduto attraverso il bar e i distributori. Ovviamente Imiberg, attraverso la sua Polisportiva, propone poi molte attività sportive extrascolastiche con allenamenti al pomeriggio e partite/gare/eventi nel fine settimana, in particolare, multisport, atletica, calcio, danza acrobatica. La scuola, sempre in collaborazione con Polisportiva Imiberg, offre anche la possibilità di svolgere attività sportiva, presso le strutture dell’istituto, al sabato diversificando le proposte in base alle predisposizioni degli alunni aderenti. In tale senso Imiberg si impegna poi ad avere un occhio di riguardo per tutti i suoi studenti impegnati in attività sportive extrascolastiche rimodulando i carichi di lavoro del singolo in relazione agli impegni sportivi, valutando naturalmente caso per caso e in stretto contatto con le famiglie.

IL PROFILO EDUCATIVO E CULTURALE DELLO STUDENTE

Il Profilo educativo e culturale degli studenti esplicita ciò che un giovane, attraverso il percorso scolastico, dovrebbe *sapere* e *fare* per avviarsi a diventare un uomo sempre più maturo e consapevole alla fine del secondo ciclo degli studi.

Il Profilo mette in luce come le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il *sapere*) e le abilità operative apprese (il *fare consapevole*), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (*l'agire*), siano la condizione per maturare le *competenze* che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono capace di orientarsi, costruire e giudicare in tutti i campi dell'esperienza umana, sociale e professionale.

Lo sviluppo dell'attività scolastica si articola intorno ai seguenti aspetti educativi e culturali:

a) *Consapevolezza di sé*

- prendere coscienza del valore degli aspetti corporeo, affettivo e intellettuale che portano alla conoscenza della propria identità attraverso rapporti costruttivi con adulti di riferimento e coetanei;
- essere consapevoli delle proprie capacità, attitudini e aspirazioni e delle condizioni di realtà che le possono valorizzare e realizzare;
- imparare a riconoscere e a superare gli errori e gli insuccessi, avvalendosi anche delle opportunità offerte dalla famiglia e dall'ambiente scolastico e sociale;
- cogliere la dimensione morale di ogni scelta, interrogandosi sul senso e sulle conseguenze delle proprie azioni, e avere la costanza di portare a termine gli impegni assunti;
- avere coscienza che è proprio dell'uomo cercare un significato alla propria vita e perciò ad ogni azione che compie.

b) *Relazione con gli altri*

- sviluppare la capacità di ascolto, dialogo e confronto critico con tutti;
- elaborare, esprimere e argomentare le proprie opinioni, idee e valutazioni e possedere i linguaggi necessari per l'interlocuzione culturale con gli altri, nella società contemporanea molto caratterizzata dall'immagine;
- porsi in modo attivo e critico di fronte alla crescente quantità di informazioni e di sollecitazioni comportamentali esterne, senza subirle, ma apprendere a riconoscerle fin nei messaggi impliciti che le accompagnano e a poterle così giudicare;
- Collaborare e cooperare con gli altri, anche contribuendo al buon andamento della vita familiare, scolastica e degli altri ambiti della convivenza civile;
- rispettare le funzioni e le regole della vita sociale e istituzionale, riconoscendone l'utilità, e impegnandosi a comprenderne le ragioni.

c) *Orientamento*

- conoscere i punti di forza e le debolezze della propria preparazione, verificando costantemente l'adeguatezza delle proprie decisioni circa il futuro scolastico e professionale e operando gli opportuni cambiamenti o integrazioni di percorso, consapevoli dell'importanza dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita;
- elaborare un'ipotesi per la prosecuzione degli studi, la ricerca del lavoro, la riconversione professionale e la formazione continua, prevedendo una collaborazione con la scuola, la famiglia, i soggetti professionali e sociali.

PROFILO IN USCITA DELLO STUDENTE DEL LICEO SCIENTIFICO

- approfondire la connessione tra cultura classica e sviluppo dei metodi critici e di conoscenza propri della matematica e delle scienze naturali;
- possedere gli strumenti per seguire lo sviluppo scientifico e tecnologico, essendo consci delle potenzialità e dei limiti degli strumenti metodologici impiegati per trasformare l'esperienza in sapere scientifico;
- mostrare le analogie e le differenze tra i linguaggi simbolici formali e il linguaggio comune, usando al meglio gli uni e l'altro nell'approfondimento dei problemi;
- padroneggiare l'uso di procedure logico-matematiche, sperimentali e ipotetico deduttive tipiche del pensiero scientifico, da applicare ai vari ambiti disciplinari;
- individuare le interazioni sviluppatasi nel tempo tra teorie matematiche e scientifiche, da un lato, e teorie letterarie, artistiche e filosofiche, dall'altro.

PROFILO IN USCITA DELLO STUDENTE DEL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

- utilizzare linguaggi informatici come strumenti di analisi dei dati, di comunicazione e di supporto alla didattica;
- conoscere l'esperienza storica e attuale delle scienze sperimentali e le loro dimensioni tecnico-applicative;
- apprendere concetti e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione tra scienza e vita quotidiana.

PROFILO IN USCITA DELLO STUDENTE DEL LICEO SCIENTIFICO AD INDIRIZZO SPORTIVO

Questo percorso didattico, all'interno della riforma, nel sistema dei licei, è stato regolamentato dal D.P.R. 5 marzo 2013 n.52: *"La sezione ad indirizzo sportivo è volta all'approfondimento delle scienze motorie e sportive e di una o più discipline sportive all'interno di un quadro culturale che favorisce, in particolare, l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri delle scienze matematiche, fisiche e naturali nonché dell'economia e del diritto. Guida lo studente a sviluppare le conoscenze e le abilità ed a maturare le competenze necessarie per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, l'attività motoria e sportiva e la cultura propria dello sport, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative"*.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni ai percorsi liceali ed i risultati di apprendimento specifici del liceo scientifico, dovranno:

- saper applicare i metodi della pratica sportiva in diversi ambiti;
- saper elaborare l'analisi critica dei fenomeni sportivi, la riflessione metodologica sullo sport e sulle procedure sperimentali ad esso inerenti;
- essere in grado di ricercare strategie atte a favorire la scoperta del ruolo pluridisciplinare e sociale dello sport;
- saper approfondire la conoscenza e la pratica delle diverse discipline sportive;
- essere in grado di orientarsi nell'ambito socio-economico del territorio e nella rete di interconnessioni che collega fenomeni e soggetti della propria realtà territoriale con contesti nazionali ed internazionali.

ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO LICEALE: PRIMO BIENNIO, SECONDO BIENNIO, CLASSE V

Primo Biennio

La principale finalità del lavoro che guida il biennio è l'acquisizione di un adeguato metodo di studio, la conoscenza degli strumenti di base e l'uso consapevole e corretto dei linguaggi connessi con le diverse discipline.

Metodo di studio:

- comprensione e uso corretto dei testi
- organizzazione del tempo e del lavoro personale
- stesura di appunti come strumento per sviluppare la capacità di comprensione, memoria ed elaborazione
- organizzazione di lavori in gruppo
- consapevolezza dell'errore e correzione come momento di coscienza e di crescita
- Acquisizione degli strumenti adeguati per l'analisi di fatti linguistici, letterari e artistici
- capacità di analisi e affronto di problemi
- capacità di utilizzare i linguaggi specifici delle discipline
- conoscenza e capacità di usare gli strumenti di calcolo algebrico
- capacità di svolgere argomentazioni logiche semplici
- conoscenza e uso delle nuove tecnologie informatiche per applicazioni generali di base e multimedialità.

Secondo Biennio

La finalità che guida il lavoro del secondo biennio è lo sviluppo di un'autonoma capacità critica.

Le diverse discipline, ciascuna secondo la propria specificità di contenuto e metodo, programmano percorsi e attività di laboratorio funzionali a tale fondamentale aspetto del profilo dello studente in uscita dal secondo ciclo di istruzione.

La programmazione è guidata dai seguenti obiettivi che, nell'ordine, costituiscono uno schema metodologico per apprendere esercitando una sempre più autonoma capacità critica e di giudizio.

Osservare la realtà nella diverse forme

- comprendere un testo individuando i dati principali
- rilevare osservazioni oggettive
- descrivere situazioni con linguaggio proprio

Riconoscere la problematicità

- individuare i confini delle problematiche
- riconoscere similitudini tra situazioni e problemi incontrati
- individuare domande

Rispondere alle domande/risolvere i problemi

- attingere al proprio bagaglio di strumenti e risorse
- incontrare e comprendere le ipotesi interpretative della tradizione culturale
- far proprie tecniche risolutive

Verificarne l'adeguatezza

- tenere conto dei fattori in gioco
- riconoscere l'errore e comprendere i suoi sviluppi
- giudicare criticamente i risultati e le risposte raggiunti.

Classe V

- affinare le capacità di analisi e di sintesi
- saper cogliere le strutture delle diverse discipline
- saper gestire la complessità
- saper cogliere interrelazioni tra i nuclei disciplinari
- saper ricostruire i processi
- saper impostare un lavoro di ricerca
- saper comunicare con linguaggi funzionali ai contesti e alle finalità
- padroneggiare i codici specifici delle discipline.

ATTIVITÀ DIDATTICA

L'attività didattica è il momento centrale che caratterizza ed esplicita la *mission* della Scuola. Tutta l'opera educativa si può riassumere e si concretizza attraverso gli atti, i contenuti e le modalità di lavoro che costituiscono i percorsi disciplinari proposti dai docenti.

Nel rispetto della legge 13 LUGLIO 2015 N. 107 è stato redatto il Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF), che delinea una programmazione, articolata nell'arco del triennio, capace di rappresentare in sintesi l'area di ricerca e di sviluppo didattico - educativo calato nella realtà specifica del contesto nel quale opera.

Sulla base di tali presupposti e nello spirito di orientare l'azione della nostra scuola e rendere coerenti le scelte e le progettualità, si esplicita che **la priorità verrà data alla valorizzazione delle eccellenze** con opportuni interventi didattici e organizzativi: una politica della qualità, **differenziazione e personalizzazione dell'offerta formativa**, una **didattica orientativa trasversale a tutte le discipline** e rivolta, in entrata, ai segmenti formativi verso le scuole secondarie di I grado e, in uscita, verso il mondo del lavoro e dell'impresa, verso gli studi di livello terziario e soprattutto verso l'università.

LINEE METODOLOGICHE

Poiché la realtà nel suo insieme è vasta e complessa, **ogni singola disciplina** è vista come una **particolare domanda posta alla realtà stessa, con uno specifico metodo.**

Questo assunto si declina nelle seguenti indicazioni:

- l'ora di lezione è il momento più importante di ascolto, dialogo e confronto fra insegnanti e studenti sui contenuti specifici delle discipline o su aspetti salienti della vita culturale, sociale e politica nella quale siamo immersi. In questo senso si sottolinea il valore di un clima di lavoro serio ed efficace;
- il rapporto insegnante-alunno è strumento valorizzante e motivante;
- la didattica è intesa in senso ampio: ne fanno parte a pieno titolo incontri con esperti, visite a musei, mostre, aziende e istituzioni, uscite didattiche e attività sportive;
- per le discipline scientifico-sperimentali l'attività laboratoriale è considerato percorso privilegiato per l'apprendimento;
- l'ordine nell'organizzazione delle diverse attività e il rispetto delle regole concordate e delle scadenze sono espressione di stima per il lavoro e per l'uso del tempo;
- le attività interdisciplinari sono considerate opportunità per comprendere l'unitarietà dei saperi;
- la problematizzazione dei contenuti e la riflessione sui processi sono aspetti qualificanti l'apprendimento;
- la personalizzazione della proposta è rispetto dei tempi, degli stili cognitivi e dei bisogni.

Considerato che il nostro Istituto già dall'anno 2013/2014, usufruendo delle *forme* di flessibilità didattica e organizzativa, già previste dal DPR 275/99, ha impostato una **"didattica per progetti"** finalizzata al raggiungimento delle competenze chiave e al successo formativo degli alunni attraverso la progettazione interdisciplinare.

Nel prossimo triennio si punterà principalmente su:

1. Cura delle eccellenze, sostegno e recupero delle fragilità attraverso la personalizzazione della didattica per il raggiungimento delle competenze chiave;
2. Sviluppo di competenze che arricchiscono il portfolio dello studente e contribuiscono alla sua formazione globale di cittadino, coerentemente con le finalità generali del presente documento.

Contrasto alla dispersione; inclusione scolastica anche in relazione ai BES

Attenzione continua agli alunni BES da parte del Collegio Docenti, accompagnato anche dalla psicopedagoga dell'Istituto e dagli specialisti suggeriti dalle famiglie. Confronto con i vari centri psicopedagogici presenti sul territorio e collaborazione con il gruppo GLI dell'Istituto. Introduzione del modello ICF per tutti gli allievi diversamente abili presenti

DIDATTICA PER COMPETENZE

- **L'attività laboratoriale**, organizzata secondo progetti programmati e calendarizzati all'inizio dell'anno, spesso pluridisciplinari, **è considerata percorso privilegiato per l'apprendimento**, per consentire di sviluppare individualmente le competenze relative ad ogni disciplina, pur nelle loro peculiarità. In particolare:
 - Approfondimento della didattica laboratoriale attraverso la preparazione, progettazione e all'estesimento di mostre e progetti interdisciplinari da presentare al territorio (Bg Scienza, Open day etc...). Favorire maggiormente l'apprendimento attraverso l'esperienza concreta di quanto viene spiegato;
 - Aumento delle ore del tecnico di laboratorio per le discipline Scienze e Fisica;
 - Utilizzo della drammatizzazione al fine di approfondire alcune tematiche affrontate in classe.
- **L'uso delle nuove tecnologie** (come Ipad, LIM ecc.) e della didattica multimediale è svolta al fine di potenziare una **personalizzazione dell'apprendimento favorendo maggiore consapevolezza sia dello strumento impiegato sia del web**, in affiancamento ad una didattica più tradizionale della quale non si svilisce il valore.

- **Competenze nelle lingue straniere**

Particolare attenzione verrà dedicata alla conoscenza della lingua inglese, attraverso:

- Potenziamento della comprensione del **docente madrelingua** nelle ore di inglese: durante l'anno scolastico è programmata l'attività con l'insegnante madrelingua al fine di confrontare i diversi codici linguistici a livello grammaticale, sintattico e morfologico. Tali interventi mirano a migliorare la competenza comunicativa in modo da produrre messaggi grammaticalmente corretti, personalmente motivati e appropriati al contesto perfezionando la conoscenza dei tratti fonologici (pronuncia ed intonazione) della lingua straniera.

Queste attività hanno anche come obiettivo quello di ampliare la conoscenza del vocabolario della lingua straniera, conoscere e confrontare gli aspetti della civiltà, della cultura e dello stile di vita dei Paesi di cui si studia la lingua.

Il lavoro del docente madrelingua è utile anche per preparare i candidati all'esame per ottenere le certificazioni in lingua; i suoi interventi prevedono sempre la presenza dell'insegnante titolare, ad eccezione dei momenti di recupero "in itinere".

- **Scambio linguistico** con scuole anglofone: durante le lezioni di inglese, tramite Skype, gli studenti faranno conversazione con alunni stranieri che studiano la lingua italiana, al fine di praticare il più possibile la lingua studiata in modo ancor più coinvolgente e stimolante.
- **Stage linguistici**: la scuola offre ai propri studenti la possibilità di effettuare uno stage linguistico in paesi anglofoni nella seconda parte dell'anno scolastico. Lo stage ha la durata di circa una settimana e offre agli studenti un'esperienza stimolante e formativa: non è solo un'occasione di studio della lingua straniera attraverso la partecipazione ad un corso con docenti madrelingua qualificati, ma anche di crescita culturale grazie alla conoscenza diretta della vita quotidiana del paese in cui sono ospiti e a visite a luoghi di interesse storico e culturale.
- **Attività formativa a Londra** nel mese di luglio compresa nell'alternanza scuola-lavoro.
- **FCE** (First Certificate in English): la scuola offre ai suoi studenti la preparazione per il conseguimento della certificazione FCE, riconosciuta a livello internazionale. Questa si ottiene, facoltativamente, affrontando esami specifici, presso enti o istituti riconosciuti per la certificazione. Gli allievi sono accompagnati nella preparazione a questi esami sia attraverso l'attività curricolare del triennio sia attraverso corsi extracurricolari
- **Anno di studio all'estero**: sono riconosciute e sostenute le esperienze di studenti che decidono di trascorrere un anno all'estero frequentando le scuole dei Paesi ospitanti. Al loro rientro, i docenti concorderanno le modalità per rilevare le conoscenze e le competenze acquisite all'estero, così da aiutare lo studente ad integrare la sua preparazione, qualora ciò si rendesse necessario.

- **CLIL**: secondo quanto previsto dalla vigente normativa, dal 2014-2015 anche il Liceo Scientifico prevede nella classe quinta l'insegnamento di una Disciplina Non Linguistica in lingua inglese con metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning). Nel nostro Istituto da diversi anni sono in atto sperimentazioni di questo tipo. Nella quinta liceo si realizzano moduli di matematica e anche nelle classi del biennio si propongono lezioni di scienze in lingua inglese.
 - **INTERCULTURA**: la nostra scuola collabora con Intercultura, un ente morale riconosciuto con DPR n. 578/85, posto sotto la tutela del Ministero degli Affari Esteri. Intercultura promuove e organizza scambi ed esperienze interculturali, inviando ogni anno quasi 1500 ragazzi delle scuole secondarie a vivere e studiare all'estero ed accogliendo nel nostro paese altrettanti giovani di ogni nazione che scelgono di arricchirsi culturalmente trascorrendo un periodo di vita nelle nostre famiglie e nelle nostre scuole. Inoltre Intercultura organizza seminari, conferenze, corsi di formazione e di aggiornamento per Presidi, insegnanti, volontari della propria e di altre associazioni, sugli scambi culturali. Tutto questo per favorire l'incontro e il dialogo tra persone di tradizioni culturali diverse ed aiutarle a comprenderci e a collaborare in modo costruttivo.
- **Competenze matematico-logiche e scientifiche**
Tutte le discipline concorrono a formare e sostenere nello studente le seguenti competenze:
 - Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
 - Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
 - Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione (secondo le Indicazioni Nazionali).

Le discipline matematico-logiche e scientifiche servono questo percorso attraverso l'approfondimento dei propri metodi specifici e il confronto fra i diversi metodi, al fine di riconoscere analogie e peculiarità.

In particolare si lavorerà:

alla dimostrazione, caratteristica del ragionamento assiomatico-deduttivo, sia come riconoscimento della correttezza di un percorso dimostrativo, sia come graduale elaborazione di un percorso personale. Le necessarie strutture astratte sono, nel lavoro didattico, costantemente poste in relazione con elementi di esperienza degli alunni, così da guadagnare una comprensione reale, profonda e rigiocabile in ogni contesto;

all'induzione di modelli che sappiano descrivere e spiegare dati sperimentali di laboratorio, situazioni problematiche o esperienze storiche così da formulare ipotesi, confrontarle con gli elementi disponibili e operare criticamente correzioni.

Sarà cura dell'insegnante e del gruppo di area raccogliere, per il percorso didattico di ogni classe, le esperienze che consentano lo sviluppo graduale di tali competenze; la preparazione di un percorso espositivo in occasione del festival Bergamo Scienza o dell'Open Day dell'Istituto saranno occasioni per una condivisione e una verifica di tale percorso.

- **Competenze digitali** (pensiero computazionale, uso critico dei social). Previsione azioni coerenti con il Piano nazionale per la scuola digitale (comma 57)

Al fine di sviluppare le competenze digitali degli studenti, verranno maggiormente utilizzati nella didattica multidisciplinare gli ipad (già in uso dal 2014) e gli e-book relativi alle varie discipline. Inoltre è in programma:

- partecipazione alle iniziative e alle risorse del progetto "Programma il futuro" del MIUR, che si prefigge la formazione del pensiero computazionale nella scuola; come, per esempio, l'adesione a "L'Ora del codice", promossa tra gli altri anche da Google, Microsoft, Apple e Facebook, che propone quiz di difficoltà crescente da risolvere assemblando, come fossero mattoncini LEGO, le istruzioni che compongono la soluzione.

- preparazione alla certificazione della Nuova ECDL Base, per l'acquisizione di conoscenze e abilità digitali che includono anche la sicurezza d'uso, la collaborazione in rete e i social media. Si tratta di un percorso che poi può essere proseguito e personalizzato con moduli avanzati e professionalizzanti in coerenza con i diversi piani di studio.

- approfondimento di vari linguaggi di programmazione. Infatti la programmazione può essere uno strumento utile non solo per costruire competenze che possono favorire l'inserimento lavorativo delle nuove generazioni nel mercato del lavoro ma anche per sviluppare forme di pensiero e modelli culturali che sono specifiche della società digitale. Questo obiettivo può essere perseguito se l'apprendimento della programmazione non costituisce il fine ultimo dell'attività di insegnamento ma il mezzo per creare contesti in cui esplorare e costruire queste nuove idee e forme di pensiero.

- stimolare gli alunni al "computational thinking", approfondendo i concetti di base coinvolti quali:

l'astrazione di un problema, rimuovendo i dettagli e le complessità inutili;

la scomposizione, ossia un modo di pensare a problemi, processi e sistemi in termini di parti, che possono essere comprese, risolte, sviluppate e valutate separatamente;

la generalizzazione, ossia risolvere problemi nuovi riutilizzando problemi che abbiamo risolto precedentemente;

l'algoritmo, ossia un modo di arrivare ad una soluzione attraverso una chiara definizione dei passi coinvolti;

la valutazione: il processo di garantire che una soluzione algoritmica sia buona, adatta allo scopo.

- partecipazione alle Olimpiadi Italiane di Informatica in quanto costituisce occasione per far emergere e valorizzare le "eccellenze" esistenti nella scuola, con positiva ricaduta sull'intero sistema educativo. A maggior ragione, se si considera che le discipline scientifiche hanno un valore strategico sia per lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica sia per la formazione culturale e professionale dei giovani. Inoltre, attraverso iniziative come le Olimpiadi di Informatica si creano le precondizioni per preparare gli studenti al lavoro ed agli ulteriori livelli di studio e ricerca.

- **Consapevolezza ed espressione culturali**

Competenze artistiche: verranno potenziati i viaggi di istruzione e le visite a mostre, che hanno da sempre delineato il metodo della scuola, al fine di far incontrare dal vivo ciò che gli alunni studiano durante il percorso di storia dell'arte e durante anche la progettazione trasversale e interdisciplinare del percorso annuale.

Competenze nella pratica e cultura musicale: riguardo alla cultura musicale si prevede un maggiore coinvolgimento degli alunni nella band della scuola, offrendo stimoli affinché ciascun membro possa condividere le proprie capacità interagendo in sinergia con il gruppo costituito. Verranno programmati incontri con musicisti al fine di offrire un percorso che sia anche orientativo rispetto alle attitudini di ciascuno (facoltativo e in orario pomeridiano).

• **Alternanza scuola-lavoro e Sistema di Orientamento, previsione dei percorsi di alternanza scuola-lavoro (DLgs. 77/05)**

La scuola, in sinergia con il mondo del lavoro presente sul territorio, avvalendosi anche delle enormi risorse rappresentate dalle Imprese e laboratori dei genitori, è facilitata a progettare percorsi di alternanza scuola/lavoro che siano orientativi per gli alunni affinché abbiano più elementi per poter scegliere il proprio percorso scolastico o lavorativo. Pertanto il progetto si sviluppa in tal modo:

- Corso di formazione della durata di 12 ore riguardante la sicurezza sul lavoro per la classi terza e quarte;
- Individuazione e valutazione delle richieste degli alunni rispetto ai percorsi di alternanza, ricerca delle imprese e dei laboratori tecnico/scientifici più rispondenti al profilo scolastico;
- Stipulazione del Protocollo di Intesa e inizio del percorso formativo già durante le ore curricolari.

Nell'anno 2015/2016 si prevede un percorso di alternanza per le classi quarte nel secondo quadrimestre (mese di marzo) pari a 5 giorni lavorativi di 8 ore ciascuno. Il percorso sarà seguito dal coordinatore-tutor che manterrà i contatti con gli alunni (quotidianamente) e con il responsabile del progetto alternanza scuola/lavoro presente in loco. Egli stesso compilerà un documento predisposto dalla scuola al fine di certificare il raggiungimento delle competenze adeguate al profilo dello studente. L'allievo avrà modo di dare una restituzione della sua esperienza attraverso un format che verrà predisposto dal tutor unitamente alla classe che coordina.

Durante i mesi estivi gli alunni delle classi terza e quarte, previa comunicazione alla scuola, potranno seguire altri percorsi di loro interesse; il monte ore verrà registrato nel loro portfolio.

Nel mese di Luglio, per la durata di tre settimane, alcuni studenti delle classi terza e quarta potranno partecipare all'attività formativa a Londra durante la quale saranno coinvolti in varie attività lavorative in diversi luoghi: azienda Abet Laminati, biblioteche del circuito Westminster Library (Charing Cross Library, Pimlico Library), Oxfam Shops (charity shops), Nile Lodge playgroup (scuola materna), Italian Chamber of Commerce and Industry for the UK (Camera di Commercio).

Negli anni 2016/2017 2017/2018, fermo restando quando comunicato in precedenza, l'attività di alternanza scuola/lavoro nella classe terza verrà svolta anche durante l'orario curricolare così come per le classi quarte al fine di raggiungere la quota di 200 ore.

OPPORTUNITÀ DI STUDIO POMERIDIANO

Per due pomeriggi a settimana, dalle 14:15 alle 16:30 è garantita la presenza di un docente per guidare gli studenti allo studio. Negli altri spazi pomeridiani gli stessi potranno accordarsi con gli insegnanti interessati e chiedere momenti di recupero/lavoro.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

In primo luogo la valutazione è un importante momento di verifica, per gli alunni e gli insegnanti, degli obiettivi raggiunti e di quelli ancora da perseguire: chiude un percorso e nello stesso tempo lo rilancia.

Va distinta una valutazione **formativa in itinere** sulle conoscenze e le competenze e una valutazione **sommativa finale** che tiene conto, nel limite del possibile, anche di altri fattori quali l'impegno, i progressi compiuti, la partecipazione, i contributi personali di ricerca e approfondimento.

Risulta evidente che il valore formativo della valutazione è tanto più assicurato quanto più la valutazione stessa è **trasparente e coerente** (sarà tra l'altro attivato un sistema on-line di comunicazione dei voti)

Perciò si ritiene utile verificare, con **prove di diversa tipologia, obiettivi precisi e chiaramente** presentati agli alunni ed **esplicitare criteri ed indicatori**, corredando eventualmente le prove stesse con le relative griglie di correzione.

Di seguito si identificano perciò:

- le diverse forme di verifica
- le griglie di valutazione trasversali alle varie discipline
- gli indicatori per la valutazione della condotta che rientra a tutti gli effetti nella media dei voti.

FORME DI VERIFICA Ogni forma della valutazione deve essere trasformata in decimi	OGGETTO DI VERIFICA/COMPETENZE
Interrogazione tradizionale Per un possesso e utilizzo consapevole di contenuti, competenze e capacità	Padronanza di contenuti e capacità espressive ed espositive
Domande con risposte dal posto Per rendere agile e interattiva la fase della comprensione e della ripetizione	Capacità di ascolto, attenzione e acquisizione di contenuti
Esecuzione compiti Per sollecitare ad un serio impegno personale	Impegno personale e rielaborazione dei contenuti
Gestione appunti Per favorire un processo di studio personale e dettagliato	Autonomia Organizzazione Rielaborazione/sintesi

Esercitazioni alla lavagna Per sollecitare la partecipazione	Applicazione/esecuzione
Compiti in classe di ogni tipologia Indispensabili per verificare la correttezza e il livello dell'apprendimento personale	Conoscenza, abilità Metodo, Gestione tempo Capacità espositiva-scritta
Esercitazioni pratiche Per affinare capacità operative	Applicazione Autonomia Organizzazione
Verifica del programma svolto attraverso schemi sintetici e analitici	Acquisizione organica dei contenuti

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PRIMO BIENNIO	VOTO
Nozioni basilari inesistenti	1-2
Conoscenze largamente lacunose e nettamente incomplete	3
Conoscenze frammentarie, competenze scarse, logicamente scorrette, capacità di comprensione e di uso del linguaggio specifico inadeguate	4
Conoscenze e competenze fragili e disorganizzate, capacità logiche incerte.	5
Conoscenza dei minimi irrinunciabili, competenze corrette pur in presenza di qualche errore, capacità logiche appena organizzate.	6
Conoscenza dei contenuti abbastanza sicura, competenze pertinenti nella strutturazione dei contenuti, capacità elaborative presenti pur con qualche incertezza.	7
Conoscenza sicura dei contenuti, competenze buone, capacità di riconoscere un percorso logico, linguaggio adeguato alle richieste.	8
Conoscenze ben strutturate, competenze sicure anche in più ambiti disciplinari, capacità di articolare con sicurezza un percorso logico, linguaggio appropriato nei diversi codici.	9
Conoscenze approfondite e ben strutturate, ottime competenze anche in più ambiti disciplinari, capacità di articolare con sicurezza un percorso logico, linguaggio ricco, articolato e appropriato nei diversi codici	10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL TRIENNIO	VOTO in decimi	VOTO in quindicesimi
Nozioni basilari inesistenti	1-2	1-4
Conoscenze largamente lacunose e nettamente carenti	3	5-6
Conoscenze frammentarie, competenze scarse, logicamente scorrette, capacità di comprensione e di uso del linguaggio specifico inadeguata	4	7
Conoscenze superficiali, competenze disorganizzate, capacità logiche incerte, linguaggio poco appropriato	5	8-9
Conoscenza dei minimi irrinunciabili, competenze corrette pur in presenza di qualche errore non grave, capacità logiche appena organizzate, linguaggio approssimativo	6	10

Conoscenza abbastanza sicura dei contenuti, competenze adeguate alla strutturazione degli stessi, capacità elaborative presenti, pur con incertezze, linguaggio abbastanza appropriato	7	11-12
Buone conoscenze dei contenuti, competenze positive, corretta strutturazione della materia, capacità logico-rielaborative alquanto mature accompagnate da adeguata terminologia scientifica	8	13
Ottime conoscenze strutturate con sicurezza, competenze ben definite, capacità logico-rielaborative mature, arricchite da un linguaggio scientifico appropriato e ben utilizzate in opportuni collegamenti	9	14
Conoscenze complete e approfondite, strutturate con rigore analitico, competenze sicure applicate anche a livello interdisciplinare, capacità logico-rielaborative mature, arricchite con appropriato linguaggio scientifico ed utilizzate in opportuni collegamenti	10	15

CONDOTTA

Aspetti osservati per la formulazione del voto di condotta:

- assiduità e puntualità nella frequenza
- attenzione e impegno in classe e a casa
- puntualità nella giustificazione di assenze e ritardi e nella riconsegna di documenti firmati dalla famiglia
- organizzazione funzionale dei vari sussidi didattici (libretto di frequenza, dizionari, materiale per disegno ecc...)
- rispetto dei compagni, dei docenti, di tutto il personale e delle strutture.
- collaborazione, partecipazione, disponibilità al dialogo educativo durante le attività didattiche curricolari ed extra-curricolari

COMPORAMENTO: criteri

- 10 Definisce l'eccellenza. La presenza dello studente si evidenzia per l'adesione sincera e consapevole al percorso didattico/culturale/umano proposto dalla scuola, per l'apporto personale, responsabile e creativo all'attività di classe attraverso una cordiale disponibilità alla relazione con docenti e compagni.

- 9 C'è un'adesione e una corrispondenza positive alla proposta della scuola, ma generalmente non caratterizzate da un apporto propositivo, personale e costruttivo all'attività didattica rilevabile in tutte le discipline.
- 8 Emergono un impegno coerente e una condivisione diligente delle proposte didattiche e culturali dei docenti, peraltro la partecipazione al percorso formativo in classe non si evidenzia per apporti e contributi personali.
- 6/7 Non segue il percorso proposto dai docenti sia nei contesti didattici che culturali. Non viene dato credito alla proposte. Esistono fatti e rilievi che evidenziano il ripetersi di un distacco/lontananza e una non adesione sincera al percorso proposto.
- 5 Si evidenzia una posizione programmaticamente e consapevolmente contraria che ostacola il percorso proposto dai docenti e compromette il positivo andamento della classe.

LE ATTIVITA' DI RECUPERO E SOSTEGNO

La scuola offre attività di "sostegno" e di "recupero" delle difficoltà e delle lacune manifestate dagli alunni nel corso dell'anno scolastico, con lo scopo di aiutarne il superamento e di migliorare l'apprendimento di ciascuno.

Per **sostegno** intendiamo tutte le attività che favoriscono il **tempestivo intervento** sulle difficoltà rilevate in ogni periodo dell'anno; possono essere richieste dall'alunno e/o promosse dal consiglio di classe o dal singolo docente che ne ravvisa la necessità; curricolari o extracurricolari; possono essere occasionali o maggiormente strutturate in un percorso continuativo, a seconda della natura della difficoltà ma anche del bisogno di responsabilizzazione dell'alunno.

Per **recupero** intendiamo le **attività strutturate e programmate dal Collegio Docenti** e successive agli scrutini intermedi e finali. L'esito delle verifiche di recupero intermedie, che verteranno sugli argomenti oggetto dei singoli corsi, è uno degli elementi di valutazione in sede di scrutinio finale.

Nei giorni successivi allo scrutinio intermedio viene consegnata alla famiglia una scheda che riporta:

- le valutazioni insufficienti;
- le modalità di corso di recupero proposte;
- i tempi e le modalità della verifica finale che deve seguire ogni attività di recupero.

Le modalità di recupero previste sono:

- l'indicazione di un percorso individuale qualora il consiglio di classe valuti la possibilità per lo studente di raggiungere autonomamente gli obiettivi formativi stabiliti dai docenti nelle specifiche materie
- un corso di recupero per disciplina e/o area disciplinare strutturato in base alla natura delle difficoltà, programmato in concomitanza con la parziale sospensione dell'attività curricolare nel periodo gennaio-febbraio;

Qualora, dopo il termine di un'attività di recupero, la famiglia non ricevesse alcuna comunicazione, è senz'altro opportuno prendere contatto con il coordinatore di classe.

Se **a conclusione dell'anno scolastico**, nonostante l'attività didattica ordinaria, di sostegno e recupero, lo studente presenta valutazioni insufficienti in una o più discipline, il Consiglio di Classe procede ad una valutazione che tiene conto della possibilità dell'alunno di raggiungere gli obiettivi minimi entro l'inizio dell'anno scolastico successivo attraverso studio personale o corsi di recupero.

Valutata positivamente tale possibilità, il Consiglio di Classe rinvia la formulazione del giudizio finale a settembre (sospensione del giudizio) e predispone mirate attività di recupero.

In caso contrario, il Consiglio di Classe procede ad un motivato giudizio di non promozione rispetto al quale la famiglia viene avvisata prima dell'esposizione del tabellone.

IL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Il credito scolastico e formativo è regolato da apposite norme legislative. Nel corso del triennio agli alunni viene assegnato un punteggio, il "credito scolastico", che contribuisce per un quarto (25 punti su 100) a determinare il punteggio finale dell'esame di Stato. Tale credito scolastico è la risultante della somma dei punti che, anno per anno, saranno assegnati dal consiglio di classe durante gli scrutini, in base all'impegno e alla media dei voti finali conseguiti. Un ulteriore fattore che contribuisce a determinare il punteggio del credito scolastico è il "credito formativo" che può essere attribuito a qualificate esperienze formative che ogni alunno può aver maturato al di fuori del corso di studi ordinario, come ad esempio le certificazioni in lingua, le esperienze lavorative, i soggiorni in scuole all'estero, le attività sportive o sociali. Tali esperienze devono essere coerenti con il corso di studi, opportunamente documentate e comunque riconosciute e valutate dal Consiglio di Classe.

A partire dalla classe terza ad ogni alunno viene attribuito un credito scolastico nella misura di massimo 8 punti nelle classi terzultima e penultima e 9 punti nell'ultima classe di corso, come descritto nella tabella A allegata. Tale credito scolastico, che può essere al massimo di 25 punti nei tre anni, concorre a formare, insieme ai risultati delle prove d'esame scritte e orali, il voto assegnato agli alunni al termine dell'esame di stato. Superano l'esame di stato gli alunni che raggiungono, tra credito scolastico e prove, un punteggio tra 60 e 100 punti.

Ai fini dell'ammissione all'esame di Stato sono valutati positivamente, nello scrutinio finale della classe V, gli alunni che in tutte le materie presentano una valutazione uguale o superiore a "sei".

TABELLA ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
$M = 6$	3-4	3-4	4-5
$6 < M \leq 7$	4-5	4-5	5-6
$7 < M \leq 8$	5-6	5-6	6-7
$8 < M \leq 9$	6-7	6-7	7-8
$9 < M \leq 10$	7-8	7-8	8-9

NOTA - M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media M dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi.

All'alunno, per il quale il Consiglio di Classe ha rinviato la formulazione del giudizio finale, viene sospesa anche l'assegnazione del credito scolastico.

Entro l'inizio dell'anno scolastico successivo il Consiglio di Classe provvederà a valutare il raggiungimento degli obiettivi fissati nelle discipline che hanno portato a rinviare la formulazione del giudizio procedendo quindi al giudizio di promozione e assegnazione del credito scolastico oppure di non promozione.

Per maggior chiarezza si sottolinea che possono essere comunicate alla scuola eventuali attività culturali, sociali o sportive che abbiano comportato serio impegno da parte dell'alunno e che vengano documentate attraverso attestati degli enti o associazioni coinvolte. Tale credito può essere valutato dal Consiglio di Classe assegnando il voto massimo della banda di oscillazione.

ORIENTAMENTO

Il processo di orientamento si sviluppa **nel corso di tutta la vita scolastica** dell'alunno, in particolare è **favorito dall'incontro con docenti e discipline significativi** che sappiano far emergere le attitudini e gli interessi di ciascuno.

Perciò il primo fattore veramente orientativo è un buon percorso curricolare.

Accanto a questa attenzione la scuola pone **momenti specifici** di orientamento sia in entrata che in uscita. **In entrata** si prevedono:

- le presentazioni dell'indirizzo liceale
- l'Open Day, inteso, nella tradizione dell'Imiberg, come la "rappresentazione", attraverso una pluralità di linguaggi, di nuclei didattici ed esperienze curricolari importanti.

In uscita, accanto allo stesso Open Day che consente agli alunni di riconoscersi nei percorsi a loro più affini, si prevedono:

- incontri informativi con operatori dell'Università
- incontri formativi con professionisti ed ex-alumni per facilitare l'emergere di desideri e progettualità verso il proprio futuro
- partecipazione agli Open Day delle facoltà universitarie di interesse e simulazione di test in entrata
- partecipazione al progetto PLS in collaborazione con l'università degli studi di Bergamo per sostenere il test anticipato per l'accesso alle facoltà scientifiche.

ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

La scuola propone:

- un'ora alla settimana di laboratorio di scienze al biennio e attività di laboratorio di scienze e fisica nell'intero percorso;
- laboratorio di informatica nel percorso di matematica
- attività di ricerca e approfondimento in ambito scientifico e storico-umanistico;
- Progetto LAIV: workshop teatrale in collaborazione con Fondazione Cariplo;
- un corso facoltativo di lingua spagnola, svolto nei primi 2 anni, avente come obiettivo il conseguimento del DELE;
- un corso facoltativo per la preparazione al FCE nelle classi III e IV
- attività sportive in orario extra-curricolare (tornei, atletica)
- attività per la salute e la prevenzione
- attività musicali
- corsi in preparazione ai test universitari nell'ambito del PLS
- partecipazione attiva e propositiva ad avvenimenti culturali quali Bergamo Scienza
- cineforum

PIANO DEGLI STUDI

LICEO SCIENTIFICO					
Materia	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Italiano	4	4	4	4	4
Latino	2:	3	3	3	3
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica*	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze	3:	2	3	3	3
Disegno e Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Totale	27	27	30	30	30

Matematica*: con Informatica nel primo biennio.

: Latino e Scienze: l'orario della classe prima è definito utilizzando in autonomia il 20% del monte-ore del primo biennio.

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE					
Materia	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Italiano	4	4	4	4	4
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	5:	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze	3	3:	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Totale	27	27	30	30	30

: Matematica e Scienze: l'orario della classe II è definito utilizzando in autonomia il 20% del monte-ore del primo biennio.

LICEO SCIENTIFICO AD INDIRIZZO SPORTIVO					
Materia	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Italiano	4	4	4	4	4
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica*	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	3	3	3	3
Diritto ed Economia dello sport			3	3	3
Scienze motorie e sportive	3	3	3	3	3
Discipline sportive	3	3	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Totale	27	27	30	30	30

Matematica*: con Informatica nel primo biennio.

QUADRI ORARI

L'anno scolastico è articolato in due periodi (quadrimestre-pentamestre) con una valutazione intermedia a metà periodo (marzo) nel II periodo.

Biennio: orario diurno: lunedì-venerdì 7 moduli, dalle 8.00 alle 13:30

08:00 – 08:45	1° MODULO
08:45 – 09:30	2° MODULO
09:30 – 10:15	3° MODULO
10:15 – 11:00	4° MODULO
11:00 – 11:15	INTERVALLO
11:15 – 12:00	5° MODULO
12:00 – 12:45	6° MODULO
12:45 – 13:30	7° MODULO

Triennio: orario diurno da lunedì a venerdì 7 moduli da 45 minuti così articolati

08:00 – 08:45	1° MODULO
08:45 – 09:30	2° MODULO
09:30 – 10:15	3° MODULO
10:15 – 11:00	4° MODULO
11:00 – 11:15	INTERVALLO
11:15 – 12:00	5° MODULO
12:00 – 12:45	6° MODULO
12:45 – 13:30	7° MODULO

Sono previsti 23 pomeriggi nel corso dell'anno scolastico che includono: uscite didattiche; alternanza scuola/lavoro; attività didattiche con 3 moduli da 45 minuti così articolati:

14:15 – 15:00	8° MODULO
15:00 – 15:45	9° MODULO
15:45 – 16:30	10° MODULO

In particolare per la classe v sono previsti alcuni sabati per le simulazioni delle prove dell'Esame di Stato.

Le attività durante i pomeriggi si basano principalmente sulla didattica per progetti, che promuove competenze di analisi e sintesi e processi di intuizione ed invenzione.

Tale tipo di didattica è imperniata su compiti reali, più stimolanti e si procede per costruzione e scoperta, dove il punto di partenza è un problema significativo: avere uno scopo significa progettare.

Il progetto comprende una grande varietà di risorse umane (allievi, insegnanti, figure esterne) e richiede un lavoro di team, in ambiti spaziali diversi, luoghi dentro e fuori la scuola e sperimenta diverse modalità operative e di apprendimento.

Nel progetto didattico contenuti, linguaggi, logiche di singole discipline confluiscono e si integrano producendo una conseguente acquisizione di competenze trasversali.

Il learning by doing poggia sulla motivazione degli alunni che diventano così soggetti attivi modificando radicalmente il rapporto tra apprendimento/insegnamento, tra allievi e insegnanti.

Il Collegio Docenti delibera, sia per il primo che per il secondo quadrimestre, il calendario e la progettazione di tali attività.