



Istituto statale di istruzione secondaria superiore

ARCHIMEDE

via Caravaggio, 52 - 24047 Treviglio (BG)

tel. 0363 48721-2 - fax 0363 303167

e-mail: bgis004008@istruzione.it - website: www.isarchimede.gov.it

c.f. 84003250168 - cod. mecc. BGIS004008

PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA

(articolo 1 comma 14 L.107/2015)

AA.SS. 22-23; 23-24; 24-25.

INDICE

Premessa	2
I. PRIORITÀ STRATEGICHE	3
II. PIANO DI MIGLIORAMENTO	4
III. PROGETTAZIONE CURRICOLARE, EXTRACURRICOLARE, EDUCATIVA E ORGANIZZATIVA	6
▶ STRUTTURA ORGANIZZATIVA E DIDATTICA	6
▪ Sede	6
▪ Servizi all'utenza	7
▪ Orario delle lezioni	9
▪ Organigramma e figure di sistema	9
▪ Offerta formativa e piani di studio curricolari	11
▪ Progettazione didattica e valutazione	12
▪ Recupero e supporto al successo formativo	12
▪ Alternanza scuola-lavoro	13
▪ Studenti con bisogni educativi speciali	15
▪ Monitoraggio degli apprendimenti	17
▶ AREE DI PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	17
▶ AREE DI POTENZIAMENTO DIDATTICO E ORGANIZZATIVO	19
▪ Potenziamento organizzativo e di coordinamento	20
▪ Potenziamento didattico e progettuale	20
IV. FABBISOGNO DI ORGANICO	23
V. PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE RIVOLTE AL PERSONALE	25
VI. FABBISOGNO DI ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE MATERIALI	26
VII. RIFERIMENTI NORMATIVI	27
VIII. ALLEGATI	27

Premessa

- Il presente piano triennale dell'offerta formativa, relativo all'istituto statale superiore *Archimede* di Treviglio, è elaborato ai sensi di quanto previsto dalla legge 13 luglio 2015, n. 107, recante la *"Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti"*;
- il piano è stato elaborato dal collegio dei docenti sulla base degli indirizzi per le attività della scuola e delle scelte di gestione e di amministrazione definiti dal dirigente scolastico con proprio atto di indirizzo circolare n. 64 del 5 ottobre 2021;
- il piano ha ricevuto il parere favorevole del collegio dei docenti nella seduta del 25 novembre 2021;
- il piano è stato approvato dal consiglio d'istituto nella seduta del 17 dicembre 2021;
- il piano è stato modificato ed integrato per punti in tutti i collegi docenti dell'anno solare 2022 che sono state recepite ed approvate dal consiglio d'istituto nella seduta del 20 dicembre 2022;
- il piano è pubblicato nel portale unico dei dati della scuola e sul sito web. Gli allegati sono aggiornati annualmente e pubblicati di norma entro il mese di gennaio.

Il presente documento costituisce sintesi dell'offerta formativa di istituto e della programmazione triennale 2022-2025. Il documento aggiornato, insieme ai suoi allegati, è soggetto a revisioni e integrazioni nel corso del triennio ed è reso disponibile di norma entro il mese di ottobre sul portale "Scuola in chiaro" e sul sito web istituzionale.

L'organigramma e i regolamenti dell'Istituto sono pubblicati a norma di legge e visionabili sul sito web dell'Istituto nella sezione dedicata.

L'effettiva realizzazione del piano nei termini indicati resta comunque condizionata alla concreta destinazione a questa istituzione scolastica da parte delle autorità competenti delle risorse umane e strumentali con esso individuate e richieste.

I. PRIORITÀ STRATEGICHE

L'offerta formativa dell'istituto *Archimede* ha il suo fondamento nei seguenti principi educativi e formativi:

- Centralità della persona e della riuscita del suo progetto di vita
- Formazione per l'occupabilità e per l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita
- Progettualità e innovazione
- Accoglienza e inclusione
- Contrasto della dispersione scolastica
- Apertura, dialogo e collaborazione con le formazioni economiche e sociali del territorio e con le famiglie

Questi principi, volti a perseguire il successo formativo degli studenti e delle studentesse, sono riconosciuti e perseguiti dalle varie professionalità dell'Istituto e attorno a essi si organizza il costante miglioramento del servizio.

L'istituto costituisce una realtà formativa di lunga tradizione nel territorio della bassa bergamasca ed è il frutto della convergenza delle offerte formative di due storiche istituzioni: l'istituto tecnico industriale *Augusto Righi* e l'istituto professionale per l'industria e l'artigianato *Oreste Mozzali*. Ha assunto il nome *Archimede* dall'a.s. 15-16.

I percorsi di istruzione e istruzione e formazione attivati, sia in orario diurno sia in orario serale, rispondono alla vocazione industriale del territorio, nel settore meccanico, dell'automazione industriale, della chimica e dell'informatica. Gli studenti del percorso tecnico possono proseguire negli studi di istruzione tecnica superiore o universitari a carattere scientifico e tecnologico. Gli studenti che desiderano inserirsi nel mondo del lavoro, sia dal percorso tecnico che dal percorso professionale, trovano rapida collocazione nelle aziende del territorio.

Inoltre, da alcuni anni, l'istituto risulta un riferimento formativo, soprattutto con il suo percorso professionale serale triennale, per gli studenti stranieri di seconda generazione ma anche di nuova immigrazione.

L'offerta formativa dell'istituto *Archimede* è strutturata per perseguire le seguenti priorità, individuate a partire dalla normativa vigente, come integrata dalla legge 107/2015, e dall'analisi del contesto sociale economico e culturale in cui opera l'istituto:

1. sviluppo delle competenze previste dai profili educativi, culturali e professionali in esito dai percorsi di istruzione e istruzione e formazione attivati, tenendo conto delle linee guida nazionali e regionali e delle competenze-chiave per l'apprendimento permanente;
2. valorizzazione delle potenzialità e degli stili di apprendimento degli studenti, mediante il potenziamento sia delle attività di recupero di conoscenze e abilità di base sia delle attività volte a valorizzare il merito e le eccellenze;
3. successo formativo e scolastico di tutti gli studenti, anche in situazione di disagio o con BES, anche mediante l'innovazione didattica, volta in particolare alla progettazione modulare e per gruppi di livello;
4. prevenzione e contrasto della dispersione scolastica mediante l'attenzione all'orientamento in ingresso e in uscita, alla ri-motivazione e alla personalizzazione dei percorsi;
5. valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche in italiano e in lingua inglese, anche mediante la metodologia CLIL;
6. potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche anche attraverso una programmazione che integri le discipline, in particolare quelle di indirizzo;
7. potenziamento delle metodologie didattiche laboratoriali e progettuali e delle attività in alternanza scuola-lavoro;
8. sviluppo delle competenze di cittadinanza attiva e democratica e valorizzazione dell'educazione interculturale;
9. sviluppo di comportamenti responsabili ispirati al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, della salvaguardia/custodia dei beni comuni;
10. sviluppo della competenza digitale e sviluppo della competenza imprenditoriale;
11. sviluppo di stili di vita sani, con particolare riguardo all'alimentazione, all'educazione fisica, allo sport, all'equilibrio emotivo e comportamentale e alla prevenzione delle dipendenze.

1. II. PIANO DI MIGLIORAMENTO

Il piano di miglioramento (PdM) dell'istituto *Archimede* è formulato in coerenza con il rapporto di autovalutazione (RAV). Il RAV è pubblicato sul portale Scuola in Chiaro.

Si rimanda in particolare al Rapporto di autovalutazione (RAV) per il triennio 2022-2025 appena predisposto con cui, tenendo conto dei risultati rendicontati e delle nuove analisi interne, si sono individuate le priorità e i traguardi che si intendono raggiungere al termine del triennio, basati sull'analisi del contesto in cui opera l'istituto, l'inventario delle risorse materiali, finanziarie, strumentali e umane di cui si avvale, gli esiti documentati degli apprendimenti degli studenti, la descrizione dei processi organizzativi e didattici messi in atto.

Si riportano gli elementi del RAV 2022-2025: priorità, traguardi di lungo periodo, obiettivi di breve periodo.

Esiti	Priorità	Traguardo di lungo periodo
Risultati scolastici	1a) Miglioramento delle valutazioni conseguite all'esame di stato.	Stabilizzare sotto il 50% il numero di studenti con voto di uscita inferiore a 70 e sopra al 20 % gli studenti con voto superiore a 80.
	1b) Promozione dello sviluppo delle capacità e dei talenti degli studenti particolarmente motivati o eccellenti.	Incrementare del 10% il numero di studenti coinvolti in attività di approfondimento (progetti, concorsi, laboratori, certificazioni).
Risultati nelle prove standardizzate nazionali	2) Miglioramento delle competenze comunicative e di decodifica testuale nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici e tecnologici.	Rientrare nei valori di riferimento provinciali/regionali sia per italiano che per matematica in tutte le classi.
Competenze chiave di cittadinanza	3) Consolidamento delle competenze civiche e sociali degli allievi, con particolare riferimento alla consapevolezza del valore e delle regole della vita democratica per migliorare le relazioni di classe e gli ambienti di apprendimento.	Aumentare la percentuale di allievi con voto di condotta maggiore di otto.

Motivazione della scelta delle priorità: Le azioni negli ambiti individuati sono volte al miglioramento del successo formativo e disciplinare degli allievi e allo stesso tempo stimolano la crescita professionale dei docenti. L'impegno per il miglioramento degli esiti di apprendimento e il rafforzamento delle competenze civiche e sociali, sia per la fascia di studenti con competenze base che per gli studenti eccellenti, dovrebbe contribuire a garantire la piena realizzazione e la piena valorizzazione delle potenzialità e degli stili di apprendimento degli studenti, ponendoli al centro delle dinamiche scolastiche e rendendo personale ed esclusivo il percorso formativo di ognuno. In questa direzione va l'impegno relativo agli ambienti di apprendimento che vanno potenziati nelle dotazioni tecnologiche e attraverso l'implementazione di metodologie didattiche innovative.

I seguenti obiettivi di processo si riferiscono all'intero triennio 2022-2025 durante il quale saranno perseguiti e monitorati in modo successivo e progressivo.

Area di processo	Obiettivo di processo	Connesso alle priorità
Curricolo, progettazione e valutazione	1- Potenziare le attività di riallineamento/recupero, di sviluppo delle competenze di base, di approfondimento/eccellenza (interventi per gruppi di livello, sportelli, moduli opzionali, classi aperte, progetti di eccellenza...)	1a) ; 1b); 2)
	2- Predisporre e condividere nelle Aree disciplinari e nei CdC del triennio percorsi didattici che consentano un'adeguata e progressiva preparazione all'Esame di Maturità, in particolare al colloquio.	1a)
	3- Promuovere la costruzione di esperienze significative anche extrascolastiche da intendere come ambiti di esercizio delle competenze del curriculum di cittadinanza, definendo adeguati strumenti di rilevazione e valutazione.	1a; 3)

	4- Individuare opportune modalità di incentivazione e valorizzazione della partecipazione ad attività elettive nei diversi ambiti proposti dalla scuola.	1b)
	5-Predisporre e condividere, soprattutto nelle Aree interessate, strategie e strumenti didattici che, intervenendo specificatamente sulla comprensione di testi di vario genere, consentano un'adeguata preparazione alle Prove Invalsi.	2)
Ambienti di apprendimento	1- Realizzare ambienti di apprendimento flessibili attraverso la riorganizzazione e la ridefinizione degli spazi scolastici attrezzati con dotazioni tecnologiche innovative.	1a); 1b); 2)
	2- Potenziare modalità di lavoro attivo, cooperativo, individualizzato e di gruppo in cui gli alunni possano "imparare facendo" (didattica laboratoriale).	1b); 2)
Inclusione e differenziazione	1. Sostenere la differenziazione dei percorsi didattici per promuovere il successo formativo di ogni alunno.	1a); 2)
	3- Fornire formazione e assistenza ai docenti e ai consigli di classe in funzione della didattica personalizzata.	1a);
	2- Potenziare attività/interventi di potenziamento linguistico, motivazionale, del metodo di studio	2); 3)
Continuità e orientamento	2- Sviluppare negli studenti competenze per l'autovalutazione, il team working e l'imprenditorialità.	1a); 1b);
	3 – Potenziare il raccordo con le scuole del primo ciclo del territorio, definendo percorsi disciplinari in continuità e competenze in ingresso.	2)
Orientamento strategico e organizzazione della scuola.	1 – Incrementare l'attenzione e il coinvolgimento di imprese ed enti del territorio nelle iniziative e nei progetti della scuola.	1a); 1b)
	2- Formare classi prime omogenee fra loro ed eterogenee al loro interno.	2)
Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie	1- Coinvolgere famiglie, associazioni, enti e imprese del territorio nelle iniziative che hanno per protagonisti gli studenti.	1a); 1b); 2)
Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane	1- Potenziare il ruolo dei dipartimenti disciplinari nell'elaborazione di strategie e metodi didattici per la preparazione degli studenti alle Prove Invalsi e all'Esame di Maturità.	1a)
	2- Attivare percorsi di formazione che stimolino le pratiche didattiche in ambienti di apprendimento innovativi.	1b)

Il PdM 2022-2023 è strettamente collegato alle misure previste dal PNRR - Scuola Futura, finalizzato a creare un sistema educativo che garantisca il diritto allo studio, le competenze digitali e le capacità necessarie a cogliere le sfide del futuro, superando ogni tipo di disparità e contrastando dispersione scolastica, povertà educativa e divari territoriali. Alcuni degli obiettivi di processo sopra riportati sono stati quindi individuati, nell'ottica dell'integrazione e coordinamento tra le azioni proprie della scuola e quelle definite dal PNRR, come determinanti per la riduzione della dispersione scolastica, il potenziamento delle competenze di base degli studenti, la realizzazione di spazi di apprendimento flessibili e tecnologici per favorire la collaborazione e l'inclusione. Il PdM è stato redatto entro gennaio 2023, e verrà rivisto alla fine di ogni anno scolastico del triennio di riferimento in base all'analisi del relativo RAV e allegato al PTOF (allegato 1).

Al fine di incrementare il successo formativo l'istituto si impegna a monitorare in modo costante gli esiti di apprendimento, delle attività di recupero, delle prove parallele e delle prove standardizzate, nonché tutti i processi oggetto di azioni di miglioramento. Nel corso del triennio, sulla base del monitoraggio del PdM, considerate le risorse umane e materiali disponibili si perseguiranno anche:

1. L'implementazione del curriculum dell'autonomia entro la quota del 20% e l'organico dell'autonomia, al fine di introdurre attività opzionali o percorsi più aderenti alle linee guida e alle richieste del mondo dell'impresa, del lavoro e della formazione post-diploma.

2. La valorizzazione di strumenti di flessibilità organizzativa quali la rimodulazione del monte orario, l'articolazione per gruppi di livello, la progettazione didattica per moduli e l'organizzazione DADA..

III. PROGETTAZIONE CURRICOLARE, EXTRACURRICOLARE, EDUCATIVA E ORGANIZZATIVA

Il piano valorizza il patrimonio di esperienza e professionalità che negli anni ha contribuito a consolidare il ruolo della scuola nel territorio della bassa pianura bergamasca, e fa leva su:

- una dotazione di laboratori e strumentazione eccezionale per ampiezza e varietà;
- rapporti consolidati con le aziende del territorio;
- una offerta di percorsi di studio in ambito industriale e artigianale ampia e integrata per venire incontro a esigenze formative diversificate;
- una offerta di attività extracurricolari consolidate nel tempo e ritenute prioritarie:
 - Certificazioni di lingua inglese
 - Cisco System IT essentials PC (hardware e software)
 - Certificazione Eipass 7 Moduli Standard
 - Patentino della robotica
 - CIC – Psicologo a Scuola

In particolare, l'istituto *Archimede* offre i percorsi:

- **Istituto tecnico - settore Tecnologico**
indirizzi chimico, elettrico, meccanico e informatico: diploma di stato quinquennale
- **Istituto professionale – settore Industria e artigianato**
Formazione e istruzione professionale: corso annuale post-qualifica: Tecnico per la Programmazione e la Gestione di Impianti di Produzione - indirizzo Conduzione e manutenzione impianti (al quale possono accedere gli studenti della qualifica meccanica ed elettrica).
- **Istruzione degli Adulti (IDA) serale**
Qualifica triennale IeFP - Saldatura e giunzione dei componenti
Qualifica triennale IeFP – Lavorazioni meccanica, per asportazione e lavorazione

Istituto tecnico - Indirizzo Meccanica, mecatronica ed energia – articolazione Meccanica e mecatronica
Indirizzo Informatica e telecomunicazioni – articolazione Informatica

I percorsi sono illustrati in dettaglio in allegato 2 al PTOF (quadri orari).

STRUTTURA ORGANIZZATIVA E DIDATTICA

▪Sede

L'istituto *Archimede* è situato alla periferia di Treviglio in un edificio circondato dal verde, a 2 km dalla stazione ferroviaria, ben collegato dai mezzi pubblici urbani ed extraurbani.

Destinazione degli spazi	Specifiche di utilizzo
Uffici	<ul style="list-style-type: none">- ufficio del dirigente scolastico- ufficio del direttore SGA- ufficio amministrativo-personale- segreteria didattica- ufficio dei collaboratori del dirigente- ufficio tecnico- ufficio RSPP- ufficio inclusione e benessere a scuola- sala stampa

	- ufficio funzioni strumentali- ufficio acquisti
Sale comuni	- Aula docenti - Aula magna - Sala conferenze - Biblioteca 1 - Biblioteca 2 - Infermeria - Bar
Aule	- Aule da 25 posti: n. 34 - Aule da almeno 20 posti: n. 4 - Palestre: n. 2 - Campo di basket e pista di atletica (all'esterno)
Laboratori comuni	- Laboratorio di fisica - Laboratorio di scienze - Laboratorio multimediale /CAD - Laboratorio multimediale
Laboratori indirizzo automazione / elettrotecnica	- Lab. esercitazioni pratiche - Lab. elettrotecnica ed elettronica - Lab. TPS (n. 2) - Lab. sistemi e automazione - Lab. domotica
Laboratori indirizzo informatica	- Lab. elettrotecnica ed elettronica (<i>comune ad indirizzo "Automazione"</i>) - Lab. informatica - Lab. sistemi e reti
Laboratori indirizzo chimica	- Lab. chimica generale - Lab. chimica analitica - Lab. analisi tecniche e strumentali - Lab. chimica organica - Lab. microbiologia - Lab. tecnologie chimiche - Lab. Fermentazioni Tecn.
Laboratori indirizzo meccanica	- Lab. macchine utensili - Lab. pneumatica e automazione - Laboratorio multimediale /CAD-Cam - Lab. tecnologico - Lab. metrologia - Lab. macchine a controllo numerico - Officine meccaniche (n. 2)

L'edificio principale è articolato in un corpo centrale e in due corpi laterali che ospitano laboratori e palestre. In un capannone separato hanno sede le officine meccaniche.

L'istituto è dotato di connessione internet in fibra ottica (Nr. 2 connessioni da 1000Mbps simmetrici al secondo per un totale banda 2 Gbps) e di una connessione wireless di backup per gli uffici.

Il parco circostante, di pertinenza scolastica, è utilizzato per attività sportive e ricreative; gli spazi asfaltati sono adibiti a parcheggio per auto, moto e biciclette degli utenti e del personale.

▪ Servizi all'utenza

APERTURA DELL'ISTITUTO

Durante le attività didattiche

- da lunedì a venerdì	7.40 - 23.00	orario continuato
- sabato	7.40 - 16.00	

In periodo estivo e nei giorni di sospensione delle attività didattiche

- da lunedì a sabato -	7:40 - 15.00	orario continuato
------------------------	--------------	-------------------

L'istituto effettua le chiusure prefestive in base al calendario scolastico approvato dal Consiglio di istituto

ORARIO UFFICI

Direttore SGA (Servizi Generali e Amministrativi)	da lunedì a venerdì	9.00 - 16.12
Amministrazione	- da lunedì a sabato	10.00 - 12.00
Personale	- da lunedì a sabato	10.00 - 12.00
Patrimonio /magazzino /acquisti	- da lunedì a sabato	10.00 - 12.00
Didattica	- da lunedì a sabato	10.00 - 12.00
Durante la sospensione estiva delle attività didattiche gli uffici di segreteria sono aperti solo al mattino. Dall'ultima settimana di luglio e fino alla penultima di agosto gli uffici sono chiusi il sabato.		

RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

- COLLOQUI

Dirigente Scolastico	Per appuntamento	Colloqui relativi a problematiche di rilievo nell'ambito didattico - disciplinare
Collaboratori del DS	da lunedì a sabato 9:00 -13:00	Ricevono i genitori in caso di non disponibilità del DS
Coordinatori di classe	Per appuntamento e durante i due ricevimenti generali pomeridiani fissati all'inizio dell'anno scolastico.	Colloqui inerenti all'andamento didattico disciplinare degli alunni
Docenti	Per appuntamento settimanale e durante i due ricevimenti generali pomeridiani fissati all'inizio dell'anno scolastico.	Colloqui inerenti all'andamento didattico relativo alle singole discipline

- SITO WEB ISTITUZIONALE

www.isarchimede.edu.it	<ul style="list-style-type: none"> - offerta formativa - regolamenti - calendario scolastico - orario delle lezioni - circolari - modulistica - eventi e notizie - comunicazioni - organizzazione - attività didattiche - servizi per gli utenti - amministrazione digitale - registro elettronico 	Accessibile da pc, tablet, smartphone o dalla segreteria didattica
--	---	--

- REGISTRO ELETTRONICO

Infoschool – ClasseViva	<p>accessibile da homepage del sito web www.isarchimede.edu.it</p> <ul style="list-style-type: none"> - ritardi e assenze - argomenti delle lezioni - valutazioni - materiali didattici - comunicazioni scuola-famiglia - note disciplinari - appuntamenti per i colloqui 	Credenziali consegnate ai genitori all'iscrizione
--------------------------------	--	---

- SERVIZI TIC PER L'APPRENDIMENTO E LA COMUNICAZIONE

G-SUITE FOR EDUCATION	Pacchetto Google istituzionale <ul style="list-style-type: none"> - email docenti nome.cognome@isarchimede.it - email studenti cognome.nome@isarchimede.it - pacchetto servizi Google (questionari, documenti, conversazioni, classroom...) per studenti, docenti, classi 	Credenziali consegnate agli interessati
------------------------------	--	---

La comunicazione con le famiglie degli studenti dell'Istituto avviene tramite registro elettronico e tramite il "**libretto personale dello studente**" su cui vengono segnalati notifiche di avvisi, convocazioni, autorizzazioni e rilievi disciplinari. Le famiglie devono usare il libretto personale per la giustificazione di assenze e ritardi.

▪ **Orario delle lezioni**

	Lunedì- Venerdì	Sabato
Tecnico diurno	8:00-14:00	8:00 – 12:00
leFP diurno	8:00-14:00	8:00 – 12:00
Corsi serali	17:45 – 22:45	-

▪ **Organigramma e figure di sistema**

La *governance* dell'istituto è pianificata attraverso gli organi e le funzioni sotto riportate nell'allegato 6 al PTOF.

La struttura potrà subire le variazioni necessarie per rispondere a nuove o mutate esigenze.

All'inizio di ogni anno scolastico vengono assegnati ai docenti i vari incarichi per i quali si richiede, di norma, una continuità triennale.

Dall'a.s. 2014-2015 l'Istituto si è dotato del comitato tecnico scientifico (CTS) composto da dirigente, presidente del consiglio di istituto, responsabile dell'alternanza, responsabile dell'orientamento, due docenti di discipline generali, un docente per ogni indirizzo presente nell'offerta formativa e quattro rappresentanti di settori produttivi e aziende partner del territorio. Il CTS, previsto dal D.P.R. 88/2010 ha funzioni consultive e di proposta per l'organizzazione delle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità.

- Organigramma



- Figure di sistema

FUNZIONIGRAMMA E INCARICHI (Allegato 6)

Altre figure di sistema e commissioni potranno essere definite in ciascun anno scolastico dal collegio su proposta del dirigente per l'emergere di nuove esigenze.

- **Offerta formativa e piani di studio curricolari**

L'offerta formativa è articolata sui seguenti percorsi sia di istruzione che di istruzione e formazione professionale:

- **Istituto tecnico - settore tecnologico**

- Indirizzo Chimica, materiali e biotecnologie - articolazione Chimica e materiali
- Indirizzo Chimica, materiali e biotecnologie - articolazione Chimica e materiali con moduli di approfondimento in chimica ambientale e microbiologia
- Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica - articolazione Automazione con moduli di approfondimento in Robotica
- Indirizzo Meccanica, mecatronica ed energia – articolazione Meccanica e mecatronica
- Indirizzo Meccanica, mecatronica ed energia – articolazione Meccanica e mecatronica con moduli di approfondimento in logistica
- Indirizzo Informatica e telecomunicazioni – articolazione Informatica

- **Istituto professionale – settore Industria e artigianato**

Corsi di Istruzione e Formazione professionale (**leFP**) regionali:

- Percorso meccanico
 - Diploma di quarto anno leFP – Tecnico per la programmazione e la gestione di impianti di produzione - Conduzione e manutenzione impianti

- **Corsi di Istruzione degli Adulti (IDA) serali**

- Qualifica triennale leFP - Operatore meccanico - Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione
- Qualifica triennale leFP – Operatore meccanico - Saldatura e giunzione dei componenti
- Istituto tecnico - Indirizzo Meccanica, mecatronica ed energia – articolazione Meccanica e mecatronica (*secondo e terzo periodo del secondo livello*)
- Istituto tecnico - Indirizzo Informatica e telecomunicazioni – articolazione Informatica (*secondo e terzo periodo del secondo livello*)

- Per l'istituto tecnico si adotta l'impianto curricolare ministeriale come proposto per gli indirizzi e le articolazioni attivate (D.P.R. 88/2010 e direttive ministeriali 57/2010 e 4/2012).
- Per l'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie dall'a.s. 2022-2023 la scuola ha aderito al Curriculum territoriale di chimica con Delibera n. 9 del Collegio docenti del 30/09/2022.
- Nel corso leFP si sviluppa un percorso professionalizzante rispondente alle norme regionali (Legge regionale 19 del 6 agosto 2007; D.R. 12550 del 20 dicembre 2013; D.R.7214 del 28 luglio 2014), alle competenze attese in uscita da ciascun percorso e alle infrastrutture e professionalità presenti nell'istituto.
- Il corso serale, sia nell'ambito tecnico che nell'ambito professionale, si sviluppa su un orario pari al 70% dell'orario del corso diurno, come previsto dalla normativa vigente (D.P.R. 263 del 29 ottobre 2012, C.M. 36/2014, D.I. del 12 marzo 2015)
- Per venire incontro alle esigenze di personalizzazione dei percorsi di studio e per favorire lo sviluppo della competenza personale, sociale e la capacità di imparare ad imparare, a partire dall'anno scolastico 2019/2020 la disciplina "Scienze e tecnologie applicate" (STA) sarà articolata con una redistribuzione delle ore nel corso dell'anno scolastico in modo da proporre percorsi laboratoriali volti allo sviluppo delle competenze tecnologiche e al *problem solving*.
- Dall'a.s. 2022-2023 vista la necessità di trovare altri spazi rispetto a quelli presenti in istituto per praticare attività sportiva e considerata l'opportunità di ampliare l'offerta formativa il dipartimento di scienze motorie e sportive ha proposto alle classi quarte e quinte il "Progetto piscina/fitness" con Delibera n. 2 del Collegio docenti del 29/11/2022. Per l'a.s. 2022-2023 hanno aderito le classi 5GT-c, 4BT-i, 5FT-i, 4CT-c, 4FT-i, 5BT-i, 5DT-m, 5CT-c, 4GT-c, 4ET-m, 5AT-a; 4AT-a.
- L'istituto Archimede con Delibera n. 3 del 29/11/2022 del Collegio docenti ha aderito all'iniziativa Ministeriale studenti atleti di alto livello DM 279 del 10 aprile 2018.
- Dall'a.s. 2020-2021 è stata introdotta dalla Legge n. 92 del 2019 la disciplina di educazione civica. L'istituto si è impegnato nello sviluppo di un curriculum verticale. Nell'a.s. 2022-2023 il Collegio dei docenti con Delibera n. 8 del 30/09/2022 ha approvato il nuovo Curriculum di educazione civica dell'istituto Archimede (allegato 9).

- Lo sviluppo delle competenze di Cittadinanza digitale è curato in tutto il percorso scolastico e nelle varie discipline valorizzando l'apporto di ciascuna secondo il curriculum di Educazione civica allegato 9 e parte integrante del PTOF che, nella parte di Cittadinanza digitale, fa riferimento al framework europeo Digicomp 2.0.
- Per l'a.s. 2022-2023 l'istituto Archimede ha aderito al Corso di prima alfabetizzazione NAI in convenzione di ambito 5 con Delibera n. 4 del 28/10/2022 del Collegio docenti.
- Dall'a.s. 2022-2023 l'istituto Archimede ha avviato il Progetto di volontariato presso la biblioteca scolastica con Delibera n. 4 del 29/11/2022 Collegio docenti.
- Proposte alternative ad IRC:
 - Biennio: attività didattica per lo sviluppo di consapevolezza ed espressione culturale. L'attività propone un percorso di consapevolezza dei valori inclusivi universali e trasversali a tutte le culture¹. Implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite le arti e altre forme culturali. L'insegnamento di questa disciplina (valutata con le stesse modalità dell'attività IRC) è affidato a docenti di potenziamento con le competenze opportune ed è organizzato per gruppi trasversali alle classi del biennio.
 - Triennio: studio autonomo con vigilanza;
 - Uscita da scuola (solo in prima o ultima ora)

Per i vari profili di competenza e quadri orari consultare l'allegato 2.

▪ **Progettazione didattica e valutazione**

La progettazione didattica, metodologica e valutativa dell'Istituto è approfondita nei documenti *Sviluppo delle competenze* (allegato 3) e *Valutazione* (allegato 4) che riporta criteri e griglie di valutazione.

L'azione didattica ed educativa dei Consigli di Classe, nonché gli obiettivi, i contenuti e i metodi del processo di insegnamento-apprendimento dei singoli docenti sono presentate nei Piani di Lavoro predisposti annualmente entro il mese di ottobre.

Il piano di lavoro del Consiglio di Classe è presentato alle famiglie, di norma, nel primo consiglio di classe aperto e pubblicato nella sezione "Didattica" del registro elettronico.

I piani di lavoro dei singoli docenti fanno riferimento ai Piani di Lavoro comuni predisposti dai dipartimenti disciplinari. I docenti adattano il piano di lavoro di dipartimento alla situazione del gruppo classe apportando, se necessario, modifiche limitate e motivate per riallineare l'apprendimento della classe agli standard previsti. Sono previste prove parallele e interdisciplinari per monitorare l'allineamento del lavoro dei Consigli di classe.

Al termine dell'anno scolastico i docenti documentano le azioni svolte e i risultati ottenuti nella Relazione finale agli atti della scuola.

La struttura e i contenuti fondamentali dei piani di lavoro disciplinari è resa disponibile nella sezione "Offerta formativa" del sito web istituzionale come parte integrante del PTOF.

▪ **Recupero e supporto al successo formativo**

Al fine di perseguire il successo formativo di tutti e di ciascuno l'istituto garantisce il sostegno didattico agli allievi che presentano difficoltà, in particolare legate a carenze nelle competenze di base e un supporto allo studio per coloro che intendono approfondire argomenti specifici.

Le attività si esplicano in diverse modalità in ragione della finalità dell'intervento da attivare, in coerenza con la normativa vigente e in particolare con l'O.M. 92/2007.

¹ Competenza chiave n. 8 così come definita nel Documento Europeo: "Raccomandazione del Consiglio relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente", 23 Maggio 2018.

Interventi di recupero in itinere	Ogni docente, nel momento in cui rileva che gruppi di studenti o la classe non hanno raggiunto alcuni obiettivi minimi adeguati alla programmazione preventivata, si dedica al recupero di tali obiettivi durante il normale svolgimento delle lezioni, con modalità a sua scelta. Nelle principali discipline di base del biennio i docenti hanno a disposizione ore di lezione parallele a colleghi così da organizzare il lavoro per gruppi di livello in determinati periodi dell'anno scolastico.
Interventi di riallineamento	Nel caso di passaggi da un percorso formativo a un altro, il CdC, nell'accettare la richiesta della famiglia dello studente, attiva dei corsi di allineamento finalizzati al recupero di materie non presenti nel percorso di formazione dal quale l'alunno proviene. Tali corsi si svolgono di norma in orario curricolare.
Sportello help	I docenti delle varie discipline mettono a disposizione degli studenti alcune ore al di fuori dell'orario scolastico per interventi di recupero a piccoli gruppi di studenti (minimo 2) che ne facciano richiesta.
Settimana di recupero intensivo curricolare	Alla fine del mese di gennaio, con la fine del primo periodo didattico, per due settimane la scuola sospende la normale attività e organizza in orario curricolare corsi di recupero per gli studenti risultati insufficienti allo scrutinio e di approfondimento per gli studenti senza valutazioni insufficienti. Al termine dell'intervento si verifica l'avvenuto recupero.
Corsi di recupero extracurricolari	Al termine dell'attività didattica, nei mesi di giugno e luglio, l'istituto organizza corsi di recupero per gli studenti risultati insufficienti allo scrutinio finale e per i quali i consigli di classe abbiano deliberato la sospensione del giudizio finalizzato alla prova di recupero da effettuarsi di norma entro il 31 agosto.

- **PCTO/ex Alternanza scuola-lavoro**

L'apprendimento in contesto lavorativo, in collaborazione costante e costruttiva con le aziende del territorio, caratterizza da sempre l'offerta formativa dell'istituto Archimede sia nel settore tecnico che nel settore professionale. Nell'organizzare e valutare le esperienze di PCTO l'istituto fa riferimento al D.Lgs. 77/2005, all'articolo 1, commi 33-38 della L. 107/2015, alla Guida operativa dell'8 ottobre 2015 e, per il settore IeFP, al D.R. 12550 del 20 dicembre 2013.

Dall'a.s. 2018/2019 l'esperienza di alternanza scuola-lavoro si inserisce nei **percorsi per l'orientamento e le competenze trasversali** previsti dall'art.1 commi 784-787 della legge 145 del 30 dicembre 2018 che modifica le previsioni della legge 107/2015.

Nei PCTO si utilizza una metodologia didattica innovativa che valorizza anche il collegamento tra scuola e mondo del lavoro, favorendo processi di apprendimento attivi, basati sia sul "sapere", sia sul "saper fare", avvicinando quindi la formazione scolastica alle competenze richieste dal mercato del lavoro.

Le attività di PCTO sono organizzate in modo flessibile e graduale e sono finalizzate a

- attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica; avvicinando gli studenti al mondo del lavoro.
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile, che consenta la partecipazione attiva dei soggetti di cui all'articolo 1, comma 2, nei processi formativi;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio;
- Sensibilizzare i docenti alla didattica orientativa, facilitando la progettazione e la valutazione delle competenze.

I PCTO (acronimo dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento) si sviluppano attraverso una serie di azioni diversificate, che tengono conto anche delle peculiarità dei settori presenti in Istituto. Le azioni sono coordinate dal referente di progetto e attuate con la collaborazione dei tutor aziendali, dei tutor scolastici, di esperti esterni e integrate nelle attività dell'intero consiglio di classe.

L'Istituto anche prima dell'introduzione dell'obbligo ha sempre collaborato strettamente con le aziende del territorio per la realizzazione degli stage con l'obiettivo di favorire lo sviluppo di competenze trasversali. Gli obblighi previsti dalla legge 107/2015 per l'istituto tecnico e dai decreti regionali per la formazione professionale hanno

contribuito a rafforzare il legame con le aziende e incentivato il lavoro sinergico per uno sviluppo condiviso delle competenze.

Per lo sviluppo dei PCTO l'Istituto si avvale della collaborazione di Confindustria Bergamo, Confartigianato Bergamo, Comune di Treviglio e limitrofi, agenzia ANPAL servizi, agenzie interinali e tutti gli *stakeholder* che negli anni hanno espresso interesse a collaborare con l'Istituto. Nel corso degli anni si sono consolidati rapporti con molte aziende del bacino di provenienza dei nostri studenti, che raccoglie la bassa Bergamasca, la parte orientale della provincia di Milano e l'alto cremasco, aziende desiderose di costruire una collaborazione con l'istituto per lo sviluppo condiviso di competenze trasversali e professionali, volte anche a diminuire la *mismatch* tra richieste del mondo del lavoro e formazione scolastica.

Attività di PCTO - Istituto tecnico:

Il percorso di PCTO è sviluppato nel secondo biennio e nel quinto anno (dalla 3^aIT alla 5^aIT) per non meno di 150 ore. Le assenze non possono superare il 25% (per l'ammissione dello studente all'esame di stato è obbligatoria la frequenza di almeno 150 ore come previsto dalla legge 145/2018).

Tutte le ore svolte in attività di PCTO, eccedenti gli obblighi di legge (150 ore), saranno riconosciuti ai fini del credito scolastico secondo quanto stabilito dal collegio dei docenti.

L'Istituto Archimede organizza tali percorsi attraverso le seguenti modalità:

- sviluppo della "Competenza imprenditoriale": corso curricolare dedicato ad attività di "Educazione all'imprenditorialità" per le classi quarte ITIS. La competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valore per gli altri, vi rientra la capacità di assumere decisioni finanziarie relative a costi e valori;
- sviluppo di "project work", strumento progettuale che si collega ad una metodologia di "learning by doing", permette di far svolgere dei lavori commissionati da aziende del territorio, utilizzando i laboratori presenti a scuola. L'azienda e la scuola, tramite tutto il consiglio di classe, co-progettano e seguono uno specifico piano esecutivo, al fine di indirizzare gli studenti non solo a sviluppare le competenze disciplinari, ma anche l'etica della responsabilità, trasmettendo loro un metodo di lavoro sul "campo" guidato e condiviso dall'intero CdC e dal Tutor aziendale che, unitamente alla partecipazione (spesso coronata da premi) ai concorsi, sviluppano negli studenti competenze tecnico/professionali e capacità di relazione e di comprensione del mondo del lavoro e della società civile;
- stage aziendale: prevede che gli studenti si rechino in azienda per due/tre settimane sviluppando un percorso co-progettato da scuola e azienda. A tal proposito l'Istituto promuove anche percorsi di ASL all'estero sviluppati e finanziati anche in collaborazione con il Miur attraverso i progetti PON. In questa modalità gli studenti hanno la possibilità di svolgere gli stage presso aziende estere dove possono sviluppare sia competenze tecniche che conoscere il mondo del lavoro in paesi della comunità Europea diversi dal sistema Italiano;
- interventi di esperti, di agenzie del territorio per lo sviluppo delle soft skills, organizzazione di visite aziendali, partecipazioni a fiere e manifestazioni di settore rendono lo scambio stimolante per i ragazzi e i loro docenti
- Richiami sulla Sicurezza sia specifica che di base fatta durante il corso del primo biennio;
- corsi professionalizzanti o per la certificazione di competenze professionali.
- ciclo di webinar e restituzione in aula (dall'anno scolastico 2020/2021)

L'Istituto Archimede richiede che ogni studente nell'arco del triennio svolga almeno 150 ore di PCTO includendo, ove possibile, le tre attività: 1) sviluppo della competenza imprenditoriale, 2) almeno un project work, 3) almeno uno stage aziendale.

Il progetto dei PCTO prevede tre fasi: quello di definizione o progettazione iniziale, il monitoraggio e infine la valutazione.

La valutazione, fase ultima del processo, è impostata già nelle fasi di progettazione e definizione del progetto formativo individuale: è un processo che accompagna l'intera esperienza formativa, non solo l'atto finale. È nelle premesse

curricolari che il CdC recepisce la valutazione dell'attività dello studente, non come mera misurazione quantitativa, ma come analisi del modo in cui le competenze possedute dagli alunni si esprimono nei contesti applicativi e professionali.

L'Istituto ha progettato il percorso triennale dei PCTO con la scansione indicata nella tabella sottostante, modificabile dal singolo CdC a seconda delle esigenze della classe e del progetto proposto:

Classe	Ore (min.)	Modalità
3. IT	10 h	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione alla sicurezza specifica (se non fatta prima) • Visite aziendali, interventi a scuola di esperti aziendali. • Orientamento e sviluppo soft skills • Ciclo di webinar e restituzione in aula • Stage aziendale (facoltativo)
4. IT	150 h (di cui 80 h di stage)	<ul style="list-style-type: none"> • Visite aziendali, laboratorio in azienda, interventi a scuola di esperti aziendali • Project work in collaborazione con aziende / Impresa formativa simulata(50 ore) • Sviluppo della competenza imprenditoriale (10 ore annue) • Orientamento e sviluppo soft skills • Ciclo di webinar e restituzione in aula • Stage aziendale (in Italia o all'estero almeno 80 ore)
5. IT	40 h	<ul style="list-style-type: none"> • Project work in collaborazione con aziende • Ciclo di webinar con restituzione in aula • Orientamento in uscita: incontri per stesura CV e gestione colloqui di lavoro

Attività A.S.L. - Corso IeFP

Sono obbligatorie attività in alternanza in periodo coincidente con il calendario delle lezioni per un ammontare minimo di 200 ore (20% del monte ore) per il diploma di quarto anno.

Le attività in alternanza possono essere svolte a partire dai 15 anni di età e nell'istituto sono proposte a partire dalla classe seconda.

Classe	Ore	Modalità
4 ^o IeFP	200 h	- Stage aziendale di almeno 5 settimane (200)

In base alle valutazioni del consiglio di classe lo stage aziendale può essere proposto

- in modo continuativo o suddiviso in più periodi dell'anno scolastico o anche con alternanza all'interno della settimana (tre giorni in azienda e tre a scuola);
- a tutti gli studenti contemporaneamente o con alternanza tra due gruppi di livello, per favorire il recupero e l'approfondimento dei contenuti didattici;
- a singoli studenti della classe 1^a che abbiano compiuto i 16 anni, per esigenze di personalizzazione del percorso in funzione della ri-motivazione e del contrasto alla dispersione.

Attività A.S.L - Corso serale

Data la specificità del percorso e le peculiari esigenze formative degli adulti, nel corso serale l'alternanza è gestita in modo altamente flessibile e personalizzato e non riveste carattere obbligatorio per un monte ore predefinito.

Percorso	Ore	Modalità
Istituto tecnico	<ul style="list-style-type: none"> - PCTO non previsto in modo obbligatorio dalla normativa. - Attivabile su valutazione del cdc dietro richiesta dello studente 	<ul style="list-style-type: none"> - Stage aziendale - Project work

leFP	- max. 165 h annue per ciascun anno di corso; vengono ridotte o azzerate in base al riconoscimento di crediti in ingresso per studenti lavoratori	- Stage aziendale
------	---	-------------------

▪ **Studenti con bisogni educativi speciali**

Il collegio dei docenti, quale *comunità professionale*, dedica specifica attenzione all'effettiva inclusione di ogni alunno, e in particolare di coloro che manifestano *bisogni educativi speciali* (BES) e necessitano di interventi didattici individualizzati e/o personalizzati, ivi includendo anche quegli studenti che manifestino difficoltà riconducibili all'area dello svantaggio socio-economico, linguistico, culturale, come previsto dal D.M. 27/12/12 sui BES e dalla successiva C.M. 8/13.

La comunità professionale assume la consapevole responsabilità di coordinare in modo collegiale e organico l'offerta educativa e didattica, sia rispondendo all'esplicita richiesta delle famiglie, sia individuando forme di intervento nella prassi educativa e didattica, rendendo così l'inclusione elemento centrale e trasversale all'offerta formativa complessiva. In tale ottica l'attenzione ai BES degli alunni si concretizza mediante la *personalizzazione (L.53/03 e successivi D.Lgs. attuativi)*

- nell'insegnamento curricolare;
- nella gestione delle classi;
- nell'organizzazione dei tempi e degli spazi scolastici;
- nelle relazioni tra docenti, alunni e famiglie;
- nel fissare criteri e procedure funzionali delle risorse professionali ed economiche a disposizione dell'Istituto.

Assumendo la declinazione del modello ICF (*International Classification of Functioning, Disability and Health*) adottato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'offerta formativa dell'Istituto si focalizza sulla valorizzazione delle potenzialità di ciascun alunno considerando i fattori di contesto personali e ambientali, ciò al fine di rendere il percorso scolastico esperienza inclusiva per ciascuno, nel rispetto e nella valorizzazione delle condizioni personali, all'interno della classe e/o del gruppo di appartenenza.

Per gli studenti e le studentesse con Diagnosi Funzionale e Certificazione rilasciata ai sensi della Legge 104/92: viene predisposta una programmazione personalizzata:

- con contenuti e modalità di verifiche uguali a quelle della classe: **Percorso A**;
- con contenuti uguali a quelli della classe ma con verifiche personalizzate nei tempi ed equipollenti nei contenuti (ex obiettivi minimi): **Percorso B**;
- con contenuti diversi rispetto alla classe e con modalità di verifica personalizzata per ciascun caso: **Percorso C** (differenziato).

La programmazione viene mediata dalla presenza del docente di sostegno, declinata nell'apposito Piano Educativo Individualizzato (PEI) ed in *rete* con i soggetti operanti sul territorio sulla base della Legge 328/2000.

I Percorsi A e B consentono di ottenere il titolo di studio con valore legale (Diploma ITIS), il Percorso C permette di ottenere un'attestazione di crediti e competenze raggiunte nel corso del quinquennio. Tali misure si intendono estese anche agli alunni con certificazione di Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (ADHD), con diagnosi di disturbi evolutivi specifici e con funzionamento intellettivo limite (FIL).

Per gli studenti e le studentesse con certificazione di Disturbo Specifico di Apprendimento (DSA):

si prevede la personalizzazione dei tempi e delle modalità di apprendimento attraverso un Piano Didattico Personalizzato (PDP). Piano nel quale, coerentemente con quanto previsto dalla Legge 170/2010, dal Decreto Ministeriale 5669/2011 e dalle annesse *Linee guida*, sono definite le strategie metodologiche e didattiche, la messa in atto delle misure dispensative, di azioni compensative e di appositi criteri di valutazione degli apprendimenti. Tali misure si intendono estese anche agli alunni con diagnosi di disturbi evolutivi specifici;

Per gli studenti e le studentesse in situazione di svantaggio socio-economico, linguistico e culturale, anche transitorio o momentaneo: sulla base delle indicazioni dell'apposita *Direttiva Ministeriale 27/12/2012* e della Circolare Ministeriale 8/2013, il consiglio di classe elabora, se necessario, un Piano Didattico Personalizzato (PDP) per definire, monitorare e documentare idonee strategie di intervento, criteri di valutazione degli apprendimenti e relativi livelli di competenza attesi in uscita per il periodo di definizione del PDP (cfr. Linee guida USR Lombardia, dicembre 2013).

La cura di questi interventi educativi presuppone da parte del Collegio dei Docenti:

1. l'elaborazione di criteri e modalità per individuare gli alunni con BES;

2. la definizione dei “nuclei essenziali” e degli “obiettivi minimi” di ogni disciplina di studio;
3. la definizione degli impegni specifici di ogni docente della classe;
4. la predisposizione di piani PEI e PDP strutturati in
 - a. percorsi di apprendimento;
 - b. contenuti;
 - c. “nuclei essenziali”, “obiettivi minimi” e criteri di valutazione in relazione a ciascuna disciplina;
 - d. esplicitazione delle *alleanze* (famiglia e servizi territoriali) e relative modalità di interazione;
 - e. processi di autovalutazione dei docenti coinvolti (modalità di rendicontazione al C.d.D.)

L'Istituto “Archimede” adotta prassi consolidate nel corso dell'ultimo quinquennio, nel quale è cresciuto sensibilmente il numero di studenti con Bisogni Educativi Speciali, e si avvale di un *vademecum* condiviso in modo tale da avere criteri uniformi in tutti i consigli di classe.

L'Istituto Archimede ha aderito al **progetto di istruzione domiciliare**, pertanto in accordo con il docente di inclusione e la famiglia invia presso il domicilio dello studente il docente di inclusione per garantire il diritto all'apprendimento nonché prevenire le difficoltà delle studentesse e degli studenti colpiti da gravi patologie o impediti a frequentare la scuola per un periodo di almeno 30 giorni, anche se non continuativi, durante l'anno scolastico.

Il piano per l'inclusione (PI) viene rivisto annualmente dal collegio docenti e pubblicato nell'area “Offerta formativa” del sito web istituzionale (allegato 5).

▪ **Monitoraggio degli apprendimenti**

Il monitoraggio degli apprendimenti, dell'allineamento della programmazione curricolare e dei criteri di valutazione sono effettuati mediante:

- analisi statistica degli esiti degli scrutini del primo periodo didattico e finali, nonché dell'esame di stato;
- prove parallele e prove interdisciplinari;
- analisi degli esiti delle prove INVALSI (italiano e matematica - classi seconde; italiano, matematica e inglese - classi quinte).

AREE DI PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

La scuola propone numerose attività di supporto e ampliamento dell'offerta formativa sia in orario curricolare che extra-curricolare, volte alla formazione integrale della persona, allo sviluppo delle competenze di cittadinanza, all'integrazione delle competenze disciplinari, espressive, culturali, professionalizzanti, al contrasto al disagio e alla dispersione, alla promozione dei talenti e delle professionalità in particolare in ambito scientifico e tecnologico.

Alcune attività costituiscono integrazione permanente dell'offerta formativa, altre hanno carattere innovativo e rispondono ai bisogni emergenti dall'utenza e dal contesto. Queste ultime sono definite ogni anno dal collegio, di norma entro il mese di ottobre.

La progettualità di istituto è organizzata nelle seguenti macro-aree

- Progetti in ambito scientifico e tecnologico
- Progetti in ambito umanistico e sociale
- Gare e certificazioni
- Orientamento
- Visite di istruzione

Tali aree trovano puntuale riscontro nella stesura del Programma annuale, il documento di programmazione economica e finanziaria con cui il consiglio di istituto destina le risorse per la realizzazione dell'offerta formativa.

La realizzazione dei progetti è subordinata alla disponibilità di adeguate risorse finanziarie. Risulta essenziale l'entrata costituita dai contributi volontari delle famiglie. L'istituto è continuamente impegnato a reperire risorse mediante la partecipazione a bandi o la richiesta di donazioni per specifici progetti.

I singoli progetti sono descritti in apposite schede e coordinati da un docente responsabile. Le schede di progetto e gli stessi progetti sono rivisti, modificati e integrati annualmente entro il mese di ottobre; gli studenti e le famiglie sono informati puntualmente tramite il consiglio di classe e con le comunicazioni (circolari) pubblicate sul sito web istituzionale e sul registro elettronico.

Ambito scientifico e tecnologico		
STEM - laboratori e approfondimenti extracurricolari	Robotica educativa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Robotica rescue: Progettazione e realizzazione di robot con kit lego per partecipazione a gare Rescue ▪ RoboCup ABB ▪ RobRace ▪ Smart Project OMRON 	Contributo famiglie Fondi MIUR
	Artigianato digitale: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arduino: kit programmabile per applicazioni robotiche ▪ Progettazione 3D (TTRG) 	Contributo famiglie Fondi MIUR
	CHIMICAMENTE: <ul style="list-style-type: none"> ▪ realizzazione di esperimenti di chimica "esemplari" con diffusione video 	Contributo famiglie Fondi MIUR
	Oltre il libro: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Approfondiamo il CNC: SINUTRAIN SIEMENS ▪ Automotive: mecatronica applicata ▪ FisicaMente: La matematica, la fisica e le scienze nei test d'ammissione: in preparazione ai test d'ammissione alle facoltà scientifiche ▪ Matematica per le olimpiadi 	Contributo famiglie Fondi MIUR
Monitoraggi ambientali	Analisi dell'aria, analisi delle acque e analisi del suolo all'interno del comune di Treviglio in collaborazione con associazioni di volontariato del territorio	Associazione di volontariato del territorio
Bergamoscienza	Laboratori scientifici per scuole e pubblico tenuti da docenti e studenti in collaborazione con Bergamoscienza e il museo Esplorazione di Treviglio	Fondi MIUR
Innovazione laboratori	Investimenti per innovazione continua dei laboratori tecnologici e scientifici	Contributo famiglie Donazioni Bandi dedicati
Ambito umanistico e sociale		
Centro scolastico sportivo (CSS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avviamento alla pratica sportiva di: Pallavolo, Hit ball, tennis tavolo, corsa campestre, nuoto ▪ Autodifesa ▪ Introduzione al rugby 	Fondi MIUR
Help didattico	Sportello gestito dai docenti per il supporto all'apprendimento curricolare e al riallineamento	Fondi AA-RR-FPI
Alfabetizzazione	Moduli linguistici e socio-culturali a favore degli studenti stranieri NAI o con una conoscenza dell'italiano inadeguata per lo studio in lingua italiana	Fondi AA-RR-FPI
Scuola a domicilio	Il progetto è attivato secondo le direttive regionali (Scuola in ospedale) in caso di richiesta da parte delle famiglie di studenti che per motivi di salute non possono temporaneamente frequentare la scuola; l'attività prevede misure per accompagnare lo studio a casa tramite e-learning, condivisione di materiali e visite di docenti.	Fondi MIUR Fondi AA-RR-FPI
Sportello di ascolto	Consulenza e supporto nei processi della relazione scolastica, prevenendo ed eventualmente supportando sintomi di disagio, disorientamento, incertezza motivazionale e decisionale. Lo sportello è operato da docenti specializzati e da uno psicologo	Fondi AA-RR-FPI Contributo famiglie
In-Dipendenti	Attività per il contrasto delle dipendenze: interventi di esperti e testimoni, letture, discussioni, cineforum, eventi e interventi in collaborazione con enti e associazioni	Fondi MIUR
Vita da cittadini responsabili e integrati.	Attività per la costruzione del senso di legalità, etica della responsabilità, partecipazione alla vita della comunità scolastica, integrazione multiculturale	Fondi MIUR
Solidarietà e volontariato	Esperienze di solidarietà e volontariato svolte in istituto in collaborazione con enti e associazioni.	Fondi MIUR
Volontariato Biblioteca scolastica	Le attività oggetto di interesse saranno relative alle operazioni di tesseramento alla RBBG, assistenza alla consultazione del catalogo online sul sito www.rbbg.it e al sito dei servizi MLOL Scuola (Media Library Online); ebook, audiolibri, edicola (maggiori quotidiani e riviste nazionali e internazionali); prestito locale.	Fondi FIS per Resp.
Intercultura	Collaborazione con Intercultura per scambi scolastici internazionali e accoglienza di studenti stranieri	Fondi MIUR

Gare e certificazioni		
Certificazioni linguistiche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ preparazione a PET e FIRST con docente madrelingua e assistenza alla certificazione 	Contributo famiglie e PON
Certificazioni informatiche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cisco System IT essentials: preparazione alla certificazione e test presso l'istituto ▪ ICDL IT security: preparazione alla certificazione e assistenza al test ▪ EIPASS ▪ Patentino di Robotica ABB 	Contributo famiglie e PON
Talenti in gara	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Olimpiadi di Matematica ▪ Olimpiadi di Informatica ▪ BEBRAS ▪ Olimpiadi della Chimica ▪ Concorsi letterari ▪ Tecnicamente: concorso di progetti in collaborazione con aziende ▪ Project day: giornata di presentazione dei project work elaborati da classi e gruppi, premiazione di studenti che si sono distinti 	Fondi MIUR Contributo famiglie
Orientamento		
Orientamento in ingresso	Organizzazione partecipazione a saloni, Open day, Stage scuole medie, visite scuole medie	Fondi MIUR Fondi AA-RR-FPI
STEM-medie	Laboratori di chimica, fisica, coding per classi delle scuole medie	Contributo scuole medie
Accoglienza classi prime	Accompagnamento e supporto per un sereno inserimento nella vita scolastica	Fondi MIUR Fondi AA-RR-FPI
Orientamento istruzione per adulti	Attività di promozione sul territorio e cooperazione con CPIA ed enti esterni, con la creazione di percorsi individualizzati per adulti che rientrano in formazione o studenti drop-out dai percorsi regolari (età≥16)	Fondi MIUR
Servizio <i>placement</i>	Accompagnamento al lavoro per gli studenti neodiplomati in collaborazione con ANPAL, agenzie per il lavoro, Confindustria, CCA...	Fondi MIUR
Piano provinciale disabili BG	Il Piano provinciale disabili, finanziato attraverso il Fondo regionale per l'occupazione delle persone con disabilità, è finalizzato all'accrescimento dell'occupabilità nell'ottica del collocamento mirato, e si struttura in un sistema integrato di azioni positive quali tirocini, formazione, tutoraggio in impresa, adeguamento della postazione di lavoro, e altri concreti strumenti di politica attiva per l'inclusione sociale e lavorativa delle persone con disabilità.	Fondo regionale per l'occupazione
Visite e viaggi di istruzione		
Visite didattiche	La scuola organizza numerose uscite sul territorio in orario curricolare per spettacoli e teatro, visite a mostre e musei, laboratori scientifici, visite aziendali, partecipazione a conferenze... su proposta dei consigli di classe, di enti e associazioni	Contributo famiglie
Viaggi di istruzione	La scuola organizza uscite di uno o più giorni per avvicinare gli studenti al mondo del lavoro, per conoscere il patrimonio artistico, ambientale ed economico di realtà urbane nazionali ed estere, per favorire la socializzazione dei gruppi classe. Alle classi del triennio possono essere proposti anche stage di lingua inglese. Nel primo biennio sono proposte uscite in giornata, dalla terza è possibile effettuare viaggi di più giorni	Contributo famiglie

Progetti per le aree a rischio dispersione e a forte processo immigratorio

All'interno dei progetti sopra elencati si sottolinea la rilevanza delle azioni complessivamente delineate in risposta alle necessità di ascolto, supporto, intervento della fascia di studenti che per età, condizioni socio-economiche-culturali o origine straniera sono maggiormente esposti al rischio dispersione e marginalizzazione.

Tali azioni beneficiano di finanziamenti appositi (fondi AA-RR-FPI) stanziati annualmente dal MIUR all'interno del fondo per il miglioramento dell'offerta formativa (fondo MOF). L'obiettivo principale di tale finanziamento è quello di affrontare in maniera "sinergica" il problema della dispersione scolastica e dell'integrazione scolastica, con iniziative di diversa natura: attività di orientamento e/o ri-orientamento, aggregative-socializzanti, ludico-ricreative, di rafforzamento della motivazione e delle competenze, nonché attività di sensibilizzazione sui temi legati al disagio rivolte alle famiglie e attività di formazione dei docenti.

In particolare, per gli stranieri, l'impegno quotidiano ha come sfondo l'educazione interculturale, finalizzata a favorire il confronto, il dialogo, il reciproco arricchimento nella valorizzazione e convivenza delle differenze.

Le attività afferenti a quest'area di progetto sono quelle contraddistinte dalla presenza, tra le fonti di finanziamento, del contributo AA-RR-FPI e per le annualità 22-23 e 23-24 del contributo PNRR "intervento straordinario di riduzione dei divari territoriali e lotta alla dispersione scolastica".

Progetto per l'innovazione tecnologica e la laboratorialità

Strategica per il nostro istituto risulta la disponibilità di laboratori efficienti e all'avanguardia. Inoltre l'applicazione di metodologie attive e cooperative necessarie per la didattica centrata sullo sviluppo di competenze è condizionata dalla disponibilità di tecnologie per l'informazione e la comunicazione anche nelle aule comuni. La progettazione e l'investimento di risorse nel miglioramento e nell'innovazione di strumenti e infrastrutture tecnologiche costituiscono una attività costante e preminente del collegio docenti e del consiglio di istituto, resa possibile solo dai contributi volontari delle famiglie, da donazioni o sponsorizzazioni di aziende o enti, dal successo nella partecipazione a bandi. Il dato di realtà è che anche la sola manutenzione ordinaria e il rifornimento dei materiali di consumo assorbono gran parte delle risorse, richiedendo una pianificazione attenta e graduale degli investimenti in innovazione. Per le annualità 22-23 e 23-24 la scuola beneficerà del contributo PNRR per la realizzazione dei:

- Next Generation Labs: Laboratori per le professioni digitali del futuro;
- Next Generation Classrooms: Principi metodologici dell'azione.

AREE DI POTENZIAMENTO DIDATTICO E ORGANIZZATIVO

In considerazione della struttura organizzativa, didattica e progettuale dell'offerta formativa, le priorità per il miglioramento individuate nel RAV e recepite nel PdM, la possibilità di usufruire di un organico funzionale con risorse professionali aggiuntive, l'istituto definisce le seguenti aree di potenziamento (ex-articolo 1, comma 7, L.107/2015):

1. Potenziamento linguistico
2. Potenziamento scientifico
3. Potenziamento laboratoriale
4. Potenziamento socioeconomico e per la legalità
5. Potenziamento artistico espressivo

Le risorse aggiuntive saranno destinate sia al potenziamento organizzativo e di coordinamento, sia al potenziamento didattico e progettuale (articolo 1, commi 5 e 83 L. 107/2015).

▪ **Potenziamento organizzativo e di coordinamento**

In base alle risorse assegnate dal MIUR e alle competenze disponibili sono potenziati, mediante il distacco parziale dalla docenza del personale individuato, primariamente i seguenti incarichi organizzativi

AZIONI DI POTENZIAMENTO ORGANIZZATIVO O DI COORDINAMENTO
Collaboratori del DS
Organizzazione della vita di istituto e dell'offerta formativa
Responsabile sito, registro elettronico, documentazione e dematerializzazione
Responsabile infrastruttura di rete, TIC e PNSD
Responsabile autovalutazione e RAV
Responsabile Istruzione degli adulti (IDA)
Responsabile Istruzione e formazione professionale (IeFP)
Responsabile PCTO
Responsabile inclusione
Responsabile emergenze educative e per studenti a rischio dispersione
Supporto gestione Covid (corso diurno e serale)
Responsabile intercultura
Eventuali altri incarichi previsti nel piano incarico annuale

- **Potenziamento didattico e progettuale**

In base alle risorse/competenze disponibili e alle necessità emergenti sono attivate, in modo flessibile e monitorato, le seguenti azioni di potenziamento didattico (in orario sia curricolare che extracurricolare) e progettuale, in coerenza con la progettazione di istituto, la richiesta di potenziamento di organico e le priorità del PdM:

AZIONI DI POTENZIAMENTO DIDATTICO E PROGETTUALE		Priorità
Supplenze fino a 10 giorni	Copertura di almeno 18 ore dell'orario settimanale per sostituzione di docenti. Per sostituzioni da 5 a 10 giorni i docenti gestiscono brevi moduli di approfondimento, anche in modalità laboratoriale, su argomenti/attività di loro competenza da proporre a classi di biennio o triennio	1); 2)
Sdoppiamento classi numerose o articolate	Si prevede ove necessario lo sdoppiamento per le discipline generali di classi articolate troppo numerose e/o di classi numerose e a rischio dispersione per problemi di comportamento o lacune di base	2)
Recupero curricolare	Lavoro per gruppi di livello nel biennio per le discipline generali di base (inglese, italiano, matematica) assegnando in orario ore in parallelo ogni due classi. Due docenti curricolari più un docente di potenziamento lavorano in parallelo su due gruppi di recupero e un gruppo avanzato	1); 2)
Recupero extracurricolare	Sportello help permanente, principalmente per le discipline di base, in orario extra-scolastico a cui indirizzare singoli o piccoli gruppi di studenti per specifiche necessità di recupero. Possono essere previsti interventi di recupero o riallineamento di competenze di base o di indirizzo per studenti in ingresso da primo ciclo, altre scuole o durante l'anno scolastico	1); 2)
Tutoring e interventi personalizzati	Affidamento a docenti tutor di studenti con particolari esigenze di ri-motivazione allo studio e recupero di autostima e relazioni positive per interventi individualizzati fuori classe in orario curricolare	1); 2)
Supporto a studenti con BES	Potenziamento del sostegno a studenti disabili e del supporto a docenti e studenti per situazioni di DSA o svantaggio	1); 2); 3)
Supporto allo studio per studenti NAI	Potenziamento degli interventi sia di alfabetizzazione, di mediazione culturale, di studio/valutazione in discipline non linguistiche, da realizzarsi sia in orario curricolare che extra-curricolare.	1); 2); 3)
Peer tutoring	Attività di sostegno allo studio gestita dagli studenti per i loro compagni in orario extra-scolastico con l'organizzazione, la supervisione e la vigilanza di docenti	1); 2); 3)
Supporto per preparazione agli esami finali	Preparazione e supporto degli studenti nella progettazione ed elaborazione dei percorsi personali per l'esame di stato o l'esame finale leFP ("tesine")	1)
Sportello di ascolto	Potenziamento dello sportello di ascolto già attivo nella progettazione di istituto mediante un maggior numero di incontri a disposizione degli studenti e con eventuale presidio permanente per la gestione di emergenze in ambito disciplinare o relazionale.	2); 3)
CLIL	Interventi del docente di lingua inglese per il supporto linguistico e valutativo ai docenti di discipline di indirizzo con competenze linguistiche inferiori al livello B2: predisposizione di materiali in collaborazione col docente, approfondimenti linguistici con il docente, interventi nelle classi, supporto agli studenti per la preparazione dell'esame di stato. Gli interventi possono riguardare anche le classi terze e quarte in base alla progettazione del CdC.	1); 2)
Formazione per l'educazione all'imprenditorialità	Moduli annuali nella progettazione curricolare, delle classi terze e quarte ITIS, come segmento dei PCTO funzionale alla formazione degli studenti per l'efficace inserimento nelle realtà aziendali e per la progettazione di impresa: diritto dell'impresa e del lavoro, economia aziendale, project management, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, sistema qualità.	1); 2); 3)
Cittadinanza attiva e legalità	Progettazione e coordinamento di iniziative a livello scolastico e interscolastico e territoriale per la formazione alla cultura della legalità, alla convivenza civile e democratica, alla consapevolezza e responsabilità sociale e ambientale, alla partecipazione responsabile e proattiva alla vita studentesca, alla comunicazione interculturale e alla integrazione. Le attività di progettazione relative alla prevenzione del bullismo e cyber-bullismo vengono rese obbligatorie come attività trasversali alle classi del biennio (obbligo di legge).	2) e 3)
Certificazioni	Organizzazione, coordinamento e interventi didattici funzionali all'ottenimento di certificazioni in ambito linguistico (PET, FIRST) e informatico (ICDL, Cisco, Eipass, Robotica ABB).	1)
Laboratori curricolari ed extracurricolari	Potenziamento di moduli laboratoriali in orario curricolare ed extra-curricolare funzionali alla partecipazione a gare e concorsi, alla realizzazione di prodotti di eccellenza e innovativi, all'approfondimento di tecnologie innovative.	1); 2)

Orientamento	Potenziamento degli inserimenti di studenti della scuola secondaria di primo grado in attività didattiche e di laboratorio.	2)
Placement	Gestione del progetto Placement per l'accompagnamento al lavoro per gli studenti neodiplomati con interventi informativi/formativi nel corso dell'anno scolastico.	1)
Supporto alla progettazione e alla gestione di finanziamenti in risposta a bandi	Supporto al DS e alle funzioni strumentali per il monitoraggio e la selezione di bandi europei (PON, PNSD...), Miur, di regione Lombardia, di fondazioni ed enti, funzionali alle esigenze dell'istituto e del suo PdM, nonché supporto alla presentazione di progetti	1); 2)
Didattica per competenze	Supporto, formazione e monitoraggio funzionali alla implementazione di attività didattiche orientate allo sviluppo e alla valutazione delle competenze sia in ambito disciplinare che trasversale	1); 2)

L'utilizzo del potenziamento di organico avviene secondo un piano che sarà definito dal dirigente in conformità al PTOF e al PdM di norma prima dell'inizio delle lezioni e comunque entro il mese di ottobre in base alle risorse di professionalità e competenza disponibili. Il piano è flessibile e rivisto periodicamente (di norma annualmente) in base alle necessità sopraggiunte.

PARTECIPAZIONI A RETI, FONDAZIONI, PARTENARIATI

La scuola aderisce dall'a.s. 2015-2016 alle seguenti reti:

Rete	Capofila	Scopi
Rete S.O.S	Associazione di scuole	Progetti di cittadinanza e legalità, partecipazione democratica, educazione ambientale
Rete Provinciale PCTO	ITT Majorana di Seriate	Rete per la formazione, la promozione e il supporto alle attività di PCTO
Rete ASABERG	Istituto Comprensivo di Trescore Balneario	Servizi istituzionali per le scuole: formazione docenti, formazione sicurezza, privacy...
Rete Bergamo	ISIS Valle Seriana (Gazzaniga)	Rete generalista per la condivisione di risorse e progetti
Polo tecnico professionale per la meccanica e la mecatronica	ISIS Paleocapa (Bergamo)	Progetti di formazione, alternanza, attività di eccellenza per studenti e docenti
Rete Istruzione adulti	CPIA2 Treviglio	Rete per la realizzazione integrata di percorsi formativi per adulti di primo e secondo livello
Rete di ambito territoriale Bergamo 5	Istituto superiore Don Milani – Romano di Lombardia	Rete di ambito ex L. 107/2015
Rete di scopo per la formazione di ambito	Istituto superiore Zenale e Butinone	Rete di scopo ex L. 107/2015 per la formazione dei docenti
Fondazione ITS Lombardo per le nuove tecnologie meccaniche e mecatroniche	Opere Sociali Don Bosco (Sesto San Giovanni)	Promozione della cultura tecnico scientifica e sviluppo dell'economia, politiche attive del lavoro.
Rete S.P.S.	Istituto Comprensivo Aldo Moro di Calcinante	Scuole che promuovono la salute
Rete CPL	ITIS Natta di Bergamo	Promozione ed educazione alla legalità
Rete M2A	ITIS Paleocapa di Bergamo	Promozione della mecatronica e dell'automazione
Rete RBBG (Rete bibliotecaria bergamasca)	Biblioteca di Treviglio	Piano Nazionale di Azione per la Promozione della lettura nelle scuole L. n. 15 del 13 febbraio 2020
Rete di scopo per la formazione sulla sicurezza	Istituto Don Milani	Promozione formazione sicurezza

L'istituto si propone nel triennio 2022-2025 di aderire o promuovere accordi di rete per la formazione dei docenti, il contrasto alla dispersione, la diffusione e l'approfondimento della cultura scientifica e tecnologica, la realizzazione di corsi annuali post-diploma di Istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS).

IV. FABBISOGNO DI ORGANICO

L'organico dell'autonomia si compone di posti comuni e di sostegno e di posti per il potenziamento. Il personale è assegnato ai vari incarichi previsti dall' articolo 1, comma 5 della L. 107/2015 (insegnamento, potenziamento, sostegno, organizzazione, progettazione, coordinamento) sulla base dei principi del buon andamento e della valorizzazione delle risorse umane.

Il fabbisogno di organico si basa sulle classi assegnate come da tabella sottostante; è rivisto annualmente in base all'andamento delle iscrizioni

Class e	n° di classi a.s. 2018-2019	n° di classi a.s. 2019-2020	n° di classi a.s. 2020-2021	n° di classi a.s. 2021-2022	n° di classi a.s. 2022-2023
Istituto Tecnico Diurno					
1ª	8	8	9	11	11
2ª	7	7	7	9	10
3ª	6 di cui 1 articolata	6	7	7	7
4ª	7 di cui 1 articolata	5	6	7	7
5ª	4	7 (4 indirizzi)	5 (4 indirizzi)	6 di cui 1 articolata	7
Istituto Tecnico Serale (BGTF004505) – 3 classi					
1ª leFP	2	1 (1 op. mecc.)	-	0	0
2ª leFP	2 di cui 1 articolata	2 (1 op. mecc.;1 op. el.)	1 (1 op. mecc.)	0	0
3ª leFP	2	2 (1 op. mecc.;1 op. el.)	2 (1 op. mecc.;1 op. el.)	1 (1 op. mecc.)	0
4ª leFP	-	-	1 (1 op. el/mecc.)	1 (1 op. el/mecc.)	1 (1 op. el/mecc.)
Istituto Professionale Serale (BGRI004519) – 3 classi					
3ª	1	1	1	1	1
4ª	1	1	1	1	1
5ª	1	1	1	1	1
1ª leFP	1	1	1	1	1
2ª leFP	1	1	1	1	1
3ª leFP	1	1	1	1	1
Tot. classi	44	44	44	48	49

L'andamento del numero di classi negli anni scolastici da settembre 2018 a settembre 2021 è indicato nella tabella soprastante.

a. Posti comuni e di sostegno – previsione triennio 2022-2025

Il fabbisogno di posti comuni e di sostegno è calcolato automaticamente in base al numero di classi assegnate all'istituto, in funzione alle iscrizioni e al numero di alunni con certificazione di disabilità.

Si elencano le classi di concorso corrispondenti a insegnamenti curriculari previsti dall'offerta formativa

Classe di concorso	
A012	Italiano e storia
A020	Fisica
A021	Geografia (*)
A026	Matematica
A034	Chimica e tecnologie chimiche
A037	Tecnologie e disegno tecnico
A040	Elettronica, elettrotecnica ed applicazioni
A041	Informatica
A042	Discipline meccaniche e tecnologia

A045	Economia aziendale (**)
A046	Diritto
A048	Sc. Motorie
A050	Scienze
AB24	Inglese
ADSS	Sostegno
B003	ITP fisica
B012	ITP Chimica
B015	ITP Elettronica/Elettrotecnica
B016	ITP informatico
B017	ITP meccanico
IRC	Religione
A012/A018/A019	Alternativa ad IRC

(*) La docenza di geografia è affidata alla classe A050 nel caso si debbano evitare perdite di titolarità o in caso di esaurimento o scorrimento completo delle graduatorie.

(**) Potenziamento curricolare.

La docenza di alternativa ad IRC nel biennio (attività per la consapevolezza e l'espressione culturale) è affidato ad un docente con adeguate competenze all'interno dell'organico dell'autonomia o richiesto come organico aggiuntivo in una delle seguenti classi di concorso: A-12 materie letterarie; A-17 disegno e storia dell'arte; A-19 Storia e filosofia; A-18 Filosofia e scienze umane.

All'istituto è inoltre assegnato un posto della classe B015 per l'ufficio tecnico.

Le eventuali ore a disposizione per completamento cattedra saranno utilizzate prioritariamente per attività alternative IRC e supplenze brevi.

b. Posti per il potenziamento – richiesta triennio 2019 –2022

Le priorità di potenziamento individuate dal collegio docenti in base alle letture del contesto e alle priorità del RAV, in conformità all'articolo 1, comma 7, L.107/2015.

Si richiede quindi un potenziamento di organico di almeno 8 unità di personale docente con le seguenti caratteristiche:

- Potenziamento linguistico (2 unità di personale)
- Potenziamento scientifico e tecnico (3 unità di personale)
- Potenziamento laboratoriale (1 unità di personale)
- Potenziamento socio-economico e per la legalità (1 unità di personale)
- Potenziamento artistico (1 unità di personale)

Classe di concorso	n°	Motivazione
AB24– Inglese	1	- Esonero parziale di un collaboratore; - Potenziamento linguistico: recupero, sportello help, progetti di eccellenza; suddivisione classi numerose o complesse; supporto ai docenti di indirizzo per cll; supplenze fino a 10 giorni
A012 – Italiano e storia	1	- Potenziamento linguistico: alfabetizzazione, recupero, sportello help, progetti di eccellenza; suddivisione classi numerose o complesse; supplenze fino a 10 giorni. - Eventuale esonero parziale per funzione strumentale;
A026 - Matematica	1	- Esonero parziale del responsabile di rete e animatore digitale; - Potenziamento scientifico: recupero, sportello help, progetti di eccellenza; suddivisione classi complesse; supplenze fino a 10 giorni;
A027 – Matematica e fisica	1	- Potenziamento scientifico e laboratoriale: recupero, sportello help, progetti di eccellenza; suddivisione classi complesse; supplenze fino a 10 giorni; approfondimenti di fisica nel triennio
A040 – Elettronica ed elettrotecnica	1	- Potenziamento laboratoriale: progetti curricolari ed extracurricolari per biennio e triennio in ambito automazione e mecatronica; recupero; supplenze fino a 10 giorni; - Eventuale esonero per collaboratore del DS o per responsabile PCTO

B015 – ITP Elettrotecnica	1	- Ufficio Tecnico: Organizzazione e monitoraggio PCTO , supporto al responsabile dell'ufficio tecnico, sviluppo di competenze di laboratorio di elettrotecnica nelle classi leFP; Elaborazione orario docenti dell'istituto. Supplenze fino a 10 giorni
A045 – Discipline Economiche aziendali	1	Educazione all'imprenditorialità, diritto ed economia applicate alla logistica Consulenza tecnica economica-giuridica, supplenze fino a 10 giorni
A017 – Disegno e storia dell'arte	1	Supporto all'inclusività Cittadinanza e costituzione, recupero disegno tecnico, supplenze fino a 10 giorni

L'organico del potenziamento potrà essere gestito anche in reti territoriali per la valorizzazione delle risorse professionali e la gestione comune di funzioni amministrative e progetti didattici (articolo 1, comma 70, L.107/2015)

Per il triennio 2022 -2025 sono state assegnate in aggiunta le seguenti classi di concorso per il completamento dell'organico dell'autonomia:

Classe di concorso	n°
AB24 – Inglese	1
A017 – Disegno e storia dell'arte	1
A026 – Matematica	1
A045 – Discipline economiche e aziendali	1
A040 – Elettronica ed Elettrotecnica	1
A027 – Matematica e fisica	1
A012 – Italiano e storia	1
B015 – ITP Elettronica ed Elettrotecnica	1

V. PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE RIVOLTE AL PERSONALE

La scuola riconosce prioritarie le seguenti aree di formazione del personale docente e non docente

Ambito formativo	Personale coinvolto	Priorità strategica correlata
Didattica con le TIC, e-learning	Tutti i docenti	1); 2)
Didattica digitale integrata e formazione del personale scolastico alla transizione digitale (PNRR)	Tutti i docenti	1); 2)
Progettazione didattica e valutazione per lo sviluppo di competenze	Tutti i docenti	1); 2)
Progettazione di attività didattiche con apprendimento attivo e cooperativo	Tutti i docenti	1); 2)
Alternanza scuola- lavoro: progettazione, valutazione, tutoring	Docenti di classi in obbligo PCTO	1); 2)
Didattica per studenti con BES	Tutti i docenti	1); 2)
CLIL	Docenti di discipline non linguistiche con livello di inglese almeno B1	1); 2)
Aggiornamento disciplinare e tecnologico anche in auto-formazione	Gruppi di docenti	1); 2)
Dematerializzazione e segreteria digitale	Assistenti amministrativi, docenti	
La relazione didattica con gli adolescenti	Docenti	1); 2)
Intervento straordinario di riduzione dei divari territoriali e lotta alla dispersione scolastica. (PNRR)	Tutti i docenti	1); 2)
Sicurezza e privacy	Tutto il personale	

Nel corso del triennio di riferimento l'Istituto scolastico si propone di favorire e organizzare, in base alle risorse disponibili, la partecipazione a tutte le possibili attività formative negli ambiti sopra elencati, che saranno specificate nei tempi e modalità nella programmazione dettagliata per anno scolastico (piano di formazione docenti a.s. 22-23 allegato 10).

L'istituto riconosce inoltre percorsi formativi di singoli o gruppi, documentati e organizzati da enti e agenzie accreditate (art. 67 CCNL 2007) se coerenti con le caratteristiche dell'offerta formativa, con gli obiettivi di miglioramento e funzionali alla crescita professionale in ambito disciplinare, metodologico e relazionale.

VI. FABBISOGNO DI ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE MATERIALI

Si elencano le principali necessità di attrezzature e infrastrutture che la scuola deve mantenere e rinnovare per la realizzazione del PdM.

Infrastruttura/attrezzatura	Motivazione, in riferimento alle priorità	Fonti di finanziamento
Miglioramento connessione banda larga	Innovazione metodologica, comunicazione interna e esterna, dematerializzazione	Fondo per il funzionamento, Bando PON
Manutenzione Rete interna in fibra ottica e wi-fi	Innovazione metodologica, comunicazione interna e esterna, dematerializzazione	Bando Wi-Fi; Contributo scolastico
Manutenzione postazioni multimediali nelle aule (realizzate nel 2017)	Innovazione metodologica, comunicazione interna e esterna, dematerializzazione	Bando PON; Contributo scolastico
Riqualficazione arredi e aule	Cura e responsabilità dei beni comuni Educazione ambientale; sostegno alla motivazione	Contributo scolastico; sponsor da reperire
Nuovo laboratorio di coding e robotica	Attività didattica biennio e STA, corsi di approfondimento extracurricolari, corsi per il territorio	Contributo scolastico; sponsor da reperire, bandi PON
Biblioteca-spazio per apprendimento innovativo	Rilancio della biblioteca come centro di studio-documentazione-ricerca e spazio per attività in cooperative learning	Contributo scolastico; sponsor da reperire, Bandi PON
Nuovo laboratorio di sistemi e reti	Attività didattica triennio, corsi post-diploma, corsi di informatica	Contributo scolastico; sponsor da reperire, Bandi PON
Manutenzione e aggiornamento continuo dei laboratori di indirizzo e delle officine	Manutenzione, aggiornamento e innovazione di strumentazione, dispositivi e materiali	Fondo per il funzionamento; Contributo scolastico
Dotazioni per laboratori innovativi: Robot lego, Stampanti 3D, Schede Arduino, cutter laser...	Laboratori tecnologici	Bando PON; Contributo scolastico; sponsor da reperire
Miglioramento infrastrutture sportive: saletta pesi; campo da gioco polifunzionale; percorso attrezzato nello spazio verde circostante	Sostegno alla motivazione e alla concentrazione; benessere a scuola	Contributo scolastico; sponsor da reperire
Soluzioni per la segreteria digitale	Dematerializzazione, miglioramento efficienza ed efficacia nel servizio alle famiglie e nella documentazione didattica	Fondo per il funzionamento
Innovazione permanente dei laboratori dei 4 indirizzi	Miglioramento dei laboratori: -chimica -informatica -meccanica -elettrotecnica	Contributo volontario e adesioni a bandi per finanziamenti dedicati

L'effettiva realizzazione del piano nei termini indicati resta comunque condizionata alla concreta destinazione a questa istituzione scolastica da parte delle autorità competenti delle risorse umane e strumentali con esso individuate e richieste.

VII. RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. 275/1999
- L. 107/2015 recante disposizioni per la riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione
- D.P.R. 87/2010 e il D.P.R. 88/2010 (*Regolamento dei nuovi Professionali e Regolamento dei nuovi Tecnici*)
- Direttive ministeriali 57/2010 e 4/2012 (*Linee guida per i nuovi tecnici ex art 8 DPR 88/2010*)
- D.P.R. 122/2009 (*Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia*)
- Legge regionale 19 del 6 agosto 2007 (Norme sul sistema educativo di istruzione e formazione della Regione Lombardia)
- D.R. 12550 del 20 dicembre 2013 (Indicazioni regionali leFP) e D.R. 7214 del 28 luglio 2014 (OSA leFP)
- D.P.R. 263 del 29 ottobre 2012 (*Regolamento istruzione degli adulti*), la C.M. 36/2014, le linee guida D.I. del 12 marzo 2015
- Nota MIUR 2157 del 5 ottobre 2015
- Nota MIUR 2805 del 11 dicembre 2015
- Nota MIUR 1143 del 17 maggio 2018
- Nota MIUR 17832 del 16 ottobre 2018
- Modello Ministeriale di PTOF 2019/2022
- Raccomandazione del Consiglio relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente. Documento UE del 23 maggio 2018.
- Documento di lavoro MIUR "L'autonomia scolastica per il successo formativo" in base al DD 479 del 24 maggio 2017.

VIII. ALLEGATI

Allegato 1 – RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE E PIANO DI MIGLIORAMENTO

Allegato 2 – PROFILI E QUADRI ORARI DEI PERCORSI FORMATIVI

- ISTITUTO TECNICO - settore TECNOLOGICO
- ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE REGIONALE
- ISTRUZIONE DEGLI ADULTI – CORSO SERALE

Allegato 3 – SVILUPPO DELLE COMPETENZE

Allegato 4 – VALUTAZIONE

Allegato 5 – PIANO PER L'INCLUSIONE (PI)

Allegato 6 – FUNZIONIGRAMMA E INCARICHI

Allegato 7 – PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI

Allegato 8 – PIANO PER LA DDI

Allegato 9 – CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA

Allegato 10 - PIANO DI FORMAZIONE DOCENTI

[Consulta gli allegati al PTOF 22-25 presenti sulla pagina web](#)