



Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
LUIGI GALVANI

Via F. Gatti, 14 - 20162 Milano

email miis05400x@istruzione.it pec MIIS05400X@PEC.ISTRUZIONE.IT

sito WWW.IISGALVANIMI.EDU.IT

Tel. 02 6435651/2/3

Cf 02579690153



**PIANO TRIENNALE
DELL'OFFERTA FORMATIVA
Triennio 2022-25
Aggiornamento a.s.2023-2024**



INTRODUZIONE	
1. PREMESSA	Pag. 5
2. IL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA	" 5
PARTE COMUNE	
3. PRESENTAZIONE	" 6
4. LA NOSTRA STORIA	" 7
5. LE NOSTRE SCELTE STRATEGICHE	" 8
6. GLI OBIETTIVI ETICI DELL'OFFERTA FORMATIVA TRIENNALE	" 8
6.1 Il valore dell'inclusione	" 8
6.2 Interventi per gli studenti con BES	" 9
6.3 Scuola in Ospedale	" 9
6.4 Istruzione Domiciliare	" 10
6.5 Interventi per il successo formativo	" 11
7. IL RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE E IL PIANO DI MIGLIORAMENTO	" 11
8. L'IIS GALVANI E LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELL'OFFERTA FORMATIVA DELL'ISTITUTO NEL QUADRO EUROPEO DELLE QUALIFICHE E DELLE COMPETENZE	" 12
8.1 Percorsi formali	" 12
8.2 Percorsi non formali	" 12
8.3 Percorsi informali	" 12
9. LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELL'IIS GALVANI: LE SCELTE DI FONDO NELL'OTTICA PSICOPEDAGOGICA DELLA FORMAZIONE PERMANENTE	" 12
9-1 Mobilità studentesca	" 13
10. IL PIANO DIGITALE	" 15
10.1 Le infrastrutture d'Istituto	" 15
10.2 Networking	" 15
10.3 LIM, connettività e didattica	" 15
10.4 Laboratori	" 16
10.5 Dispositivi individuali	" 16
10.6 Comunicazione	" 16
10.7 Aggiornamento del personale docente e amministrativo	" 16
10.8 Risorse umane	" 16
10.9 Strumenti per l'apprendimento	" 16
10.10 Regolamento servizi Internet e posta elettronica	" 17
10.11 Account di posta istituzionale	" 17
11. EDUCAZIONE ALLA SALUTE	" 17
12. ATTIVITÀ SPORTIVA	" 18
12.1 La pratica sportiva nel progetto accoglienza	" 19



13. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	Pag.	19
14. ORIENTAMENTO	"	20
14.1 Nuove figure educative	"	21
15. CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA	"	23
16. L'insegnamento delle discipline STEM	"	24
17. ATTIVITÀ ALTERNATIVE ALL'INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA	"	25
PARTI SPECIFICHE: INDIRIZZI DI STUDI		
18. ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO	"	26
19. INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA – ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA	"	27
20. INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	"	28
20.1 Articolazione ELETTRONICA	"	29
20.2 Articolazione ELETTROTECNICA	"	29
20.2.1 Specializzazione ELETTROMEDICALE	"	30
21. INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – ARTICOLAZIONE INFORMATICA	"	32
21.1 Le linee guida	"	32
21.2 Le soft skills	"	32
21.3 La formazione dei docenti	"	33
22. LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE	"	34
22.1 Identità ed obiettivi	"	34
22.2 Attività specifiche	"	34
23. LICEO LINGUISTICO	"	35
23.1 Il dispositivo EsaBac	"	36
ATTUAZIONE DEL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA: SCELTE DI GESTIONE E ORGANIZZAZIONE		
24. PROCESSI DI PROGETTAZIONE, COMUNICAZIONE E VALUTAZIONE	"	37
25. ASPETTI METODOLOGICI	"	37
26. RISORSE UMANE	"	37
26.1 Staff Direzione	"	37
26.2 Funzioni Strumentali alla realizzazione del POFT	"	38
26.3 Ulteriori figure professionali	"	39
26.4 Organi Collegiali	"	40
26.5 La progettualità	"	41
26.6 Reti di scuole	"	41
26.7 Criteri organizzativi per la programmazione/valutazione	"	41
26.8 Accordi per la somministrazione del numero minimo di verifiche per quadrimestre	"	41
26.9 Gestione dei debiti formativi	"	42
26.10 Criteri deroghe al limite minimo di frequenza alle lezioni	"	42
26.11 Criteri collegiali per la valutazione dei processi di apprendimento	"	42
26.12 Criteri collegiali per la valutazione del comportamento	"	42
26.13 Criteri di attribuzione del credito scolastico	"	45



RISORSE ORGANIZZATIVE		
27. TEMPI E MODELLI DI LAVORO, COMUNICAZIONE, DOCUMENTAZIONE	pag	46
27.1 Arricchimento formativo	“	47
27.2 Piano di Formazione Triennale dei Docenti	“	47
27.3 Il valore della corresponsabilità	“	49
27.4 Salute e sicurezza	“	49
RISORSE MATERIALI		
28. INFRASTRUTTURE	“	50
28.1 I Laboratori	“	50
28.2 Lo sviluppo dei laboratori nel triennio	“	51
28.3 Le palestre e gli spazi per le attività motorie	“	51
28.4 Aula Magna e spazi per gli studenti	“	51
RISORSE FINANZIARIE		
29. RISORSE FINANZIARIE DELL'ISTITUTO	“	52
30. DOCUMENTAZIONI INTEGRATIVE E DI RIFERIMENTO	“	52



INTRODUZIONE

1. PREMESSA

Il presente Piano Triennale dell'Offerta Formativa è elaborato ai sensi di quanto previsto dalla legge 13 luglio 2015, n. 107, come da nota ministeriale nota 17832 del 16.10.2018; il piano è stato elaborato dalla commissione RAV, dai collaboratori del dirigente e dalle Funzioni Strumentali con la collaborazione dei coordinatori di indirizzo e/o materia sulla base delle indicazioni fornite dal Dirigente Scolastico con proprio atto di indirizzo.

Il piano è stato presentato e approvato dagli Organi Collegiali competenti: Collegio dei Docenti, seduta del 23.11.2021, Consiglio d'Istituto, seduta del 25.11.2021, delibera n. 142, e successivi aggiornamenti annuali. Il piano descrive gli aspetti didattici, organizzativi e di sviluppo che il nostro istituto propone. Seguiranno necessari aggiornamenti periodici, connessi anche con la revisione del Rapporto di Autovalutazione e correlato Piano di Miglioramento e conseguente inserimento nel presente documento.

2. IL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA TRIENNALE

Il Piano dell'Offerta Formativa rappresenta le scelte formative elaborate dal Collegio Docenti sulla base delle linee di politica scolastica indicate dal Dirigente Scolastico con proprio atto di indirizzo, richiamato nell'intero documento e allegato nella sua stesura originale, e condivise dagli Organi Collegiali di istituto.

Per effetto della L.107/2015, il Piano dell'Offerta Formativa è redatto in prospettiva triennale, con la possibilità di revisioni annuali.

Il Piano, quale documento ufficiale:

- ⇒ descrive l'identità dell'istituto, le sue connotazioni istituzionali, locali, culturali, gestionali, al fine di renderle note all'utenza;
- ⇒ illustra l'intera pianificazione dell'offerta formativa nelle sue varie articolazioni: priorità, soluzioni organizzative, metodologiche, attività curricolari, iniziative progettuali, esperienze integrative rispetto alla programmazione nazionale, rapporti con il territorio e, con il mondo del sociale, del volontariato, scambi culturali, limiti e possibilità delle cornici istituzionali, formazione professionale, fabbisogno di risorse;
- ⇒ attesta la partecipazione delle diverse componenti della comunità scolastica e di una realtà territoriale intesa in senso lato (locale, nazionale, sovranazionale);
- ⇒ garantisce il pluralismo culturale, le pari opportunità, l'attenzione ai gruppi minoritari;
- ⇒ valorizza le risorse professionali e umane;
- ⇒ esprime un'assunzione di impegno e di responsabilità dei risultati conseguiti.

Il Piano dell'Offerta Formativa Triennale si pone in linea di continuità con le esperienze e i risultati conseguiti negli anni precedenti, con uno sguardo alle necessarie forme di miglioramento osservate e rilevate anche attraverso la partecipazione al Sistema Nazionale di Autovalutazione.

PARTE COMUNE

3. PRESENTAZIONE

L'IIS Galvani è un istituto complesso, ricco ed articolato, con una lunga storia che inizia negli anni '60 e, ci auguriamo, una lunga storia per il futuro.

Le buone tradizioni sono quelle che sanno aggiornarsi, mantenersi al passo con i tempi e prevedere le strade da seguire, per questo presentiamo l'Istituto a partire dalla sua storia che negli anni ha raccolto istanze dell'utenza, proposte didattiche dei docenti, risorse del territorio.

Il POF triennale è un documento dinamico e, come tale, è soggetto pertanto a periodiche revisioni.

Ci auguriamo, attraverso il nostro impegno professionale, di poter sciogliere i nodi critici del nostro istituto emersi dal Rapporto di Autovalutazione (RAV), così come speriamo che le strategie correttive progettate diano i loro frutti. Faremo il possibile per mantenere i nostri punti di forza e per creare le opportunità formative adeguate a far sì che ciascuno dei nostri studenti possa dare il meglio di sé.

Il POF è integrato da diversi altri documenti a cui si fa costante riferimento, che saranno elencati in ultima pagina.

A seguito dell'emergenza epidemiologica da Covid-19, l'istituto ha messo in atto tutte le azioni necessarie a garantire la sicurezza negli ambienti scolastici e la continuità del successo formativo delle studentesse e degli studenti, sia a distanza, sia in presenza.

I documenti di riferimento costituiscono integrazione al POF Triennale e sono elencati anch'essi in ultima pagina.

Il Dirigente Scolastico, il Collegio dei Docenti e il Consiglio d'Istituto dell'IIS Galvani.

4. LA NOSTRA STORIA

L'Istituto viene fondato nell'anno scolastico 1960/61 come V ITIS, con sede provvisoria presso la scuola elementare di Via Venini, 80 a Milano.

Il contributo di gruppo di industriali di Milano consente di acquisire strumentazioni di laboratorio e di allestire una biblioteca. Nell'anno scolastico successivo si aggiunge una succursale, presso l'Istituto di Arte Muraria di via Cagnola. Nell'anno scolastico 1963/64 l'istituto si trasferisce nella sede attuale con ingresso da via De Angelis, 25 e nel 1968 viene intitolato "Luigi Galvani". Nello stesso periodo nasce la sezione distaccata di Desio che diventerà in seguito istituto autonomo. Al termine degli anni '60 sono annesse le sezioni staccate di via Livigno e di via Crespi e, successivamente, dal 1971 al 1973, una sezione staccata di via Cherasco e una in via Palmanova, che in seguito diverrà il VII ITIS.

Nella prima metà degli anni '70 viene ampliata la sede con la costruzione dell'ala che si affaccia su via F. Gatti. Nell'anno scolastico 1994/95, con le opere di ampliamento dell'edificio di via Gatti, la sede dell'Istituto diviene unica. Dall'anno di costituzione sono presenti le specializzazioni di Meccanica ed Elettrotecnica; alla fine degli anni '60, si aggiunge la specializzazione di Elettronica e nel 1980 quella di Informatica. Dal 1966 vengono istituite le sezioni serali di Meccanica, Elettrotecnica ed Elettronica che rimarranno attive fino al 1988. Nel 1984 la scuola aderisce alle sperimentazioni AMBRA per il settore elettrico (Elettrotecnica ed Elettronica) ed Ergon (Meccanica).

Nel 1986 inizia la sperimentazione del Piano Nazionale dell'Informatica e nel 1992 la specializzazione Informatica aderisce alla sperimentazione Abacus.

Dall'anno scolastico 1994/95 le sperimentazioni Ambra ed Ergon vengono progressivamente sostituite dai nuovi programmi ministeriali per l'Elettrotecnica e l'Automazione, per l'Elettronica e le Telecomunicazioni e per la Meccanica. Sempre dall'anno scolastico 1994/95 sono stati adottati in via sperimentale da 4 classi prime i programmi dei nuovi ordinamenti del biennio, che sono diventati istituzionali dall'anno 1995/96.

A partire dal 1996 è stata autorizzata l'apertura di una sezione di Liceo Scientifico-Tecnologico secondo la sperimentazione Brocca e di due sezioni del Progetto Autonomia - Industria e terziario avanzato (Tecnologie informatiche e della Comunicazione).

A partire dall'a.s. 2006/2007 è istituito il Liceo Linguistico, in risposta alle esigenze dell'utenza.

L'ITIS "L. Galvani" si trasforma così in IIS (Istituto di Istruzione Superiore).

Oggi l'IIS Galvani conta circa 1200 studenti, distribuiti in modo equilibrato tra i diversi indirizzi e articolazioni con le loro eventuali specializzazioni.



5. LE NOSTRE SCELTE STRATEGICHE

In linea di continuità con i processi avviati nel triennio 2016-2019, coerentemente con le indicazioni fornite dal Dirigente scolastico attraverso il proprio Atto di Indirizzo, gli obiettivi che declinano le scelte strategiche operate dal nostro istituto sono illustrate in forma argomentata e contestualizzata nelle varie sezioni che compongono il presente documento.

A titolo esemplificativo le indichiamo di seguito, riprendendo gli obiettivi contenuti nella L.107/2015:

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content Language Integrated Learning (CLIL) e il dispositivo EsaBac;
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- sviluppo delle competenze trasversali di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione civica, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri;
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro.
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico;
- potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto al successo formativo degli alunni con bisogni educativi speciali, attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore, l'applicazione delle linee di indirizzo ministeriali per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati;
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese.
- potenziamento delle metodologie didattiche innovative.

6. GLI OBIETTIVI ETICI DELL'OFFERTA FORMATIVA

6.1 Il valore dell'inclusione

L'Istituto di Istruzione Superiore (IIS) "Luigi Galvani" si propone come comunità di dialogo, di ricerca e di esperienza sociale fondata sui valori democratici sanciti nella nostra Costituzione, una comunità volta alla crescita dello studente in tutte le sue dimensioni, luogo di formazione e di educazione mediante lo studio, l'acquisizione delle conoscenze e lo sviluppo della coscienza critica.

L'educazione alla Cittadinanza, alla sicurezza, alla tolleranza ed alla pace è la tessitura di fondo che sostiene ogni attività del nostro Istituto.

L'IIS Galvani rifiuta e combatte ogni forma di discriminazione e prevaricazione razziale, politica o di genere, contrasta energicamente i fenomeni di bullismo e di cyberbullismo attivando tutte le iniziative preventive ed educative necessarie in accordo con gli studenti, le famiglie, le associazioni ed autorità.

L'IIS Galvani sostiene nei limiti delle proprie possibilità studenti in difficoltà per ragioni di salute, economiche o personali garantendo il diritto allo studio. Particolare attenzione viene data, anche con incontri di formazione ed aggiornamento, all'identificazione di segni di disagio da parte degli studenti, tra le quali la scarsa autostima, i disturbi alimentari, l'autolesionismo.

Le attività e l'offerta educativa sono integrate da iniziative a sostegno della crescita personale degli alunni ed in particolare all'attenzione per le difficoltà personali e nello studio che si possono manifestare. La scuola è il luogo dove gli alunni trascorrono una parte significativa del loro tempo e

dove la componente emotiva e relazionale legata allo star bene a scuola è la base del successo nello studio.

L'IIS Galvani rende possibile l'utilizzo degli spazi della scuola al di fuori delle ore di insegnamento per attività e proposte, gestite in accordo con la componente studentesca e genitoriale.

L'IIS Galvani si impegna a proporre, nei limiti oggettivi della struttura e del numero degli utenti, ambienti di studio motivanti e dotati delle necessarie risorse tecniche e delle soluzioni ambientali opportune.

6.2 Interventi per gli studenti con BES

Attenzione crescente viene prestata al valore dell'inclusione e alle tematiche dei BES, intesi come concetti che orientano la definizione di percorsi di accoglienza e di attenzione alla persona, nonché di strategie dell'insegnamento, da estendere idealmente a tutti gli alunni.

Nell'Istituto è attivo il Gruppo di Lavoro per l'inclusione, a cui partecipano il docente titolare di Funzione strumentale di Area, il referente BES, tutti i docenti di sostegno della scuola e un gruppo di docenti di materia rappresentativi delle aree peculiari dei vari indirizzi. Funzioni del GLI sono: ad inizio anno rilevare eventuali bisogni degli studenti con BES e, in base alle risorse, attivare progetti per soddisfarli; nel corso dell'anno scolastico supportare gli studenti con bisogni educativi speciali e i docenti delle classi in cui tali allievi sono inseriti; al termine dell'anno scolastico elaborare la proposta del PAI.

Grande impegno è riservato all'inserimento degli studenti DVA, per accompagnarli nel passaggio dalla scuola secondaria di primo grado alla scuola secondaria di secondo grado, con colloqui preliminari con le famiglie, con i docenti degli Istituti di provenienza e colloqui successivi, ogniqualvolta se ne ravvisi l'esigenza.

Allo scopo di garantire il successo formativo degli studenti con BES, i Consigli di classe, dopo aver esaminato la certificazione presentata, predispongono PDP o PEI, disegnati su misura per ciascuno studente, per permettergli di sviluppare al meglio le proprie potenzialità e modificabili, in qualunque momento se ne rilevi la necessità.

La valutazione degli alunni con BES e DVA si effettuerà in conformità con il percorso educativo personalizzato/individualizzato e si riferirà agli obiettivi in esso espressi;

Per quanto riguarda le modalità di verifica, ove previsti gli studenti utilizzeranno strumenti metodologico-didattici compensativi e misure dispensative.

I docenti terranno conto dei risultati raggiunti a partire dai livelli di apprendimento iniziali; verificheranno quanto gli obiettivi siano riconducibili ai livelli essenziali dell'apprendimento, nel caso di programmazione per obiettivi ridotti ma equipollenti, o al PEI nel caso di programmazione per obiettivi differenziati.

6.3 Scuola in Ospedale

La scuola in ospedale rappresenta una modalità peculiare di strategia formativa sia per la specificità dell'organizzazione coordinata tra istituto scolastico e sezione ospedaliera, sia per particolarità dei destinatari ossia studentesse e studenti in situazione di ricovero per patologie di differente natura ed impossibilitati a frequentare i propri corsi di studio nelle scuole di appartenenza.

Gli interventi sono finalizzati a realizzare pari opportunità e continuità dell'esperienza formativa scolastica, per facilitare il rientro nei contesti scolastici di appartenenza ed evitare possibili fenomeni di dispersione scolastica.

Scuola in Ospedale si realizza attraverso la stretta collaborazione tra i docenti della sezione ospedaliera, il personale sanitario e i docenti della scuola di appartenenza del degente, per condividere sia la programmazione, sia la valutazione del percorso formativo.



La finalità dell'intervento non è soltanto di tipo cognitivo, Scuola in Ospedale intende, infatti, creare un clima di collegamento con la realtà, riducendo gli effetti di isolamento generati dalla degenza e offrendo un supporto all'attenuazione della sofferenza sia psicologica che fisica attraverso un'attività di studio e di relazione che agisca sulla motivazione e su una visione positiva della propria condizione temporanea. Il nostro Istituto opera in questo ambito attraverso un referente, che coordina gli interventi tra i Consigli di Classe interessati, la Dirigenza Scolastica e la Scuola Polo individuata a livello regionale, per la gestione finanziaria degli impegni aggiuntivi prestati dai docenti coinvolti nel progetto.

Nella elaborazione del progetto, la scuola considera gli obiettivi da raggiungere, le metodologie da adottare, la particolare situazione in cui si trova la studentessa/lo studente in questione: patologia, terapia, età, situazione scolastica precedente, contesto familiare. Pertanto, le strategie da adottare sono volte a conseguire obiettivi sul piano didattico e, soprattutto, sul piano della qualità della vita. Il percorso formativo svolto tramite Scuola in Ospedale, con tutto ciò che ne consegue (progressi realizzati, prodotti e attività svolte, conoscenze e competenze acquisite), costituirà un bagaglio di competenze individuali, che accompagnerà la studentessa/lo studente al suo rientro a scuola e durante tutto il percorso scolastico. Tutti i periodi di istruzione tramite Scuola in Ospedale sono utili, ai sensi della normativa vigente, ai fini della validità dell'anno scolastico.

6.4 Istruzione Domiciliare

L'istruzione domiciliare è un'ulteriore opportunità formativa prevista dalla normativa vigente, finalizzata a garantire il diritto/dovere all'apprendimento alle studentesse e agli studenti che, per gravi patologie documentate, si trovano impediti a frequentare le attività didattiche in presenza.

Il progetto di istruzione domiciliare (ID) può essere attivato, su richiesta della famiglia, in caso di assenza prevista per un periodo per un periodo superiore ai 30 giorni (anche non continuativi). Le patologie diagnosticate, devono essere dettagliatamente certificate dalla struttura ospedaliera in cui l'alunno è stato ricoverato, così come il periodo di impedimento alla frequenza scolastica.

Come per Scuola in Ospedale, la finalità dell'istruzione domiciliare non si limita alle sole dimensioni cognitive ma mira anche al recupero psicofisico grazie al mantenimento delle relazioni con gli insegnanti e i compagni. L'insegnamento nei suddetti percorsi è affidato, prioritariamente, ai docenti del Consiglio di Classe e/o ai docenti dell'istituto disponibili a svolgere ore aggiuntive, regolarmente retribuite.

Il nostro Istituto opera in questo ambito attraverso un referente, che coordina gli interventi tra i Consigli di Classe interessati, la Dirigenza Scolastica e la Scuola Polo individuata a livello regionale, per la gestione finanziaria degli impegni aggiuntivi prestati dai docenti coinvolti nel progetto.

Nella elaborazione del progetto, la scuola considera gli obiettivi da raggiungere, le metodologie da adottare, la particolare situazione in cui si trova la studentessa/lo studente in questione: patologia, terapia, età, situazione scolastica precedente, contesto familiare. Pertanto, le strategie da adottare sono volte a conseguire obiettivi sul piano didattico e, soprattutto, sul piano della qualità della vita. Il percorso formativo svolto tramite l'istruzione domiciliare, con tutto ciò che ne consegue (progressi realizzati, prodotti e attività svolte, conoscenze e competenze acquisite), costituirà un bagaglio di competenze individuali, che accompagnerà la studentessa/lo studente al suo rientro a scuola e durante tutto il percorso scolastico. L'istruzione domiciliare prevede la presenza, necessariamente limitata nel tempo, degli insegnanti, ma possono essere previste anche azioni che, grazie all'utilizzo delle moderne tecnologie, consentono allo studente il contatto collaborativo con il gruppo – classe. Le ore settimanali di lezione previste per l'ID possono essere 6/7 per la scuola secondaria. Tutti i periodi d'istruzione domiciliare sono utili, ai sensi la normativa vigente, ai fini della validità dell'anno scolastico.

6.5 Interventi per il successo formativo

La valutazione dei processi di apprendimento descrive gli apprendimenti acquisiti riguardo agli obiettivi programmati nel curricolo e/o nel piano di studi di ogni classe. La valutazione ha carattere formativo e in virtù di ciò non è finalizzata alla sola rilevazione di errori e carenze ma si pone anche e soprattutto come occasione di valorizzazione delle risorse, delle potenzialità, dei progressi acquisiti da ogni studente. Per lo studente, la valutazione è, dunque, strumento di autovalutazione e di orientamento, di sostegno alla motivazione e alla costruzione di una immagine positiva e realistica di sé, di progettualità del proprio percorso formativo e relativa assunzione di responsabilità.

Per non ostacolare il raggiungimento di detti obiettivi, per poter affermare, da professionisti della formazione, di aver programmato e realizzato ulteriori opportunità formative che integrano l'attività didattica curricolare, l'istituto esprime un impegno comune nell'attivazione di iniziative a supporto del successo formativo dei nostri studenti, come previsto dal nostro Piano di Miglioramento.

In orario curricolare si prevedono le seguenti tipologie di intervento:

- attività di approfondimento/recupero nelle giornate di cogestione;
- pausa didattica, al termine del I quadrimestre;
- recupero in itinere, a discrezione del singolo docente.

In orario pomeridiano extracurricolare si prevedono le seguenti tipologie di intervento:

- corsi di recupero disciplinare, concordati con i coordinatori di ciascun Consiglio di Classe, per studenti che risultano in difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi formativi delle discipline Matematica, Inglese e Italiano L2;
- percorsi di approfondimento per la preparazione all'Esame di Stato, concordati con i docenti delle materie individuate;
- attività di gruppo disciplinare e a supporto del metodo di studio, anche con eventuali collaborazioni esterne.

7. IL RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE E IL PIANO DI MIGLIORAMENTO

Il Piano di Miglioramento è la naturale conseguenza del lavoro di analisi e riflessione che l'istituto effettua attraverso la stesura periodica del Rapporto di Autovalutazione (RAV). Il RAV non è un documento statico e gli obiettivi che si intendono perseguire sono strettamente correlati con le varie risorse disponibili e con i cambiamenti che si verificano nel contesto. Alla luce delle valutazioni condotte dal Nucleo Interno di Valutazione, sono state individuate le seguenti priorità:

ESITI DEGLI STUDENTI	PRIORITÀ	TRAGUARDI
Risultati scolastici	Ridurre l'insuccesso formativo soprattutto tra gli studenti del biennio dei diversi indirizzi.	Uniformarsi alla media provinciale relativamente a ciascun indirizzo.
	Aumentare il numero di studenti che si colloca nella fascia 70/90 all'Esame di Stato.	Uniformarsi alla media provinciale
Risultati nelle prove standardizzate nazionali	Aumentare la percentuale di studenti in grado di raggiungere risultati più elevati.	Uniformarsi ai risultati provinciali.

Il Piano di Miglioramento ne pianifica la realizzazione. Il documento è consultabile sul sito dell'Istituto.

8.L'IIS GALVANI E LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELL'OFFERTA FORMATIVA

L'IIS Galvani recepisce le indicazioni della Unione Europea in materia di istruzione attivando:

8.1 Percorsi formali:

- Conseguimento del titolo di studio a seguito del superamento dell'esame di Stato con raggiungimento certificato del livello 4 dell'EQF.
- Conseguimento del doppio diploma EsaBac, nel corso del Liceo Linguistico con dispositivo EsaBac.

8.2 Percorsi non formali:

- Certificazioni Linguistiche QCER (Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue), nelle diverse articolazioni e livelli previsti per le lingue insegnate nell'Istituto.
- Certificazioni CAD 2D e 3D in base alle richieste e risorse disponibili.
- Certificazioni di organizzazioni tecniche e professionali o aziendali; certificazioni IT (Cisco).
- Certificazioni nel campo della sicurezza sul lavoro, della prevenzione, salute e pronto soccorso (BLS-D), in base alle risorse disponibili.

8.3 Percorsi informali:

- Stage di alternanza scuola lavoro documentati con riferimento alle competenze previste nell'EQF.
- Corsi di aggiornamento tematici.

9.LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELL'IIS GALVANI: LE SCELTE DI FONDO NELL'OTTICA PSICOPEDAGOGICA DELLA FORMAZIONE PERMANENTE

In accordo con le direttive dell'Unione Europea, l'IIS "Luigi Galvani" offre attività curricolari formali, extracurricolari non formali e educative informali che contribuiscono alla formazione della persona, al senso civico e alla formazione professionale.

Scopo dell'offerta formativa dell'IIS Galvani è offrire a studentesse e studenti la possibilità di costruire un proprio curriculum immediatamente spendibile in termini professionali anche in ambito europeo.

L'IIS Galvani sostiene l'impegno delle proprie studentesse e dei propri studenti in altri percorsi formativi paralleli quali lo sport, la musica, l'arte e lo spettacolo, promuove lo studio della lingua madre da parte degli alunni stranieri incoraggiando il loro impegno, facilitandone la partecipazione e riconoscendo le competenze acquisite anche inserendo nel portfolio degli studenti copia delle qualifiche, delle certificazioni a seguito di esami e delle certificazioni delle competenze. Qualora di rilievo e pertinenti, tali esperienze possono essere riconosciute nell'ambito dei Percorsi per le Competenze trasversali e per l'Aggiornamento.

La dimensione internazionale dell'IIS Galvani è data da alcune scelte di fondo:

- affiancare al percorso formale per il conseguimento del titolo di Stato anche percorsi non formali di certificazioni riconosciute in ambito Europeo (v. sezione precedente).
- sviluppare una rete di partenariati, contatti e relazioni che permettano agli studenti di effettuare esperienze anche fuori dal territorio nazionale.

La presenza del Liceo Linguistico è un elemento di stimolo sia per il numero delle lingue presenti che per le iniziative attivate al suo interno, che possono essere condivise con gli altri indirizzi.

Altre iniziative mirano a rafforzare la dimensione linguistica e internazionale nei diversi indirizzi:

- contrattualizzazione annuale, tramite apposita rete di scuole, di un assistente madrelingua, studente universitario statunitense;
- formazione del personale docente per l'attuazione del CLIL;
- presenza, durante l'anno, di uno studente del MIT di Boston, per un mese, per approfondimenti tecnici nell'ITT in lingua inglese;
- corsi extracurricolari di seconda lingua straniera;
- stage linguistici;



- certificazioni PET, FCE, DELF, DELE, FIRST, IELTS, HSK, ZERTIFIKAT1;
- corso del Liceo Linguistico con dispositivo EsaBac (diploma di maturità francese e italiano);
- cinema e teatro in lingua straniera;
- partenariati scolastici e gemellaggi con istituti europei e/o extraeuropei, anche a distanza;
- partecipazione al Progetto Trans'Alp, (USR Lombardia, Académie de Lyon, Institut Français);
- orientamento: laboratori linguistici rivolti a studentesse e studenti delle scuole secondarie di I grado del territorio.

9.1. Mobilità studentesca

Mobilità studentesca internazionale

Coerentemente con le finalità formative dichiarate nei paragrafi precedenti, l'Istituto recepisce le opportunità offerte dalla normativa di riferimento, europea e nazionale, sostenendo iniziative di mobilità studentesca di gruppo e/o individuali attraverso scambi culturali, gemellaggi o accogliendo la volontà delle singole famiglie, attraverso l'esperienza di studio all'estero.

Gemellaggi e scambi culturali

Possono essere attivati, anche in modalità a distanza, mediante:

- contatti tra scuole di paesi comunitari o extracomunitari, possibilmente di analogo indirizzo di studio, che valorizzano la partecipazione della comunità scolastica mediante la frequenza di attività didattiche nelle classi che ospitano gli studenti partecipanti, la conoscenza del territorio e della realtà sociale e culturale locale, l'ospitalità in famiglia; questo tipo di esperienza si basa su forme di reciprocità nell'offrire/ricevere ospitalità e sono finalizzate a consolidare l'autonomia personale, le competenze sociali e linguistiche degli studenti;
- contatti tra istituzioni scolastiche nell'ambito di progetti internazionali: è il caso del Progetto Transalp, istituito nell'ambito delle relazioni Italia-Francia, che in molti casi rappresenta una opportunità per ampliare le azioni relative al dispositivo EsaBac; la partecipazione è generalmente individuale, su proposta dell'istituto; anche in questo caso i valori di riferimento sono le forme di reciprocità nell'offrire/ricevere ospitalità, il consolidamento dell'autonomia personale e delle competenze sociali e linguistiche degli studenti; ulteriori opportunità di scambi culturali possono essere individuate anche nella partecipazione a progetti comunitari nell'ambito dell'Erasmus+.

Le proposte sono approvate dagli Organi Collegiali (Consiglio di Classe, Collegio Docenti e Consiglio di Istituto) e presentate alle famiglie, che valutano l'opportunità di partecipare o meno e autorizzano il/la proprio/a figlio/a partecipare.

Il gruppo dei partecipanti può essere costituito da studenti di classi diverse, secondo criteri selettivi che si basano su elementi quali:

- livello di competenza linguistica;
- disponibilità a ricambiare ospitalità;
- livello di autonomia personale;
- indirizzo di studio di appartenenza analogo a quello dell'istituto gemellato.

Mobilità studentesca individuale (periodo di studio all'estero)

Questo tipo di mobilità, più propriamente intesa come esperienza di soggiorno e studio all'estero, volta ad arricchire e integrare i percorsi di formazione scolastica, nel nostro istituto è sostenuta su richiesta delle singole famiglie.

L'istituto si impegna a promuovere le esperienze di studio all'estero, favorendo la loro realizzazione in tutte le sue fasi.

In particolare, l'istituto si impegna a:

- Accogliere e sostenere il valore formativo di queste esperienze.



- Rendere chiare e attuabili le procedure previste per la realizzazione di queste esperienze.
- Sancire la partecipazione degli Organi Collegiali al processo di realizzazione di queste esperienze, sia a livello di consulenza alle famiglie, sia a livello di formulazione del piano di studio, sia a livello di supporto allo studente e all'istituto scolastico estero, sia nella fase finale di riconoscimento degli apprendimenti acquisiti.

In caso di sospensione di giudizio la partenza dovrà avvenire dopo lo scrutinio finale.

L'iscrizione alla classe successiva deve essere comunque effettuata nei termini indicati dall'istituto, con il versamento delle tasse ministeriali previste.

Durata

Il periodo di studio all'estero nel corso dell'anno scolastico può oscillare da due mesi a un anno.

Raccomandazioni

È opportuno che l'esperienza di studio all'estero non si svolga nel corso dell'ultimo anno dei corsi di studio, in quanto preparatorio agli Esami di Stato.

Piano di apprendimento

Il piano di apprendimento è centrato sullo studente, è formulato in termini di contratto formativo, da parte del Consiglio di Classe e sottoscritto dalla famiglia e dallo/a studente/ssa.

Rientro e riconoscimento degli apprendimenti

Il rientro dello studente nella scuola di provenienza è accompagnato dallo svolgimento di prove di accertamento dei nuclei fondamentali, in particolare sulle discipline non svolte all'estero, e un colloquio nel quale presenterà l'esperienza e discuterà gli argomenti relativi alle discipline seguite all'estero. Il Consiglio di Classe organizza autonomamente il proprio calendario delle singole prove.

In fase di scrutinio il Consiglio di Classe valuta non solo le conoscenze disciplinari sviluppate in Italia e all'estero, ma soprattutto lo sviluppo di nuove competenze, capacità trasversali e atteggiamenti acquisiti e /o consolidati con apprendimenti formali, non formali e informali. Detti elementi vanno considerati nella valutazione delle discipline interessate in forma cross curricolare. I docenti assegneranno un voto per ciascuna disciplina, che, per le materie comuni, si baserà sulla valutazione formale della scuola estera; per le discipline non presenti nel curriculum, sarà valutato l'apprendimento dei nuclei essenziali.

Tabella conversione dal sistema della scuola all'estero al sistema della scuola in Italia

VOTI ESPRESSI IN LETTERE (A-F) *	VOTI ESPRESSI IN NUMERO (su scala 10)
A++/Honors	10
A+/A	9-8
B	7
C	6
D-E	5
E	4
F	1-3

*Legenda per la lettura dei voti espressi in lettere

A++/Honors	Eccellente
A+	Ottimo
A	Molto buono
B	Buono/discreto
C	Sufficiente
D-E	Scarso
E	Insufficiente
F	Gravemente insufficiente

Procedure

Le procedure da mettere in atto sono illustrate nel Regolamento di Istituto.

10. IL PIANO DIGITALE

10.1 Le infrastrutture d'Istituto

L'infrastruttura del Galvani ha subito nel corso degli ultimi anni importanti interventi di modifica e rivisitazione.

Parte di questa opera è stata possibile grazie a fondi pubblici provenienti dalla regione Lombardia "Generazione Web", oppure dai progetti PON di derivazione europea; lo standard attuale è stato raggiunto grazie anche alle disponibilità finanziarie derivanti dai contributi volontari delle famiglie, nonché dai finanziamenti straordinari ministeriali erogati per fronteggiare le criticità legate all'emergenza sanitaria da Covid-19.

Mantenimento e miglioramento dello standard raggiunto sono oggetto di apposita programmazione annuale.

A seguito dell'emergenza epidemiologica da Covid-19, che ha dato un forte impulso allo sviluppo della didattica digitale, l'istituto ha elaborato il proprio Piano Scolastico Didattica Digitale, che costituisce parte integrante del presente documento.

L'istituto si impegna a incrementare il proprio patrimonio professionale in campo digitale attraverso e seguenti azioni:

- sviluppo e approfondimento delle competenze didattiche digitali, anche in relazione alle esperienze e competenze maturate durante la crisi sanitaria negli ultimi due anni;
- produzione di materiali didattici digitali a supporto della continuità didattica in tutte le occasioni in cui studentesse e studenti non possano partecipare in presenza (scuola in ospedale, PCTO, mobilità individuale...);
- miglioramento continuo delle infrastrutture tecnologiche in dotazione agli spazi dedicati alla didattica;
- incremento delle competenze nell'uso corretto e rispettoso della normativa vigente sulla privacy di piattaforme didattiche e risorse utilizzate dall'istituto.

Gli assi principali del Piano digitale sono così delineati:

- Didattica digitale integrata nella formazione curricolare ed extracurricolare del nostro istituto.
- Metodologie didattiche e criteri di valutazione
- Alunni con bisogni educativi speciali
- Scuola in ospedale/istruzione domiciliare
- Privacy
- Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
- Rapporti scuola-famiglia
- Formazione dei docenti e del personale assistente tecnico
- Interazione e supporto da parte del dirigente scolastico e di altre figure di riferimento

10.2 Networking

L'Istituto dispone di più reti WiFi (studenti, docenti e segreteria) che raggiungono tutti gli ambienti per poter utilizzare LIM (videoproiettori interattivi) e dispositivi individuali nelle classi. L'accesso al web avviene con una linea 100/100. Interventi di potenziamento e ampliamento della rete sono oggetto di programmazione annuale. Per ragioni di sicurezza, la rete della segreteria è limitata ai locali dell'amministrazione. Sono presenti server fisici e virtuali per la gestione delle attività didattiche e di segreteria.

10.3 LIM, connettività e didattica

Tutte le aule sono attrezzate con LIM (videoproiettori interattivi) o digital board, microfoni e telecamere. Le aule assolvono a più funzioni: aula, laboratorio, rinforzo didattico, nonché luogo di relazioni più estese di quella alunno-docente.

Tutta l'esperienza della didattica digitale contribuirà a consolidare un processo già avviato nel nostro istituto, in considerazione del moltiplicarsi delle attività in altra sede (es. stage linguistici, esperienze di PCTO), che rendono impossibile la presenza contemporanea di tutti gli studenti.

10.4 Laboratori

Alcuni laboratori obsoleti di meccanica sono stati dismessi e gli spazi sono stati recuperati e riorganizzati per la realizzazione di laboratori di informatica dove tenere anche le lezioni e test per le certificazioni linguistiche, Cad, elettromedicali. I laboratori CAD1, CAD2, CAD3 e PC1 dispongono di 30 postazioni per consentire di gestire anche classi numerose.

10.5 Dispositivi individuali

Smartphone e tablet possono essere oramai considerati a tutti gli effetti strumenti per lo studio e la condivisione delle esperienze formative realizzate a scuola.

Per questa ragione, la parte del Regolamento d'Istituto relativo all'uso degli smartphone e degli strumenti di connessione ne promuove l'uso consapevole e positivo, censurando i comportamenti non corretti.

L'istituto mette a disposizione delle studentesse e degli studenti interni dispositivi individuali in comodato d'uso, su richiesta.

10.6 Comunicazione

Il sito dell'Istituto è il luogo di scambio delle informazioni e sostituisce a tutti gli effetti l'albo cartaceo. Avvisi, circolari, bandi e in generale tutta l'attività può essere consultabile in specifiche sezioni e/o distinta per gruppi di interesse e, per alcune attività, in area riservata, protetta da password di accesso. Per gli studenti è possibile reperire materiali e supporti per la didattica preparati dai docenti disponibili sulla bacheca del Registro Elettronico e sulla Piattaforma Classroom, utilizzata in forma istituzionale. Il registro elettronico ha ormai sostituito il registro cartaceo e permette una comunicazione in tempo reale con le famiglie.

10.7 Aggiornamento del personale docente e amministrativo

L'Istituto è stato in passato snodo formativo per i PON e in quella circostanza il personale ha avuto l'opportunità di accedere ai molteplici corsi di formazione in programma. L'esperienza della pandemia ha certamente accelerato i processi di acquisizione delle competenze digitali. Al personale si richiede la capacità di gestire i nuovi spazi per la didattica assumendo anche il ruolo di facilitatore ed organizzatore delle attività secondo quanto descritto nei punti precedenti. Annualmente si provvede a realizzare attività di aggiornamento sia in autonomia, grazie anche alla figura dell'animatore digitale e al team di riferimento, sia attraverso la partecipazione a corsi e seminari proposti dal MIUR o dalle associazioni private.

10.8 Risorse umane

Docenti titolari di funzione strumentale area "digitalizzazione", animatore digitale, team di supporto tecnico e didattico. Tutte le risorse possiedono le competenze necessarie allo svolgimento del ruolo attribuito.

10.9 Strumenti per l'apprendimento

L'introduzione di nuovi servizi informatici per l'apprendimento e il miglioramento di quelli esistenti rappresentano un obiettivo costante.

GSuite for Education è la piattaforma didattica per eccellenza disponibile per tutti i docenti e studenti dell'istituto, sfrutta le potenzialità del framework in cloud ed offre i servizi tra cui:

- Gmail: servizio di posta elettronica
- Google Calendar: servizio di calendarizzazione condiviso.
- Google Docs/Drive: servizio di upload di documenti e di creazione online
- Google Sites: servizio di creazione collaborativa di siti web con integrazione di video, immagini

- Classroom: strumento che permette agli insegnanti di creare e organizzare compiti, fornire feedback in modo efficiente e comunicare con le classi in modo semplice.

Con GSuite la scuola usufruisce di servizi cloud completamente gratuiti e continuamente aggiornati. GSuite ha un sistema ad accesso protetto: non è consentita la libera registrazione ma docenti, studenti e personale della scuola devono essere registrati dagli amministratori del sistema. Questa modalità di partecipazione assicura un buon livello di controllo degli accessi e delle operazioni svolte dagli utenti sul cloud nonché un ottimo mantenimento della privacy.

10.10 Regolamento servizi internet e posta elettronica

Il Regolamento, consultabile sul sito dell'istituto, disciplina le modalità di accesso e di utilizzo della posta elettronica, internet e servizi cloud per la didattica e l'amministrazione coinvolgendo tutti gli utenti del nostro istituto.

10.11 Account di posta istituzionale

Al momento dell'ingresso nel nostro istituto, a tutti i docenti, al personale Ata e agli studenti è assegnato un account di posta istituzionale, valido per tutto il periodo di servizio e/o di studio nella nostra sede. La scelta è orientata a favorire il senso di comunità e di appartenenza, e consente di avvalersi dei seguenti servizi:

- Interazione con l'istituzione per comunicazioni ufficiali
- Invio e ricezione di e-mail inerenti all'ambiente lavorativo
- Utilizzo di G Suite e portali per la didattica
- Utilizzo delle app tra cui Gmail, Classroom, Drive, Calendar
- Utilizzo di office 365 offerto dal nostro istituto
- Accesso all'area riservata del sito istituzionale (docenti)

11. EDUCAZIONE ALLA SALUTE

La scuola è il luogo dove gli studenti trascorrono la maggior parte del loro tempo, è il fulcro attorno al quale costruiscono la maggior parte delle loro relazioni, sviluppano le loro esperienze, si confrontano con i problemi. Trascorrere positivamente il tempo a scuola gestendo la propria e altrui salute significa apprendere a gestire sé stessi ed il proprio impegno fisico e mentale in relazione ai risultati. L'educazione alla salute è parte dunque della missione etica, ma anche delle competenze e delle certificazioni che è possibile acquisire.

Di seguito riportiamo le attività consolidate che verranno prolungate nel prossimo triennio, attraverso le quali l'Istituto partecipa alla Rete di Scuola che promuovono salute, Usr Lombardia:

- Sportello di Ascolto psicologico ed eventuali interventi di psicologia scolastica; lo sportello attivo unicamente su richiesta degli studenti interessati, gestito da una convenzione ATS, Università Cattolica, ASST Fatebenefratelli Sacco. Studenti con difficoltà personali o relazionali possono trovare in questa sede, in modo riservato e professionale, uno spazio di ascolto psicologico.
- Educatori tra Pari: Programma di promozione della salute attraverso: l'educazione sessuale, la prevenzione all'uso delle sostanze, la prevenzione dei comportamenti prevaricanti come il fenomeno del bullismo e cyberbullismo. Il progetto di educatori tra pari dura tre anni ed è rivolto agli studenti delle classi prime e seconde. La formazione è condotta dagli studenti del triennio in favore degli studenti del biennio.
- Prevenzione oncologica: incontri informativi/formativi.
- Formazione primo soccorso e BLS per docenti e studenti maggiorenni.
- Malattie derivanti da abuso di alcol: incontri informativi/formativi.
- Progetti su problematiche ricorrenti nell'età adolescenziale: tabagismo, gioco d'azzardo, bullismo e cyberbullismo.

- Incontro con AIDO (Associazione Italiana Donatori Di Organi): incontro dedicato alle classi quinte volto a stimolare la riflessione sulle problematiche etiche, culturali, sociali e psicologiche legate alla donazione degli organi e al trapianto. Nell'incontro verranno sviluppate le tematiche relative agli interventi di trapianto e alla donazione organi.
- Incontri con la scuola del corpo di polizia locale di Milano, negli incontri verranno trattati argomenti quali: reati informatici e rischi del Web, dipendenze, legalmente alla guida, bullismo e cyberbullismo.
- Progetto Donazione Sangue: gli scopi principali del progetto sono: promuovere la donazione volontaria e consapevole del sangue, far comprendere che la donazione è un atto di grande valore civile e morale, strettamente connesso alla responsabilizzazione verso la propria salute, promuovere stili di vita legati al benessere dello studente e del personale della scuola. Gli alunni maggiorenni, unitamente agli insegnanti e al personale ATA, hanno la possibilità di diventare donatori di sangue.
- Favorire l'integrazione multiculturale.
- Partecipazione a concorsi a tema.

12. ATTIVITÀ SPORTIVA

I docenti di Scienze Motorie organizzano, nel corso dell'anno scolastico, un ricco programma di attività e gare sportive che si svolgono nelle palestre dell'Istituto, in ambiente naturale o presso impianti sportivi esterni. La programmazione è definita dal Dipartimento di materia, in accordo con la Presidenza, all'inizio di ogni anno scolastico e sottoposta ad approvazione degli Organi Collegiali, insieme con l'iscrizione annuale al Centro Sportivo Studentesco.

L'organizzazione delle attività è condotta secondo le Linee Guida inserite nel Regolamento di Istituto.

Il Consiglio di Istituto, preso atto dei limitati spazi disponibili nell'Istituto, autorizza la preparazione di tali attività, oltre che nelle palestre dell'Istituto, anche presso il parchetto di via Padre Luigi Monti.

L'Istituto si impegna a mantenere in efficienza le proprie strutture sportive. Il contributo volontario delle famiglie è in questo settore determinante, anche per l'impegno rilevante richiesto da alcuni interventi. L'attività si propone di incentivare la pratica sportiva individuale e di squadra, sia come integrazione e finalizzazione del lavoro curricolare, sia come approccio a proposte sportive diverse.

La finalità è di contribuire all'acquisizione, da parte degli studenti, di obiettivi generali e obiettivi specifici.

Gli obiettivi generali, di valenza trasversale, sono al contempo anche parte della missione etica dell'istituto:

- Formare uno spirito di squadra
- Rispettare le regole
- Rispettare i ruoli
- Impegnarsi a raggiungere un obiettivo
- Accettare i risultati anche se negativi
- Imparare a superare i propri limiti
- Obiettivi specifici:
- Migliorare le tecniche specifiche degli sport individuali e di squadra
- Migliorare le capacità condizionali e coordinative individuali.

12.1 La pratica sportiva nel progetto accoglienza

Ordinariamente, nel primo periodo scolastico i docenti di Scienze Motorie organizzano per tutte le classi prime un'uscita didattica presso strutture sportive del territorio adeguate ad accogliere eventi multisport per un'utenza numerosa. Le attività indicative sono beach volley, unihoc, padel e hip-hop. Alcune di queste non vengono praticate abitualmente a scuola ma hanno lo scopo di contribuire in questa fase alla costruzione del gruppo-classe ed alla conoscenza reciproca. ~~Altre proposte di accoglienza prevedono attività in ambiente naturale, dove i ragazzi potranno cimentarsi in discipline che richiamano gli schemi motori di base. È prevista la partecipazione ai Giochi Sportivi Studenteschi nelle loro diverse fasi: di Istituto, provinciali/regionali e nazionali; a tal fine viene annualmente costituito il Centro sportivo studentesco.~~

A fine indicativo si citano le attività consolidate nell'IIS:

- Corsa campestre
- Nuoto
- Arrampicata sportiva
- Sci
- Orienteering
- Atletica leggera
- Rafting

Vengono, inoltre, proposti i seguenti corsi/tornei:

- Corso di danza (in prevalenza hip-hop): le lezioni, condotte da un coreografo esterno in collaborazione con la docente referente, hanno come obiettivo quello di avvicinare gli studenti a questa disciplina. Il corso prevede la preparazione di una coreografia da presentare durante una manifestazione alla quale parteciperanno numerosi istituti di Milano e provincia.
- Corso di pallavolo pomeridiano (base e avanzato).
- ~~-Torneo di calcio a 7: articolato in partite che si svolgeranno durante una giornata presso struttura sportiva esterna.~~
- ~~-Torneo di pallavolo: articolato in partite che si svolgeranno durante una giornata presso struttura sportiva interna.~~
- ~~-Torneo di basket: articolato in partite che si svolgeranno durante una giornata presso struttura sportiva interna.~~

~~L'obiettivo è il coinvolgimento del maggior numero possibile di studenti alla partecipazione di una o più attività proposte.~~

Il Regolamento di Istituto prevede Linee Guida per lo svolgimento delle attività e la partecipazione alle stesse, **non pienamente applicabili nell'anno in corso per via della diversa programmazione deliberata dagli Organi Collegiali, su proposta del Dipartimento di Scienze Motorie.**

13. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Dall'a.s.2016-17 l'IIS Galvani si è dotato di un "Gruppo di Coordinamento", istituito come Organo della singola istituzione scolastica, che ha svolto le funzioni attribuite dal DPR 15.3.2010 al Comitato Tecnico Scientifico, mettendo in atto le seguenti azioni:

- individuare e descrivere le figure professionali più richieste dalle imprese;
- contribuire a definire ed aggiornare le competenze professionali di tali figure, d'intesa con gli altri soggetti firmatari di accordi e convenzioni;
- contribuire a definire i percorsi didattici e di alternanza;
- predisporre ed aggiornare la documentazione necessaria per i tutor e fornire loro assistenza;
- supportare la raccolta e le disponibilità delle imprese del territorio a offrire posti-stage;



- sistematizzare e monitorare la raccolta della documentazione e dei dati.

La componente interna è sufficientemente rappresentativa dell'intero istituto.

Per i dettagli organizzativi si rimanda alla consultazione della documentazione pubblicata sul sito, area "PCTO", contenente un repertorio che illustra la scelta di percorsi coerenti con le finalità formative di ogni indirizzo di studio e con l'organigramma delle figure che, a vario titolo, operano in questa area.

14. ORIENTAMENTO: organizzazione e nuove figure educative

La pratica dell'Orientamento recepisce indicazioni e raccomandazioni vigenti che ne concepiscono le declinazioni in termini di attività finalizzate a sostenere le persone nello sviluppo della propria identità personale e professionale, imparando a prendere decisioni funzionali al proprio progetto di vita, che include anche l'approccio consapevole con la realtà della formazione post-diploma e del mondo del lavoro.

Nel nostro istituto l'orientamento è organizzato in tre aree specifiche:

- **Orientamento in entrata:** area finalizzata a presentare l'offerta formativa dell'istituto nel periodo che accompagna il passaggio dalla scuola secondaria di I grado alla scuola secondaria di II grado. Prevede azioni informative presso campus e conferenze organizzate territorialmente e open day in sede, con sessioni aperte alla partecipazione dei potenziali neoiscritti, incontri con le famiglie, forme di interlocuzione con studenti delle classi terminali o ex studenti, attività di formazione dei docenti coinvolti. L'area dell'Orientamento in entrata è assegnata a un docente titolare di Funzione Strumentale e a un gruppo di docenti coinvolti nella realizzazione delle diverse attività in programma.
- **Orientamento in itinere:** area finalizzata a sostenere gli studenti in difficoltà con l'impegno di studio dell'indirizzo scelto, al fine di individuare una eventuale ricollocazione più aderente alle attitudini e agli stili cognitivi. L'area dell'Orientamento in itinere è assegnata a un docente titolare di Funzione Strumentale, correlata con altre figure professionali, come ad es. i Coordinatori di Classe.

Le attività di orientamento in itinere del nostro istituto si propongono di:

- favorire lo sviluppo del processo formativo di ogni studente/ssa;
 - supportare studentesse/studenti in situazione di temporanea difficoltà;
 - riorientare verso scelte personali più consapevoli e congruenti con le proprie attitudini;
 - prevenire la dispersione scolastica e attenuare eventuali situazioni di svantaggio socioculturale, linguistico personale che interferiscono con la piena realizzazione del successo formativo.
- **Orientamento in uscita:** area finalizzata ad accompagnare gli studenti nel processo di crescita e maturazione personali. Sebbene tale processo si estenda per l'intero processo formativo, gli ultimi anni della scuola secondaria di secondo grado sono sicuramente quelli più delicati e preziosi nell'ottica della decisione relativa al proprio futuro. L'area si avvale del lavoro della figura dell'Orientatore (vedi paragrafo successivo) che ha il compito di favorire le attività di orientamento per aiutare gli studenti a fare scelte in linea con le loro aspirazioni, potenzialità e progetti di vita, tenendo conto dei diversi percorsi di studio e lavoro e delle varie opportunità offerte dai territori, dal mondo produttivo e universitario. Questo approccio è attuato rispettando l'autonomia degli istituti scolastici, degli studenti e delle loro famiglie.

L'obiettivo principale è quello di favorire la comunicazione e l'organizzazione di attività e proposte volte a sostenere gli studenti nel percorso formativo.

L'Orientamento in uscita esprime la propria attività in stretta relazione con:

- I Consigli di Classe
- gli Istituti Tecnici Superiori, la cui offerta formativa si sta ampliando nel territorio, le Università e gli Istituti di Cultura e di Ricerca
- i referenti interni dei PCTO



per favorire il contatto con il mondo aziendale nei vari settori professionali, coerentemente con gli indirizzi di studio presenti nell'istituto e in considerazione delle competenze chiave trasversali necessarie per un inserimento produttivo nel mondo del lavoro.

14.1 Orientamento e nuove figure educative

L'Orientamento nelle classi del biennio

Nelle classi del biennio le attività funzionali all'Orientamento saranno realizzate sostanzialmente in collaborazione con l'Area dell'Orientamento in Itinere, con il contributo dei Fondi PNRR contro la dispersione scolastica e in collaborazione con associazioni esterne. Il focus sarà sull'accoglienza, sul supporto al successo formativo, sulla partecipazione ad attività che sviluppano il senso di consapevolezza personale e sociale.

L'Orientamento nelle classi del triennio. Il DM63/2023 e le nuove figure professionali del Tutor e dell'Orientatore.

Le nuove figure, rappresentate da docenti interni all'istituzione scolastica, hanno compiti specifici ma allo stesso tempo convergenti, finalizzati a contribuire alla costruzione e acquisizione di competenze trasversali necessarie per rendere l'Orientamento una dimensione di consapevolezza personale che si accompagna alla dimensione relativa all'orientamento come scelta di opportunità per la prosecuzione degli studi e/o per l'approccio con il mondo del lavoro.

Il focus sarà sul supporto al successo formativo, sull'orientamento alla conoscenza di sé, delle proprie attitudini, dei propri punti di forza e dei punti di debolezza, sulle competenze necessarie a individuare le scelte più appropriate per il proprio progetto di vita esistenziale e professionale. Una parte dei percorsi sarà dedicata agli aspetti più squisitamente connessi con l'Orientamento verso il mondo accademico e/o degli ITS, nonché verso il mondo del lavoro.

I compiti del Tutor e dell'Orientatore

Con l'introduzione, a partire dall'a.s.2023-24, delle nuove figure "Orientatore" e "Tutor" previste dal DM63/2023, le attività di Orientamento e di supporto al successo formativo sono integrate da nuovi interventi concordati con i Consigli di Classe dei trienni di tutti gli indirizzi attivi nell'Istituto e con i docenti titolari di Funzione Strumentale dell'Area Orientamento.

Riportiamo in sintesi gli aspetti principali:

- **Compiti del tutor**
 - supportare studentesse e studenti nella loro crescita personale e formativa, aiutandoli a raggiungere i loro obiettivi e sviluppando le loro competenze;
 - aiutare ogni studentessa/studente a creare un E-port-folio personale e costituirsi consigliere delle famiglie nei momenti di scelta dei percorsi formativi o delle prospettive professionali dello studente.
 - costituirsi consigliere delle famiglie nei momenti di scelta dei percorsi formativi o delle prospettive professionali, anche alla luce dei dati territoriali e nazionali e delle informazioni contenute nella piattaforma digitale unica per l'orientamento, avvalendosi del supporto della figura dell'orientatore, raffina e integra i dati della piattaforma con quelli specifici raccolti nei differenti contesti territoriali ed economici e li mette a disposizione delle famiglie, degli studenti e del tutor.
- **Compiti del docente orientatore**
 - Favorire le attività di orientamento per aiutare gli studenti a fare scelte in linea con le loro aspirazioni, potenzialità e progetti di vita, tenendo conto dei diversi percorsi di studio e lavoro e delle varie opportunità offerte dai territori, dal mondo produttivo e universitario. Questo approccio è attuato rispettando l'autonomia degli istituti scolastici, degli studenti e delle loro famiglie.

L'E-portfolio personale

Il DM 63 introduce un nuovo strumento denominato E-portfolio personale, che comprende

- il percorso di studi compiuti, anche attraverso attività che ne documentino la personalizzazione;
- lo sviluppo documentato delle competenze in prospettiva del proprio personale progetto di vita culturale e professionale, incluse le competenze sviluppate a seguito di attività svolte nell'ambito dei progetti finanziati con fondi europei o dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO);
- le riflessioni in chiave valutativa, auto-valutativa e orientativa sul percorso svolto e sulle sue prospettive;
- la scelta di almeno un prodotto riconosciuto criticamente dallo studente in ciascun anno scolastico e formativo come il proprio "capolavoro".

La Piattaforma "Unica"

Recentemente, il Ministero dell'Istruzione e del Merito ha predisposto la Piattaforma Unica, [Unica - La scuola di tutti \(istruzione.gov.it\)](https://www.istruzione.gov.it/unica), attraverso la quale sarà possibile, tra le diverse funzioni, documentare e consultare i percorsi realizzati e l'e-portfolio personale.

La programmazione dei Consigli di Classe e la relazione Tutor-gruppi classe assegnati

I docenti dei Consigli di Classe programmeranno i moduli "Orientamento", pari a 30 ore annuali, individuandone i percorsi anche con il supporto dei Tutor e dell'Orientatore.

A titolo esemplificativo si illustrano le ipotesi di moduli in corso di elaborazione

Classi del biennio

Le attività saranno realizzate in orario curricolare e/o extracurricolare attraverso gli interventi previsti dal PNNR che integrano le attività in essere ne Pof dell'Istituto:

- Accoglienza neoiscritti (Conosci te stesso)
- Accoglienza classi prime
- Attività sportive per l'accoglienza delle classi prime
- Attività sportive
- Attività svolte dalla Funzione Strumentale Orientamento in Itinere
- Incontri a tema connessi con le competenze di ed. civica (es. bullismo/cyberbullismo)
- Partecipazione a progetti correlati con ed. civica, successo formativo, metodo di studio...)
- Uscite/visite didattiche
- Tutoraggio
- Altre attività di pari valenza individuate dal CdC

Classi del triennio

- Pcto (15 ore tramite accordi con università, its...)
- Mobilità studentesca, partenariati, gemellaggi...
- Progetti area ed. Salute
- Certificazioni linguistiche
- Attività sportive
- Open day
- Percorsi di cittadinanza attiva
- Incontri a tema
- Uscite/visite didattiche
- Tutoraggio
- Altre attività di pari valenza individuate dal CdC



15. CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Premessa

“EDUCARE ALLA CITTADINANZA E ALLA COSTITUZIONE” rappresenta un curricolo formativo trasversale che integra la formazione culturale e personale delle studentesse e degli studenti. Il percorso di educazione civica pone, infatti, al centro dei propri contenuti l’identità della persona, la sua educazione globale, le proprie competenze culturali, sociali e di cittadinanza attiva.

Si cercherà di individuare tematiche più vicine alle esigenze dei ragazzi e al loro vissuto, tenendo conto del contesto classe, della realtà e del territorio d’appartenenza. Ciò al fine di scegliere contenuti che suscitano l’interesse degli studenti e stabiliscono un nesso tra ciò che si vive e ciò che si studia, di individuare la metodologia didattica più adatta ed efficace e di far praticare agli studenti “attività civiche” autentiche, con ricaduta diretta nella realtà contingente, oltre che rispondenti alle loro capacità e ai contenuti disciplinari appresi. Nucleo concettuale di riferimento per tutte le annualità resta la Costituzione, a cui combinare le tematiche dello sviluppo sostenibile e della cittadinanza digitale.

Processi attuativi

- Il Consiglio di Classe individua uno o più docenti che, coerentemente con il proprio programma, possa sviluppare un approfondimento relativo ai temi indicati.
- Monte ore annuo: 33 ore.
- I docenti individuati svolgono gli argomenti dei temi individuati.

a) Competenze culturali, linguistiche, logiche

- Riconoscere concetti relativi a temi di educazione alla cittadinanza e Costituzione;
- Riconoscere ed utilizzare il lessico specifico di area storico-giuridico – economica relativo a temi di educazione alla cittadinanza;
- Inserire/spiegare un contenuto relativo a temi di educazione alla cittadinanza e Costituzione nel contesto storico - politico di riferimento (saper contestualizzare);
- Confrontare e trasferire contenuti (saper comparare / saper trasferire)
- Individuare collegamenti e relazioni.

b) Competenze - chiave di cittadinanza

- Imparare ad imparare: comprendere, sintetizzare, analizzare, rielaborare ed interpretare informazioni/contenuti relativi a temi di educazione alla cittadinanza;
- Progettare, organizzare, verificare, valutare;
- Risolvere problemi (problem solving);
- Comunicare;
- Partecipare e collaborare con gli altri in modo autonomo e responsabile.
- Acquisire consapevolezza della propria identità storico – culturale.

c) Conoscenze

- Conoscere e acquisire consapevolezza su temi di educazione alla cittadinanza e alla Costituzione;
- Conoscere il lessico specifico di area storico-giuridico – economica relativo a temi di educazione alla cittadinanza e Costituzione.

d) Obiettivi

PER IL BIENNO

- Prendere spunto dalle esperienze, dalle situazioni concrete di vita degli studenti e da fatti d’attualità significativi, per sollecitare l’espressione del punto di vista personale, promuovere dibattiti e individuare categorie di giudizio, cui rifarsi.
- Stabilire contatti e forme di collaborazione tra la scuola, i genitori, le associazioni e le istituzioni, mirate allo sviluppo dell’educazione civica, della legalità e della convivenza pacifica e ordinata.



- Favorire la maturazione del senso di responsabilità civica, sociale e solidale degli studenti, concretamente verificata in attività e iniziative personali e di gruppo, a livello locale, regionale, nazionale ed europeo.

PER IL TRIENNIO

- Essere consapevoli della propria appartenenza ad una tradizione culturale, economica e sociale che si alimenta della partecipazione di ciascuno secondo le diverse identità.
- Conoscere i principi costituzionali in materia di rapporti civili, economici, sociali e politici.
- Conoscere le norme che regolano il mondo del lavoro.
- Acquisire le conoscenze tecniche necessarie alla partecipazione sociale e politica e all'approccio con il mondo del lavoro.

Metodologia

- Lezioni frontali in co-docenza;
- Cooperative learning
- Lavori di approfondimento individuali e di gruppo
- Metodo induttivo
- Uscite didattiche

Strumenti e sussidi didattici

- LIM
- Dvd: film/documentari etc.
- Dispense, fotocopie
- Riviste specialistiche

Il curriculum di Istituto sarà aggiornato in alcune parti, alla luce delle nuove Linee Guida di cui al D.M.183/2024 e alle previste attività per l'Orientamento. ~~• potrebbe subire variazioni in seguito alla pubblicazione delle nuove Linee Guida ministeriali, alla realizzazione dei moduli per l'Orientamento e all'introduzione delle nuove figure professionali per l'Orientamento di cui al paragrafo 14 del presente documento.~~

16. L'insegnamento delle discipline STEM

Le discipline STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) sono sempre più importanti nella società contemporanea, in quanto sono alla base di molti aspetti della nostra vita, dal progresso tecnologico allo sviluppo sostenibile. Per questo motivo, anche il nostro istituto si sta dotando di strategie e percorsi mirati per un'offerta formativa efficace in questi ambiti, valorizzando le esperienze e le prassi in atto e ipotizzando nuovi percorsi.

Un approccio innovativo all'insegnamento delle discipline STEM è quello che si basa sullo sviluppo dell'attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa, sull'utilizzo di metodologie laboratoriali e learning by doing, sul metodo induttivo e sull'organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo.

L'insegnamento delle discipline STEM realizzato in tal modo consente di:

- Acquisire conoscenze e competenze scientifiche solide.
- Sviluppare l'attitudine al pensiero critico, alla risoluzione dei problemi e alla creatività.
- Apprendere a lavorare in gruppo.
- Acquisire un approccio scientifico alla conoscenza.

Nel piano di aggiornamento e formazione saranno inseriti percorsi formativi per il personale docente.

Rif. Linee Guida (nota mpi 0000184-15.09.2023).



17. ATTIVITA' ALTERNATIVE ALL'INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA.

Organizzazione

L'organizzazione dell'insegnamento della Religione Cattolica e delle Attività Alternative si attua nel pieno rispetto della normativa vigente in materia. Gli alunni che non si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica - previa richiesta del genitore o di chi esercita la responsabilità genitoriale per gli alunni minorenni - hanno il diritto di scegliere tra le attività didattiche e formative qualificabili come studio o attività individuali da svolgersi nei locali scolastici, con l'assistenza di docenti appositamente incaricati, o indicare l'opzione relativa all'uscita dalla scuola. Il Collegio organizza ogni anno un piano di fattibilità e un programma didattico. Le attività si svolgono nei locali scolastici, assicurando idonea assistenza agli alunni. Data la carenza di spazio l'istituto è in grado di proporre due tipologie di attività alternative:

- a) Attività alternative di carattere formativo;
- b) studio assistito;
- c) uscita dalla scuola (per i minorenni, l'uscita è soggetta a controllo).

Attività alternative di carattere formativo

Le Attività Alternative di carattere formativo di cui al punto a), si configurano come proposte di studio che concorrono al processo formativo della persona e riguardano l'approfondimento di dimensioni trasversali e cross curricolari che sviluppano competenze chiave di cittadinanza attiva.

Le proposte didattiche sono soggette a programmazione e valutazione.

La normativa vigente prevede che il Collegio Docenti definisca gli obiettivi didattici delle Attività Alternative all'IRC, ossia quelle attività che vengono svolte con apposita programmazione che deve risultare coerente con le finalità formative indicate nel Pof. Pertanto, gli obiettivi didattici devono riguardare essenzialmente l'area della consapevolezza personale e sociale, rispetto al sistema della cittadinanza attiva e sostenibile, anche in collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030.

Il Collegio deve, pertanto, deliberare ogni anno gli obiettivi didattici, come sopra indicato, che si propone di delineare nel seguente modo:

- sviluppo di consapevolezza personale e sociale in ordine ai diritti/doveri che fondano il concetto di convivenza civile e democratica;
- sviluppo, elaborazione e approfondimenti dei valori della persona umana.

Programmazione

Le programmazioni devono essere presentate dai docenti individuati entro la scadenza indicata con apposita circolare e comunque prima dell'avvio delle attività.

Tutte le programmazioni delle Attività Alternative di carattere formativo dovranno dunque declinarsi in unità didattiche rispettose dei macro-obiettivi sopra indicati.

Attività di studio assistito

Le attività di studio assistito di cui al punto b) sono assegnate ordinariamente per tutto l'anno al medesimo docente, individuato secondo i criteri previsti dalla normativa vigente, indicati di seguito.

Le attività di studio assistito non sono soggette né a programmazione né a valutazione.

Individuazione docenti

L'insegnamento delle Attività Alternative sarà assegnato in base ai criteri previsti dalla normativa vigente (C.M. 1670/2011):

- personale di ruolo interamente o parzialmente a disposizione della scuola;
- personale a tempo indeterminato disponibile a effettuare ore eccedenti;
- personale a tempo determinato disponibile a effettuare ore eccedenti;



- personale a tempo determinato disponibile a completare l'orario di cattedra;
- eventuale reclutamento di personale

PARTI SPECIFICHE INDIRIZZI DI STUDIO

18. L'ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

L'istituto tecnico è caratterizzato da una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico anche grazie ad una significativa presenza di laboratori ed attrezzature e dalla tradizione di alternanza scuola lavoro in collaborazione con le aziende del territorio.

L'alternanza scuola-lavoro, ora denominata Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, è stata introdotta dall'Istituto ben prima della obbligatorietà prevista dalla legge 107/15, nelle forme delle esperienze di stage aziendali.

L'Istituto Tecnico del Galvani è articolato in quattro indirizzi:

⇒ Elettronica

⇒ Elettrotecnica

⇒ Informatica

⇒ Meccanica

Offriamo, inoltre, un percorso formativo di specializzazione elettromedicale durante il triennio del corso di elettrotecnica.

I percorsi degli istituti tecnici hanno durata quinquennale e si concludono con il conseguimento di diplomi di istruzione secondaria superiore.

Anche gli istituti tecnici, come i licei, si sviluppano in due periodi biennali e in un quinto anno che completa il percorso disciplinare.

Il primo biennio è articolato in attività e insegnamenti di istruzione sia generale sia di indirizzo nonché all'assolvimento dell'obbligo di istruzione.

L'obbligo di istruzione indica "una base comune" necessaria a tutti gli studenti per raggiungere gli standard minimi di educazione alla cittadinanza e proseguire costruire il proprio progetto personale e professionale nel prosieguo degli studi.

L'assolvimento dell'obbligo scolastico avviene attraverso la certificazione dei saperi e delle competenze acquisite dagli studenti. Il relativo modello di certificazione, compilato dal consiglio di classe, è strutturato in coerenza con le indicazioni dell'Unione Europea, con particolare riferimento al Quadro Europeo dei titoli e delle qualifiche (EQF). La necessità di confrontarsi con coetanei di altri paesi e di poter disporre di titoli facilmente trasferibili e spendibili in altri contesti ha portato all'innovazione della didattica in direzione esperienziale e allo sviluppo e valorizzazione delle competenze formali, non formali e informali acquisite durante l'offerta curriculare, extracurriculare, la pratica di laboratorio e l'alternanza scuola-lavoro. Queste competenze dovranno essere attestate attraverso percorsi di certificazioni riconosciute che permettano il conseguimento al termine del corso di studi di un portfolio di competenze spendibili anche in campo internazionale che affianchi il titolo di studio ottenuto con l'Esame di Stato.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi

gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale che devono essere articolati in competenze, abilità e conoscenze, anche in riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF), consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'Università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Studentesse e studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

19. INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA - ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA parte aggiornata dal Dipartimento

Il diplomato in Meccanica è una figura professionale dotata di ampie competenze nel settore della progettazione industriale, capace di aggiornarsi alle continue innovazioni tecnologiche e di proporsi per la sua polivalenza non solo all'interno del già vasto settore meccanico, ma del settore produttivo in generale. Le sue competenze vanno dal campo dei materiali (scelta, trattamenti e lavorazione), a quello delle macchine utilizzate nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei più svariati contesti economici.

Esprime le capacità acquisite nel corso dei suoi studi nella progettazione, costruzione, collaudo e manutenzione di semplici impianti industriali e di sistemi meccanici ed elettromeccanici anche complessi come quelli presenti nell'industria 4.0

Le conoscenze integrate nei campi della meccanica, dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dei sistemi informatici dedicati, insieme alle nozioni di base di fisica e di chimica, di diritto ed economia, conferiscono al diplomato in Meccanica un'accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici e la capacità di cogliere la dimensione organizzativo-economica degli stessi.

La capacità di controllo e messa a punto di impianti, macchinari, e dei relativi servizi di manutenzione rendono il diplomato in Meccanica idoneo ad operare in piena autonomia, nell'ambito della vigente normativa, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale.

Per poter affrontare tematiche così articolate, lo studente alla fine del percorso scolastico sarà in grado di:

- seguire tutte le fasi di un progetto meccanico: interpretazione della commessa, scelta dei materiali, dimensionamento, realizzazione dei disegni mediante l'utilizzo di software CAD 2D, 3D e CAM, stesura dei cicli di lavorazione, programmazione ed utilizzo delle macchine a controllo numerico(CNC), controlli e collaudi;
- affrontare problemi connessi all'automazione industriale: scelta delle tecnologie più idonee, stesura di schemi funzionali, utilizzo di software di simulazione, cablaggio dei componenti, programmazione dei PLC, manipolatori meccanici e stazioni robotizzate.
- operare all'interno di un reparto produttivo, grazie alle numerose ore di laboratorio svolte, che consentono allo studente di utilizzare i principali macchinari impiegati nelle lavorazioni meccaniche e nei laboratori di prova materiali.

Il corso di mecatronica offre un'eccellente base tecnica e pratica che è altamente richiesta in diversi settori industriali e tecnologici. La maggior parte dei nostri diplomati entra immediatamente nel mondo del lavoro o intraprende percorsi formazione post diploma (Università o ITS).

Agli studenti vengono proposte:

- attività di P.C.T.O. rivolte all'intero gruppo classe presso aziende del territorio (Sitav, ATM, Aerzen Italia, ABB etc);
- seminari in classe o presso le aziende con esperti del settore mecatronico;
- partecipazione a fiere ed eventi in ambito meccanico es. Bimu e fiera della lamiera;
- visita ad aziende (Mitsubishi, Ducati, Trenitalia, Sitav, Iveco, Ilmeetc);
- partecipazione a gare nazionali sull'utilizzo di tecnologie STEM;
- corsi di formazione tenuti da esperti di robotica e/o saldatura virtuale;
- utilizzo di laboratori innovativi che nell'ottica dell'industria 4.0, integrano i sistemi CAD/CAM con la tecnologia cloud, per la realizzazione di componenti meccanici mediante l'impiego di macchine utensili CNC;
- esercitazione all'interno della "fabbrica intelligente" attraverso la programmazione di un manipolatore industriale e una stazione robotizzata Mitsubishi;
- contatti con le aziende del settore per il placement post-diploma

QUADRO ORARIO: MECCANICA MECCATRONICA

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	4	4	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2	2			
Fisica	3	3			
Chimica	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			



Meccanica, macchine ed energia			4	4	4
Sistemi e automazione			4	3	3
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto.			5	5	5
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3	4	5
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	33	32	32	32	32
Ore di laboratorio (compresenza con insegnante tecnico pratico)	10		16		9

20. INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

L'obiettivo dell'indirizzo è formare un perito tecnico esperto in elettronica, elettrotecnica, controlli automatici di processo ed impiantistica civile/industriale, per offrire una maggiore flessibilità professionale. L'indirizzo elettrico si suddivide in:

⇒ articolazione elettronica

⇒ articolazione elettrotecnica; all'interno di quest'ultima offriamo la possibilità di conseguire la specializzazione elettromedicale attraverso una formazione specifica triennale che integra il curriculum, come spiegheremo nell'apposito paragrafo.

Nel nostro istituto, vista la presenza della specializzazione elettromedicale, sempre più richiesta dal mondo del lavoro, si è deciso, a fronte dell'autonomia scolastica, di dare rilevanza ad argomentazioni teoriche e attività di laboratorio in ambito elettromedicale, pur garantendo la preparazione elettrotecnica necessaria per affrontare l'esame di Stato che rilascia questo titolo.

20.1 Articolazione ELETTRONICA

Il diplomato in elettronica è in grado di:

- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, sia per quel che concerne gli aspetti Hardware sia in merito agli aspetti Software;
- programmare microcontrollori per la gestione di sistemi elettronici;
- interfacciare tramite linguaggio di programmazione grafico sistemi di acquisizione;
- progettare e realizzare sistemi e circuiti elettronici.

QUADRO ORARIO: ELETTRONICA

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	4	4	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2	2			
Fisica	3	3			
Chimica	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Elettronica ed elettrotecnica			7	6	6
Tecnologie e progettazione di sistemi elettronici			5	5	6
Sistemi automatici			4	5	5
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	33	32	32	32	32



Ore di laboratorio (compresenza con insegnante tecnico pratico)	10	16	9
---	----	----	---

20.2 Articolazione Elettrotecnica

Il diplomato in elettrotecnica ha competenze nei seguenti campi:

- ⇒ sistemi elettrici
- ⇒ macchine elettriche
- ⇒ impiantistica relativa alla generazione, al trasporto e alla distribuzione dell'energia elettrica.

Progetta ed installa impianti elettrici civili ed industriali, tradizionali e domotici, in bassa tensione.

Si occupa del controllo dei processi produttivi nell'ambito dell'automazione industriale (PLC - Programmable Logic Controller).



QUADRO ORARIO: ELETTROTECNICA

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	4	4	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2	2			
Fisica	3	3			
Chimica	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Elettronica ed elettrotecnica			7	6	6
Tecnologie e progettazione di sistemi elettronici			5	5	6
Sistemi automatici			4	5	5
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	33	32	32	32	32
Ore di laboratorio (compresenza con insegnante tecnico pratico)	10		16		9

20.2.1 Specializzazione ELETTROMEDICALE

La specializzazione elettromedicale è realizzata mediante un percorso di studi curriculari rielaborato utilizzando la cosiddetta “quota di autonomia” (DPR 88/10), integrato da un’attività di formazione specifica, realizzata in collaborazione con enti di formazione, aziende e associazioni di settore.

Il curriculum di riferimento appartiene all’articolazione elettrotecnica.

Il nostro istituto è l’unico ad offrire questa opportunità formativa sul territorio regionale.

Certamente l’iniziativa è stata favorita dalla vicinanza con la struttura ospedaliera di Niguarda, nonché dalla consapevolezza della richiesta sempre più consistente, da parte delle aziende di settore, produttrici e manutentrici, di figure professionali tecniche specializzate, con una preparazione mirata nella conoscenza delle apparecchiature sia in fase di installazione che di manutenzione in accordo alle normative europee.

Il settore è in continua espansione poiché le apparecchiature elettromedicali sono in uso non solo in ambienti sanitari, ma in tutti gli ambienti che operano per il benessere (es. palestre, centri benessere). La maggior parte dei nostri studenti entra, infatti, nel mondo del lavoro immediatamente dopo il conseguimento del diploma.

Il percorso formativo proposto passa dunque attraverso:

- modifica del piano orario applicando le quote di flessibilità del curriculum, come da Regolamento recante norme concernenti il riordino degli istituti tecnici ai sensi dell’articolo 64, c. 4, del D.L. 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla L.6 agosto 2008, n. 133 (art. 5, co. 3, par. a).
- formazione specialistica in ambito P.C.T.O. rivolta all’intero gruppo classe (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento);
- seminari con esperti del settore;
- partecipazione a fiere ed eventi in ambito elettromedicale, es. Fiera Biennale Expositiva a Bologna;
- visita annuale alla Fondazione ITS “Volta” di Trieste, **nei limiti delle opportunità organizzative valutate dal Consiglio di Classe;**

- collaborazione con l'ITS Lombardia Meccatronica e ITS "Nuove tecnologie della vita" di Bergamo;
- laboratorio dotato di apparecchiature elettromedicali, tra cui un modello di robot chirurgico "Da Vinci".

L'accordo tra l'IIS Galvani, enti di formazione e associazioni di settore permette di:

- disporre in sede di macchinari elettromedicali per le ore di laboratorio;
- avere i contatti con le aziende e strutture sanitarie per la formazione specialistica e il placement post-diploma.

La specializzazione si caratterizza con la seguente articolazione formativa:

SECONDO ANNO:

Laboratorio di due ore settimanali per la disciplina Scienze e Tecnologie Applicate.

TERZO ANNO:

- "Sistemi informativi sanitari"
- Formazione elettromedicale riconosciuta come PCTO

QUARTO ANNO:

- "Sistemi biologici neurosensoriali"
- Visita ITS "A. Volta" **(eventuale)**
- Formazione elettromedicale riconosciuta come PCTO
- Orientamento in uscita per il settore elettromedicale

QUINTO ANNO:

- Formazione elettromedicale riconosciuta come PCTO
- Orientamento in uscita per il settore elettromedicale.

Il piano di studio del triennio viene, quindi, modificato come indicato nella tabella del quadro orario, riportata di seguito.

QUADRO ORARIO ELETTROTECNICA FORMAZIONE ELETTROMEDICALE

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	4	4	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2	2			
Fisica	3	3			
Chimica	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			4	4	6
Elettrotecnica ed Elettronica			6	5	6
Sistemi automatici			4	4	5
Sistemi informativi sanitari			2		
Sistemi biologici neurosensoriali				3	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	33	32	32	32	32
Ore di laboratorio (compresenza con insegnante tecnico pratico)	10		16		9



21. INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Il diplomato in Informatica è una figura professionale che deve essere sempre pronta ad affrontare le nuove sfide che un mercato sempre più dinamico e competitivo pone sulla sua strada. Per questo, il coordinamento dei docenti di Informatica rivede periodicamente le competenze da far acquisire agli studenti sulla base delle indicazioni dei Rapporti Assinform disponibili di anno in anno.

Per il prossimo triennio, le linee di sviluppo del curriculum avranno come perno il macro-argomento “Internet delle cose”, una rete di oggetti dotati di tecnologie di identificazione, collegati fra di loro, in grado di comunicare sia reciprocamente sia verso punti nodali del sistema, ma soprattutto in grado di costituire un enorme network di cose dove ognuna di esse è rintracciabile per nome e in riferimento alla posizione. Il primo e principale strumento che appartiene a questa rete è sicuramente il nostro smartphone, che genera milioni di byte di informazioni ogni giorno e li trasferisce nel cloud, dando origine a quella enorme mole di dati che le aziende utilizzano per individuare i trend del mercato.

Tutte queste informazioni costituiscono il “petrolio” dell’economia digitale e devono quindi essere accuratamente memorizzate ma anche protette per evitare che vengano cambiate, manipolate o rubate.

21.1 Le linee guida

Nel prossimo triennio i docenti di Informatica lavoreranno per sviluppare negli studenti le competenze fondamentali per affrontare il mondo del cloud computing e le tecniche ad esso collegate, con particolare riferimento a:

- acquisizione delle tecniche base della programmazione imperativa;
- acquisizione delle tecniche di programmazione ad oggetti;
- progettazione, realizzazione e gestione di database relazionali e non relazionali;
- acquisizione delle tecniche base di analisi dei dati (Big Data Analytics);
- acquisizione delle tecniche base di Intelligenza Artificiale (algoritmi di Machine Learning e cenni al Deep Learning con librerie specifiche di Python);
- progettazione e sviluppo fullstack di web application;
- progettazione e realizzazione di applicazioni secondo il pattern microservices all'interno di architetture Cloud (IAAS, PAAS, SAAS, AaaS);
- progettazione e manutenzione di reti locali e geografiche (certificazione CISCO).

I linguaggi, i framework, le architetture e le piattaforme hardware e software che verranno utilizzati saranno quelli più diffusi o comunque più adatti per far acquisire agli studenti le competenze sopra riportate. Ad esempio, oggi vengono utilizzati i linguaggi di programmazione VB.NET, Java, Javascript, Python, i database SQLServer, MySQL, MongoDB e lo stack MEAN per lo sviluppo di applicazioni web.

21.2 Le soft skills

Nella realtà odierna il diplomato in Informatica deve avere competenze trasversali che gli permettano di muoversi su fronti in continua evoluzione. Per questo il coordinamento di Informatica ha deciso di lavorare per far acquisire agli studenti del corso le “competenze per il futuro” individuate dall’ITF che sono state sviluppate tenendo conto dei trend del prossimo futuro, e cioè un’estrema longevità, l’aumento di “macchine intelligenti”, i new media, l’enorme quantità di informazioni a disposizione, l’avvento di organizzazioni super strutturate e un mondo sempre più interconnesso. Per affrontare queste realtà, sarà necessario quindi possedere:

1. Sense-making: capacità di trovare il significato profondo di ciò che è stato espresso.
2. Social intelligence: capacità di connettersi agli altri in modo diretto e profondo, per cogliere e stimolare reazioni e interazioni desiderate.
3. Novel & adaptive thinking: capacità di trovare soluzioni e dare risposte oltre a quanto imposto dal nostro ruolo.



4. Cross-cultural competency: capacità di operare con persone di culture diverse
 5. Computational thinking: capacità di tradurre grandi quantità di dati in concetti astratti e di capirne le relazioni.
 6. New-media literacy: capacità di valutare criticamente contenuti multimediali e di saper utilizzare i nuovi media per una comunicazione persuasiva.
 7. Transdisciplinarity: capacità di capire concetti che coprono discipline diverse.
 8. Design mindset: capacità di rappresentare e sviluppare compiti e processi lavorativi per avere i risultati desiderati.
 9. Cognitive load management: capacità di discriminare le informazioni sulla base della loro importanza e di capire come fare a sfruttarle al massimo utilizzando strumenti e tecniche diverse.
 10. Virtual collaboration: capacità di lavorare con profitto all'interno di un gruppo di lavoro virtuale.
- Queste competenze non si possono insegnare con le tradizionali lezioni frontali ma strutturando la didattica in modo innovativo. Brainstorming, peer teaching, peer programming, flipped classroom, problem solving sono alcune delle tecniche utilizzate.

Viene data anche grande importanza al *Learning by doing*, sia nel biennio sia nel triennio, utilizzando i laboratori non solo nelle ore previste dalla normativa ma in tutte le ore delle materie di specializzazione, arrivando così a 26 ore nel secondo biennio e a 17 ore in quinta.

20.3 La formazione dei docenti

I docenti utilizzano le proprie ore di formazione per aggiornarsi sulle nuove tecnologie emergenti sia utilizzando i canali del Ministero sia partecipando alle attività delle università milanesi, in modo particolare quelle del progetto Lauree Scientifiche.

QUADRO ORARIO: INFORMATICA

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	4	4	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e Biologia	2	2			
Fisica	3	3			
Chimica	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Sistemi e reti			4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici			3	3	4
Gestione progetto e organizzazione d'impresa					3
Informatica			6	6	6
Telecomunicazioni			3	3	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Total000e ore	33	32	32	32	32
Ore di laboratorio (presenza con insegnante tecnico pratico)	12		17		6

22. IL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

22.1 Identità e obiettivi

Il liceo delle Scienze Applicate è un percorso di studio che armonizza la cultura scientifica e la tradizione umanistica, valorizzando un approccio scientifico ed epistemologico alle problematiche anche in campo umanistico ed artistico. Il percorso guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere.

Il percorso fornisce la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, attraverso la pratica laboratoriale, le esperienze dirette e i Percorsi per le Competenze e l'Orientamento.

Il nostro istituto propone una didattica laboratoriale che favorisce:

- *l'analisi critica*
- *la riflessione metodologica* sulle procedure sperimentali
- *l'utilizzo degli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici.*

Tutte le aule sono dotate di infrastrutture multimediali.

22.2 Attività specifiche

- partecipazione al Piano Lauree scientifiche, che prevede l'effettuazione di esperienze di fisica e chimica presso i laboratori dell'Università Cattolica, Bicocca e Statale e la partecipazione a conferenze e dibattiti al fine di:
 - offrire agli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie di secondo grado opportunità di conoscere temi e problemi caratteristici dei saperi scientifici, anche in relazione ai settori del lavoro e delle professioni, al fine di individuare interessi specifici e fare scelte consapevoli in relazione al proprio futuro;
 - permettere agli studenti di consolidare le proprie conoscenze in relazione alla preparazione richiesta per i diversi corsi di laurea scientifici;
- possibilità di partecipazione al Progetto TOLgame, che si prefigge di preparare gli studenti nel passaggio ai corsi di Ingegneria del Politecnico, attraverso un buon approccio al test d'ingresso;
- potenziamento della lingua straniera attraverso:
 - presenza di assistenti madrelingua inglese che svolgono lezioni in compresenza con docenti di materie curriculari nell'ambito del CLIL;
 - possibilità di partecipare a stage linguistici all'estero della durata di una settimana;
 - partecipazione a partenariati e gemellaggi che vertono su esperienze curriculari e che prevedono l'utilizzo della lingua inglese come lingua di scambio.

QUADRO ORARIO: LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia/Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Filosofia			2	2	2
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30	30



23. IL LICEO LINGUISTICO

Il Piano triennale dell'Offerta del liceo linguistico "Galvani" prevede l'insegnamento della lingua inglese e di altre due lingue straniere per cinque anni, scelte tra francese, spagnolo, cinese e tedesco.

Alla luce di nuove riflessioni condotte tenendo conto delle modifiche rilevanti nelle richieste dell'utenza o da fattori legati ad eventi esterni, la proposta degli abbinamenti linguistici è la seguente:

1. INGLESE - FRANCESE – SPAGNOLO (TRIENNIO ESABAC)
2. INGLESE - SPAGNOLO + FRANCESE o CINESE o TEDESCO
3. INGLESE - FRANCESE + CINESE o TEDESCO

La terza lingua (tedesco/cinese) sarà definita in base alle indicazioni delle famiglie e al raggiungimento del numero di iscrizioni necessarie a rispettare le preferenze espresse.

Durante le lezioni di lingua, civiltà e letteratura, l'uso della lingua straniera è regolare strumento di comunicazione.

La didattica di ogni lingua è curata da due docenti: il titolare e il docente di conversazione, madrelingua. La classe ha assorbito le funzioni del laboratorio con l'installazione del proiettore interattivo collegato alla rete Internet.

Gli studenti vengono incoraggiati a sostenere gli esami per le certificazioni linguistiche, riconosciute a livello internazionale. La preparazione è svolta nel corso della regolare attività didattica e anche attraverso lezioni pomeridiane, che approfondiscono le abilità comunicative. Per la lingua inglese, in particolare, sono proposti più corsi pomeridiani, di diverso livello.

Nel corso del triennio sono organizzati stage linguistici nei paesi di cui si studia la lingua (durata: una settimana, due settimane in Cina). Lo stage prevede ordinariamente il soggiorno in famiglia, corso di lingua e civiltà al mattino e escursioni e visite guidate al pomeriggio.

Nel liceo linguistico lo studio delle lingue viene accompagnato da un'ampia trattazione delle discipline umanistiche nonché scientifiche al fine di fornire agli studenti una preparazione omogenea che permetta loro di affrontare liberamente la scelta del percorso formativo successivo.

Dall'a.s. 2019-2020 è stato introdotto gradualmente nel biennio (a partire dal primo anno di corso) lo studio della Storia dell'Arte per permettere, nell'arco del triennio successivo, un maggiore raccordo tra il programma di Storia dell'Arte e quelli delle altre discipline favorendo così l'interdisciplinarietà.

Sempre in un'ottica multidisciplinare viene affrontato lo studio della lingua latina che, soprattutto nel corso del secondo anno, si propone come sussidio allo studio della storia di Roma e dello sviluppo dei generi letterari nonché per gli esiti delle strutture linguistiche latine nelle lingue romanze e nelle altre lingue europee.

Inoltre, in base alle risorse a disposizione della scuola, nel triennio vengono affrontati moduli disciplinari in lingua straniera secondo le modalità CLIL.

Agli studenti del liceo linguistico vengono proposte anche altre attività linguistiche, culturali e formative, di tipo specifico, tra le quali citiamo incontri a tema, iniziative in accordo con i principali istituti di cultura presenti nel territorio e con le università. Percorsi formativi di particolare rilevanza psicopedagogica e linguistica sono quelli relativi ai laboratori linguistici organizzati in accordo con gli istituti comprensivi del territorio, gestiti da gruppi di studenti appositamente formati sul piano metodologico. L'obiettivo è quello di promuovere e sostenere l'interesse per le lingue straniere e contribuire alle prassi di orientamento in atto nel nostro istituto.

A livello più generale, l'offerta formativa del liceo linguistico include esperienze comuni agli altri indirizzi di studio attivi nell'istituto: a titolo esemplificativo citiamo partenariati, progetti in ambito europeo, corsi pomeridiani di altre lingue, partecipazione a concorsi letterari (es. Colloqui Fiorentini), scientifici (es. Olimpiadi di matematica), pratica sportiva.

23.1 Il Dispositivo EsaBac

Nel nostro istituto, in presenza delle risorse professionali necessarie, viene proposto il piano di studi EsaBac, per il rilascio, alla fine della classe quinta, del doppio diploma EsaBac (Esame di Stato italiano e Baccalauréat francese). Il dispositivo EsaBac è previsto dagli accordi bilaterali tra i due Paesi siglati nel 2009 e resi operativi dal D.M.95/2013 e successive integrazioni.

Il percorso EsaBac prevede, dalla classe terza alla quinta, lo studio approfondito della letteratura e della storia in francese, con l'aggiunta di ore di potenziamento linguistico al pomeriggio. Nel nostro istituto il percorso è attuato in un solo corso, con studio delle lingue Inglese, Francese e Spagnolo.

Da alcuni anni il nostro istituto svolge il ruolo di scuola capofila della Rete "EsaBac" Lombardia, coordinando iniziative di carattere formativo, progettuale e organizzativo, anche in collaborazione con altre istituzioni formative e culturali del territorio, a supporto e consolidamento delle esperienze in atto.

Il sito contiene in home page una apposita sezione informativa e di documentazione dedicata a tutta l'attività connessa con la realizzazione del Percorso EsaBac.

QUADRO ORARIO: LICEO LINGUISTICO

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Italiano	4	4	4	4	4
Latino	2	2			
Prima lingua straniera: inglese*	4	4	3	3	3
Seconda lingua straniera*	3	3	4	4	4
Terza lingua straniera*	3	3	4	4	4
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Storia **	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	3	3	2	2	2
Fisica	-	-	2	2	2
Scienze Naturali	2	2	2	2	2
Storia dell'Arte^	1	1	2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	28	28	30	30	30

*Include un'ora in compresenza con l'insegnante di conversazione

**Dal terzo anno l'insegnamento della storia avviene in lingua francese nel corso EsaBac

^ Nel primo biennio dal 2019-2020



ATTUAZIONE DEL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA SCELTE DI GESTIONE E DI ORGANIZZAZIONE

24. PROCESSI DI PROGETTAZIONE, COMUNICAZIONE, VALUTAZIONE

L'intero processo di pianificazione, attuazione e valutazione del POF richiede, per la sua complessità, l'impegno congiunto di più figure professionali, individuali e collegiali, la cui collaborazione è determinata dalle attribuzioni istituzionali e/o riconosciute dalla comunità scolastica.

25. ASPETTI METODOLOGICI

La pianificazione del Piano dell'Offerta Formativa avviene attraverso la ricognizione e l'analisi di ogni possibile risorsa disponibile, attivando quelle che appaiono maggiormente rispondenti alle priorità e agli obiettivi in programma.

Consideriamo le risorse in base alla loro specificità e il loro utilizzo risponde a una visione sistemica. La qualità dell'interazione tra i diversi ambiti determina la qualità del funzionamento dell'intero sistema formativo messo in atto dall'istituto:

- **RISORSE UMANE (INDIVIDUALI, COLLEGIALI) INTERNE ED ESTERNE**
- **RISORSE ORGANIZZATIVE (TEMPI, MODELLI, FORMAZIONE, CORRESPONSABILITA' ...)**
- **RISORSE MATERIALI (FINANZIARIE, STRUMENTALI, STRUTTURALI)**
- **RISORSE NORMATIVE**

26. RISORSE UMANE

Soggetti che... elaborano e valutano il P.O.F.:	Soggetti che... realizzano il POF	Soggetti che... collaborano alla realizzazione del POF:
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Dirigente Scolastico e Staff Direzione ⇒ Collaboratori del Dirigente Scolastico ⇒ Funzioni strumentali ⇒ Dipartimenti di materia ⇒ Nucleo Interno di Valutazione ⇒ Collegio Docenti ⇒ Consiglio di Istituto ⇒ Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi (aspetti finanziari e organizzativi del personale) ⇒ RSU (aspetti contrattuali) 	Tutto il personale in servizio nella scuola	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Uffici scolastici ⇒ Enti e Associazioni istituzionali (Città metropolitana, Reti di scuole, ATS, Università, Equipe specialistiche...) ⇒ Associazioni di settore, di volontariato e altre organizzazioni in rapporto di collaborazione con l'istituto.

26.1 Staff Direzione

È composto dalle seguenti figure:

- Collaboratori del Dirigente Scolastico
- Docenti titolari di funzione strumentale **e di supporto organizzativo**



Lo staff si riunisce periodicamente, anche con diversa articolazione, per affrontare questioni, problematiche, e situazioni ordinarie relative alla gestione dell'offerta formativa e per predisporre le attività degli Organi Collegiali.

26.2 Funzioni strumentali alla realizzazione del POFT (a.s. 2024-25) da sistemare in base alle assegnazioni deliberate dal Collegio Docenti del 15 ottobre 2024

AREA	FUNZIONI ASSEGNATE	COMPITI
INCLUSIONE	1	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinamento generale dell'organizzazione del sostegno scolastico statale e comunale. - Gestione, Coordinamento-Monitoraggio e valutazione delle attività previste dal PAI. - Gestione coordinata con il referente DSA, con i docenti del GLI, con i referenti INVALSI e Italiano L2. - Formazione: partecipazione e promozione di iniziative. - Condivisione di buone prassi. - Promozione di stili collaborativi. - Promozione del successo formativo: accoglienza, inclusione, riduzione disagio, costruzione progetto di vita. - Coordinamento con le altre funzioni strumentali. - Coordinamento con la Dirigenza Scolastica. - Partecipazione allo Staff di Direzione. - Relazione finale attività.
ORIENTAMENTO IN ENTRATA	1	<ul style="list-style-type: none"> - Organizzazione di attività finalizzate a far conoscere l'offerta formativa dell'istituto: open day in istituto con coinvolgimento attivo dei partecipanti e degli studenti, raccordo con scuole sec. I grado, partecipazione a campus, conferenze ecc... - Consulenza per iscrizioni - Formazione: partecipazione e promozione di iniziative. - Coordinamento con le altre funzioni strumentali. - Coordinamento con la Dirigenza Scolastica. - Partecipazione allo Staff di Direzione. - Relazione finale attività.
ORIENTAMENTO IN ITINERE	1	<ul style="list-style-type: none"> - Supporto agli studenti nel percorso di autovalutazione sulle proprie scelte, attitudini e competenze. - Riflessione su un possibile cambio dell'indirizzo di studio scelto. - Dialogo e confronto con i soggetti istituzionali coinvolti e con la famiglia. - Coordinamento con le altre funzioni strumentali. - Coordinamento con la Dirigenza Scolastica. - Partecipazione allo Staff di Direzione. - Relazione finale attività.
EDUCAZIONE E PROMOZIONE DELLA SALUTE	1	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinamento generale delle attività di area previste dal POF Triennale - Promozione di iniziative relative all'Educazione alla salute-Star bene a scuola. - Partecipazione alla Rete di Scuole che promuovono salute. - Formazione: partecipazione e promozione di iniziative. - Coordinamento con le altre funzioni strumentali. - Coordinamento con la Dirigenza Scolastica. - Partecipazione allo Staff di Direzione. - Relazione finale attività.
INTERNAZIONALIZZAZIONE	1	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinamento generale delle attività relative a tutti i progetti in dimensione internazionale: assistentato linguistico, certificazioni linguistiche, stage e scambi culturali, eventuali ulteriori attività di cooperazione transnazionale. - Contatti con enti, agenzie di riferimento. - Formazione: partecipazione e promozione di iniziative. - Coordinamento con le altre funzioni strumentali. - Coordinamento con la Dirigenza Scolastica. - Partecipazione allo staff di Direzione. - Relazione finale attività.

Le aree e le relative funzioni attivate sono state individuate sulla base delle esigenze organizzative considerate prioritarie e in linea sia con la tradizione dell'istituto, sia con le prospettive di miglioramento. L'individuazione delle aree è effettuata con delibera del Collegio Docenti.

Le funzioni sono assegnate, previa candidatura personale, dal Collegio Docenti.

26.3 Ulteriori figure professionali

Per rendere fattibile la piena attuazione del Piano dell'Offerta Formativa sono individuate ulteriori figure professionali, delegate al coordinamento organizzativo degli Organi Collegiali a livello di classe, dei dipartimenti di materia, con assegnazione di specifici compiti organizzativi riguardanti tanto le



attività da svolgere, quanto la comunicazione ad essi inerente (informazioni, contatti, pianificazione, avvisi...):

- Coordinatori dei Consigli di Classe
- Referenti di materia
- Referenti per attività specifiche

La tabella riassume gli aspetti organizzativi della collegialità:

STAFF DIREZIONE	
COMPONENTI	ATTRIBUZIONI
Collaboratori del dirigente scolastico (2 figure)	Referenti per il D.S. a livello di istituto nelle relazioni interne ed esterne e nella gestione del servizio.
Eventuali figure di supporto all'ufficio di vicepresidenza	Supporto organizzativo.
Docenti titolari di Funzione Strumentale	Vedi tabella organizzazione aree.
Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi	Raccordo organizzativo tra la didattica e la gestione amministrativa.

REFERENTI, GRUPPI DI LAVORO DI CARATTERE ORGANIZZATIVO	
DENOMINAZIONE	COMPITI (in sintesi)
Coordinatori CdC	Coordinamento attività dell'organo collegiale, come indicato nell'atto di nomina.
Coordinatori Dipartimenti di Materia	Coordinamento della programmazione didattica, proposte organizzative della didattica, iniziative e cc.
Segretari CdC	Verbalizzazione riunioni
Responsabili di Laboratorio	Puntuale gestione e manutenzione dei laboratori.
Coordinatori Ed. Civica	Coordinamento e docenza.
Commissione Orario	Pianificazione orario docenti/ classi/laboratori/spazi comuni.
Commissione Elettorale	Compiti istituzionali di organizzazione delle elezioni scolastiche.
Formazione classi	Raccolta e analisi informazioni in ingresso per la formazione equilibrata dei gruppi classe, come da criteri collegiali.
Ref. INVALSI	Collaborazione con l'Ufficio di Segreteria Didattica per la raccolta e la distribuzione di materiale e documentazione. Compiti di raccordo tra l'istituto e l'USR. Pubblicizzazione risultati prove Invalsi e proposte di analisi e riflessione collegiale.
Gruppo N.I.V. (Nucleo Interno di Valutazione)	Monitoraggio Piano di Valutazione, analisi e proposte per avviare forme di autovalutazione nell'istituto
Animatore Digitale	Innovazione didattica relativa al supporto delle TIC nei processi di insegnamento e apprendimento e gestione della comunicazione e condivisione didattica.
Ref. Bullismo/Cyberbullismo	Iniziative in collaborazione con USR e altre associazioni di settore.
Referenti Stage	Collaborano con la Funzione Strumentale Area Internazionalizzazione nelle attività di organizzazione degli stage linguistici.
Gruppo Orientamento in entrata	Partecipazione alle attività di orientamento per le famiglie e per gli studenti in entrata, in collaborazione con le scuole secondarie I grado di principale riferimento territoriale.
Tutor docenti in anno di prova	Compiti istituzionali di supporto ai docenti in anno di prova.
Coordinamento figure sensibili area sicurezza	Prosecuzione dei lavori di coordinamento delle azioni per la sicurezza, piani di evacuazione... Incarichi di primo soccorso, antincendio e relative mansioni descritte analiticamente nelle tabelle organizzative.
Responsabile sicurezza lavoratori	Compiti istituzionali.
Ufficio Tecnico	Compiti istituzionali.
Successo formativo	Gestione attività a sostegno del successo formativo: sportello metodologico e didattico, corsi di recupero in itinere.
Referenti alunni con BES	Promozione dei processi inclusivi. Rapporti con le famiglie e con enti di riferimento. Iniziative in stretta collaborazione con la Funzione Strumentale di Area.
Referente Istruzione Domiciliare/scuola in Ospedale	Coordinamento e gestione progetti con i soggetti coinvolti, gli Organi Collegiali e gli Organismi Territoriali di supporto.



Ref. EsaBac	Coordinamento delle attività in programma, in collaborazione con l'Institut Français.
Ref. Formazione	Coordinamento attività.
Gruppi di lavoro PNRR	Pianificazione, realizzazione e documentazione delle attività previste e realizzate

L'attività amministrativa è organizzata in aree e relative attribuzioni, come da Piano di Lavoro del Personale Ata.

26.4 Organi Collegiali

Il Piano dell'Offerta Formativa è, inoltre, il prodotto di collaborazioni, consultazioni, accordi e confronti diretti e indiretti tra e con organismi collegiali e figure professionali che operano a vario titolo nel settore scolastico e nell'ambito della comunità scolastica.

La tabella illustra composizioni e attribuzioni degli Organi Collegiali attivi nell'Istituto:

DENOMINAZIONE	COMPOSIZIONE	COMPETENZE IN SINTESI
Collegio Docenti	Tutti i docenti dell'Istituto.	Discute e decide l'organizzazione e la programmazione didattica.
Consigli di classe docenti	Tutti docenti che formano il team di classe	Propone e delibera in materia educativa e didattica, come da compiti istituzionali.
Consigli di classe docenti-genitori	Tutti i docenti appartenenti al Consiglio di Classe e i relativi rappresentanti dei genitori.	Propone e delibera in materia educativa e didattica, come da compiti istituzionali...
Assemblea di classe	Tutti i genitori di ogni classe.	Valuta problemi, proposte, iniziative legate alla classe di appartenenza.
Consiglio d'Istituto	8 genitori (di cui uno eletto presidente) 4 docenti 4 studenti 2 non docenti Dirigente scolastico	Delibera sui principali aspetti finanziari e organizzativi.
Giunta esecutiva	Dirigente scolastico Direttore servizi generali e amm.vi 1 genitore 1 docente 1 studente (se maggiorenne) 1 pers. Ata	Organismo tecnico del Consiglio di Istituto.
Organo di garanzia	Dirigente Scolastico 1 docente 1 genitore 1 studente.	Esamina eventuali ricorsi relativi a sanzioni disciplinari somministrate agli alunni.
Comitato di valutazione	Dirigente scolastico 2 docenti eletti dal Collegio Docenti 1 docente eletto dal Consiglio di Istituto 1 genitore eletto dal Consiglio di Istituto 1 studente eletto dal Consiglio di Istituto 1 componente esterno, individuato dall'Ufficio Scolastico Regionale	Valutazione dei docenti in anno di prova (in questo caso partecipano solo i docenti eletti dal Collegio + il docente tutor). Valorizzazione dei docenti (composizione completa).

Il Comitato Studentesco si è ricostituito nell'a.s.2017/18, con l'obiettivo di sostenere la partecipazione attiva degli studenti alla vita della comunità scolastica.

Il Comitato Genitori si era costituito nell'a.s.2017/18, con l'obiettivo di partecipare alla vita della comunità scolastica con iniziative proprie e/o in collaborazione con le attività programmate dall'istituto, ma al momento non è stato rinnovato.

26.5 La progettualità

Come già illustrato nella parte introduttiva, la progettualità d'istituto abbraccia diverse tipologie di percorsi che soddisfano sia esigenze trasversali ai tre indirizzi presenti, sia esigenze specifiche, che si svolgono tanto in orario curricolare quanto in orario extracurricolare.

La programmazione mantiene una propria stabilità annuale che permette di organizzare:

- attività formative di arricchimento linguistico: corsi per le certificazioni internazionali nelle varie lingue di studio nell'istituto, stage e partenariati;
- attività di arricchimento dei linguaggi non verbali: teatro, danza, arti pittoriche;
- progetti che arricchiscono la formazione umanistica attraverso la partecipazione a concorsi, rassegne, eventi;
- progetti che arricchiscono l'area scientifica in collaborazione con enti istituzionali quali Università, Musei, Fondazioni;
- percorsi per l'approfondimento di specifiche competenze informatiche.

26.6 Reti di Scuole

L'istituto è presente in più reti di scuole, sia come coordinamento, sia come partecipazione, come indicato in tabella:

DENOMINAZIONE	COORDINAMENTO	PARTECIPAZIONE
Rete Regionale Esabac Lombardia	X	
Rete di Ambito 21		X
Rete di Scuole che Promuovono Salute		X
Site		X

26.7 Criteri organizzativi per la programmazione/valutazione

Prendendo spunto da esperienze e modalità di lavoro già sperimentate, è stata recentemente concordata una maggiore definizione della programmazione disciplinare, di dipartimento e di Consiglio di Classe.

Gli obiettivi sono:

- acquisire maggiore consapevolezza delle proprie prassi, da parte dei docenti e/o avviare nuove modalità;
- valorizzare le esperienze già in atto;
- individuare modalità valutative maggiormente condivise e, possibilmente, oggettive;
- avvicinarsi alle nuove esigenze formative, richiamate dalle Indicazioni Nazionali.

Per iniziare a muoverci in questa direzione, si è concordato di introdurre progressivamente in tutte le classi modelli di programmazione disciplinare per competenze, integrati da unità didattiche interdisciplinari.

La programmazione dei dipartimenti di materia e la programmazione disciplinare sono coordinate con la programmazione annuale del Consiglio di Classe.

Nelle classi del biennio, la programmazione è integrata da unità didattiche per competenze organizzate per assi, che potranno essere sperimentate in forma opzionale nelle classi del triennio, con particolare riferimento alle classi quinte.

26.8 Accordi per la somministrazione del numero minimo di verifiche per quadrimestre.

Si propongono:



- Almeno due valutazioni per ogni tipologia concordata collegialmente (scritto, orale, pratico/grafico), nel quadro delle indicazioni vigenti e degli accordi stabiliti a livello di Dipartimento di materia.
- Almeno una prova esperta interasse nelle classi seconde.
- Voto unico 1°quadrimestre.

26.9 Gestione dei debiti formativi

I corsi per il recupero del debito formativo sono organizzati ordinariamente nel mese di luglio, possibilmente con docenti interni.

Gli esami e gli scrutini si svolgono ordinariamente entro il mese di agosto.

26.10 Criteri deroghe al limite minimo di frequenza alle lezioni.

L'istituto gestisce le deroghe al limite minimo di frequenza con i seguenti criteri:

Assenze dovute a:

- gravi motivi di salute adeguatamente documentati;
- terapie e/o cure programmate;
- donazioni di sangue;
- partecipazione ad attività sportive e agonistiche organizzate da federazioni riconosciute dal C.O.N.I.;
- partecipazione ad attività ed eventi artistici/culturali organizzati da enti riconosciuti;
- adesione a confessioni religiose per le quali esistono specifiche intese che considerano il sabato come giorno di riposo (cfr. Legge n. 516/1988 che recepisce l'intesa con la Chiesa Cristiana Avventista del Settimo Giorno; Legge n. 101/1989 sulla regolazione dei rapporti tra lo Stato e l'Unione delle Comunità Ebraiche Italiane, sulla base dell'intesa stipulata il 27 febbraio 1987);
- Problemi contemplati nella documentazione relativa agli interventi per gli studenti con BES (percorsi personalizzati dai CdC).

26.11 Criteri collegiali per la valutazione dei processi di apprendimento.

Il Collegio Docenti condivide criteri per la valutazione dei processi di apprendimento, attraverso la produzione di apposite griglie a cura dei Dipartimenti di Materia, allegati al presente documento.

26.12 Criteri collegiali per la valutazione del comportamento.

Indicatori utilizzati per l'attribuzione del voto:



La finalità dell'attribuzione del voto è quella di esplicitare e costruire positivamente una più ampia corresponsabilità nel processo formativo di ciascuno studente, acquisendo al contempo sempre più chiara coscienza civile della propria presenza a scuole. Per questo si è voluto declinare il giudizio nei quattro seguenti indicatori:

Comportamento: qualità delle relazioni, rispetto per le persone, (compagni, docenti e personale scolastico) per l'ambiente e le cose comuni; rispetto delle norme indicate dal Regolamento di Istituto e del Contratto formativo/Patto di corresponsabilità. Eventuale presenza di **richiami** verbali o scritti, note sul registro elettronico, **sanzioni** quali ammonizioni ufficiali, sospensioni o altro (si veda il Regolamento d'Istituto, art. 28).

Frequenza: delle lezioni, con segnalazione di regolarità/irregolarità (assenze ingiustificate, numerose entrate posticipate, uscite anticipate).

Puntualità: nella giustificazione di assenze e ritardi; nel rispetto dei tempi indicati per le consegne.

Collaborazione e Partecipazione al dialogo educativo in ogni momento della vita scolastica: in classe, durante le uscite didattiche, in occasione di progetti di classe o di Istituto, inclusi i percorsi di Alternanza Scuola/Lavoro; impegno, interesse e motivazione all'apprendimento. Alla luce di quanto previsto dal

DPR 122/2009 la valutazione del comportamento degli alunni nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado, di cui all'articolo 2 del decreto-legge, si propone di favorire l'acquisizione di una coscienza civile basata sulla consapevolezza che la libertà personale si realizza nell'adempimento dei propri doveri, nella conoscenza e nell'esercizio dei propri diritti, nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile in generale e la vita scolastica in particolare.

VOTO	CORRESPONSABILITÀ RISPETTO AL PERCORSO EDUCATIVO	COMPORAMENTO	FREQUENZA	PUNTUALITÀ	COLLABORAZIONE E PARTECIPAZIONE
10	<ul style="list-style-type: none"> ● Costruzione del proprio percorso formativo con autonomia e spiccato senso di responsabilità personale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Relazioni corrette, rispettose e produttive con i compagni e con gli adulti; disponibilità nei confronti di tutti i compagni; ● Interesse per tematiche culturali e sociali; ● Rispetto costante per l'ambiente, per le cose comuni e per le regole della comunità scolastica. ● <i>Non sono presenti sanzioni disciplinari.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Regolare. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rispetto costante degli orari delle attività didattiche. ● Giustificazione tempestiva delle assenze e dei ritardi. ● Rispetto costante dei tempi indicati per le consegne. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione attiva e fortemente collaborativa. ● Impegno, interesse e motivazione all'apprendimento costanti. ● Piena disponibilità verso proposte di approfondimento. ● Attitudine ad arricchire le proprie conoscenze anche con contributi personali.
9	<ul style="list-style-type: none"> ● Costruzione del proprio percorso formativo con autonomia e senso di responsabilità personale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Relazioni corrette, rispettose e produttive con i compagni e con gli adulti; ● Disponibilità nei confronti di tutti i compagni; rispetto per l'ambiente e per le cose comuni e per le regole della comunità scolastica. ● <i>Non sono presenti sanzioni disciplinari.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Regolare. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rispetto degli orari delle attività didattiche. ● Giustificazione tempestiva delle assenze e dei ritardi. ● Rispetto dei tempi indicati per le consegne. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione attiva e collaborativa alle proposte didattiche e al dialogo educativo. ● Impegno, interesse e motivazione all'apprendimento costanti.
8	<ul style="list-style-type: none"> ● Costruzione del proprio percorso formativo con un buon grado di autonomia e senso di responsabilità personale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comportamento generalmente corretto e rispettoso nei confronti delle persone. ● Rispetto generale per l'ambiente, per le cose comuni e per le regole della comunità scolastica. ● Non più di 5 ammonizioni verbali o <i>annotazioni*</i> scritte, non gravi, seguite da pronta disponibilità a rimediare. È presente, al più, una <i>nota disciplinare*</i> scritta non grave. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Regolare ● <i>oppure</i> ● Lievemente irregolare (non più di 5 entrate posticipate e/o uscite anticipate) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rispetto degli orari delle attività didattiche. ● Giustificazione delle assenze e dei ritardi entro i termini indicati dal Regolamento d'Istituto. ● Rispetto generale dei tempi indicati per le consegne. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione regolare e positiva al dialogo educativo e alle proposte didattiche, non particolarmente attiva. ● Impegno, interesse e motivazione all'apprendimento abbastanza regolari.
7	<ul style="list-style-type: none"> ● Costruzione del proprio percorso formativo con un limitato grado di autonomia e senso di responsabilità personale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comportamento non sempre corretto e rispettoso nei confronti delle persone. ● Assunzione di comportamenti disturbanti che compromettono il clima di lavoro e di relazione. ● Rispetto per l'ambiente, per le cose comuni e per le regole della comunità scolastica incostante. ● Diverse <i>note disciplinari</i> individuali (non più di 4) nel registro di classe e/o ammonizioni ufficiali; si rileva, comunque, una certa disponibilità a riparare, mostrando impegno nell'autocontrollo e nella riflessione sui comportamenti meno positivi, anche attraverso le opportunità offerte dalla comunità scolastica. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Regolare ● <i>oppure</i> ● Non del tutto regolare (non più di 8 entrate posticipate o uscite anticipate o assenze ripetute non dovute a gravi motivi importanti). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rispetto degli orari delle attività didattiche non continuativo o comunque non prevalente. ● Giustificazioni non sempre puntuali. ● Rispetto dei tempi indicati per le consegne non continuativo o comunque non prevalente. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione discontinua e non sempre positiva al dialogo educativo e alle proposte didattiche. ● Disponibilità limitata a collaborare. ● Impegno discontinuo e selettivo.



4	<ul style="list-style-type: none"> ● Costruzione del proprio percorso formativo con scarsa autonomia e senso di responsabilità personale molto limitato. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Relazioni con compagni e adulti prevalentemente conflittuali. ● Rispetto per l'ambiente, le cose comuni, le regole della comunità scolastica piuttosto discontinuo. ● Frequenti comportamenti che alterano il clima di lavoro e/o impediscono il regolare svolgimento delle attività didattiche. ● Numerose <i>note disciplinari</i> individuali (più di 5, a meno che non si riferiscano ad episodi di <i>gravi</i> mancanze da parte dello studente) e/o ammonizioni ufficiali o <i>sospensioni</i> di uno o più giorni; si rileva, comunque, una certa disponibilità a riparare, mostrando impegno nell'autocontrollo e nella riflessione sui comportamenti meno positivi, anche attraverso le opportunità offerte dalla comunità scolastica. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Regolare <i>oppure</i> ● Non del tutto regolare (massimo 12 entrate posticipate o uscite anticipate o assenze ripetute non giustificate da gravi motivi). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rispetto degli orari delle attività didattiche non continuativo o comunque non prevalente. ● Giustificazione di assenze e ritardi oltre i termini indicati dal Regolamento d'Istituto. ● Rispetto dei tempi indicati per le consegne non continuativo o comunque non prevalente. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione alle proposte didattiche non del tutto positiva. ● Impegno e interesse incostanti e selettivi.
5	<ul style="list-style-type: none"> ● Costruzione del proprio percorso formativo con scarsa autonomia e senso di responsabilità personale insufficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Relazioni con compagni e adulti fortemente conflittuali. ● Rispetto per l'ambiente, le cose comuni, le regole della comunità scolastica discontinuo. ● Frequenti comportamenti che producono conseguenze importanti sul clima di lavoro e sulle relazioni e/o impediscono il regolare svolgimento delle attività didattiche. ● Sono presenti diverse <i>note disciplinari</i> nel registro di classe e/o ammonizioni ufficiali o <i>sospensioni</i> pari e/o superiori ai 15 giorni; non emerge disponibilità a riparare, nonostante le opportunità offerte dalla comunità scolastica. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Irregolare 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rispetto degli orari delle attività didattiche fortemente irregolare. ● Mancata giustificazione di numerose assenze e ritardi o prodotta ben oltre i termini indicati dal Regolamento d'Istituto. ● Rispetto dei tempi indicati per le consegne fortemente discontinuo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione alle proposte didattiche scarsa e improduttiva. ● Impegno e interesse incostanti e fortemente selettivi.

NB: Al fine dell'attribuzione del voto definitivo, gli indicatori di cui sopra – oggetto di segnalazione sul registro elettronico e in sede di discussione del CdC – devono essere tutti rilevabili per attribuire la valutazione corrispondente alle valutazioni del 10 e del 9. Per le altre valutazioni è possibile individuare descrittori alternativi relativamente agli indicatori "frequenza" e "puntualità".

NB:

a) Le **ANNOTAZIONI** si riferiscono a segnalazioni a registro per

- assenza di materiale
- assenza di compiti
- mancata giustificazione di ritardi e/o assenze in tempo utile

Le **NOTE DISCIPLINARI** si riferiscono a segnalazioni a registro per altri comportamenti scorretti e/o violazioni previste dal Regolamento di Istituto

b) **IN CASO DI ORGANIZZAZIONE/PARTICIPAZIONE AD ATTIVITA' DI AUTOGESTIONE E/O OCCUPAZIONE DEI LOCALI SCOLASTICI,**

fatte salve le segnalazioni e/o denunce da sporgere tempestivamente alle Autorità giudiziarie competenti, si interviene sul piano disciplinare e di valutazione del comportamento come indicato di seguito:

- **Voto di comportamento: 6 (voto di fine anno)**

26.13 Criteri di attribuzione del credito scolastico

In conformità con il D.Lgs. 62/2017, vista la delibera del Collegio Docenti, il credito è attribuito con i seguenti criteri:

- **Attribuzione del valore superiore della banda di oscillazione in presenza di media pari o superiore a $x,50$ (con $x=6,7,8$) e almeno uno dei seguenti indicatori:**

⇒ **Impegno e interesse attestati da un voto di comportamento pari o superiore al 9;**

⇒ **Partecipazione documentata ad attività contemplate dal POFT, come da criteri vigenti, con le seguenti specifiche:**

- sportivo, attestate da Federazioni e Associazioni;
- artistico e coreutico, attestate da scuole, enti istituzionali, associazioni;
- rappresentanza scolastica continuativa (di classe, Consiglio di Istituto, Comitato studentesco, Consulta Provinciale);
- culturale, attestate da scuole, enti istituzionali, associazioni, continuative o con durata minima pari a quattro ore;
- sociale e di cittadinanza attiva (donazione sangue, ed. tra pari, volontariato, scoutismo...) attestate da scuole, enti istituzionali, associazioni;
- formativo, riguardanti specifici progetti inseriti nel Pof di Istituto (orientamento, Pon, concorsi e competizioni, periodo di studio all'estero...) attestate dalla scuola;
- esperienze lavorative certificate dall'Ente/Azienda in questione.

NB:

- a) in presenza di valutazione pari o superiore a 9,50 si arrotonda automaticamente al valore superiore della banda corrispondente.
- b) la partecipazione positiva ai PCTO è considerata nell'attribuzione delle valutazioni disciplinari e del comportamento e, di conseguenza, contribuisce all'assegnazione del credito.

RISORSE ORGANIZZATIVE

27. TEMPI, MODELLI DI LAVORO, COMUNICAZIONE, DOCUMENTAZIONE

La realizzazione dell'offerta formativa è strettamente correlata con la qualità della pianificazione e della gestione delle risorse organizzative.

Si elencano di seguito, a titolo puramente esemplificativo, le risorse considerate, molte delle quali sono trattate nelle varie sezioni del presente documento e consultabili anche attraverso il sito istituzionale :

- Articolazione del tempo scuola su 5 giorni.
- Piano annuale delle attività collegiali.
- Adattamento calendario scolastico.
- Flessibilità oraria.
- Organico dell'autonomia.
- Adattamento del curriculum come da autonomia scolastica.
- Articolazione della collegialità in figure e funzioni organizzative.
- Apertura al territorio e comunicazione puntuale con l'utenza attraverso la posta elettronica istituzionale il sito dell'istituto, il registro elettronico, avvisi e informative, riunioni degli Organi Collegiali, giornate di scuola aperta a tema, incontri formativi/informativi su tematiche specifiche, incontri formativi con esperti esterni.
- Raccordo con il territorio, con il mondo del sociale e del volontariato.
- Sottoscrizione di accordi di rete con altri istituti scolastici, enti territoriali, associazioni, Università.
- Partecipazione a bandi, concorsi, iniziative che presentano opportunità formative in linea con gli indirizzi presenti nell'istituto.
- Raccordo tra i servizi amministrativi e la didattica.
- Percorsi inclusivi per alunni con Bisogni Educativi Speciali.
- Insegnamenti integrativi ed esperienze di arricchimento formativo.
- Interventi a sostegno del successo formativo.
- Metodologie innovative.
- Alfabetizzazione linguistica per gli alunni stranieri.
- Formazione professionale.
- Comunicazione scuola-famiglia aperta al dialogo, al confronto, alla costruzione di condivisione e corresponsabilità educativa.
- Documentazione degli aspetti organizzativi e delle attività formative sul sito dell'istituto.
- Coinvolgimento degli studenti nella valutazione di tematiche e scelte organizzative di particolare rilevanza.

Illustriamo, a seguire, alcune delle risorse organizzative che contribuiscono alla realizzazione del Piano dell'Offerta Formativa



27.1 Arricchimento formativo

Progetti ed esperienze formative organizzate in modo ricorrente nell'istituto:

- Percorsi formativi per l'acquisizione di certificazioni linguistiche nelle lingue oggetto di studio (inglese, francese, tedesco, spagnolo, cinese)
- Certificazioni informatiche Cisco
- Certificazioni linguistiche
- Partenariati scolastici e gemellaggi
- Contest in ambito letterario e matematico-scientifico
- Iniziative per l'educazione alla salute e promozione del benessere
- Sportello psicologico
- Percorsi di alfabetizzazione lingua italiana
- Incontri a tema in collaborazione con esperti esterni
- Pratica sportiva

27.2 Il Piano di Formazione Triennale dei Docenti

Finalità e obiettivi del piano: Il Piano triennale di formazione del personale docente ha il fine di promuovere e realizzare l'acquisizione di competenze per l'attuazione di interventi di miglioramento e adeguamento alle linee di indirizzo e alle priorità del Piano dell'Offerta Formativa Triennale. La formazione costituisce il presupposto fondamentale per lo sviluppo professionale individuale e dell'intera comunità docente e, come tale, è da intendersi come un'opportunità e come una risorsa. Il Collegio Docenti, riconoscendo nella formazione, tanto individuale quanto collegiale, una dimensione irrinunciabile e qualificante della funzione docente, predispone le presenti linee di programmazione basate sui seguenti valori:

- coerenza con il POF e con le sue finalità;
- congruenza con il Rapporto di Autovalutazione e Piano di Miglioramento;
- attinenza con le priorità e gli obiettivi enunciati nel Piano Ministeriale per la formazione dei docenti.

Con l'attuazione del piano di formazione il Collegio si propone di valorizzare le risorse professionali che operano all'interno della scuola, anche attraverso occasioni di riflessione, confronto e condivisione di pratiche didattiche.

Il Piano di Formazione è inteso come uno strumento di supporto alla pianificazione triennale delle iniziative, alla gestione del necessario monitoraggio delle attività individuate anche singolarmente dai docenti, alla validazione della formazione acquisita.

La presenza di un documento di programmazione è inoltre concepita come contributo al senso di corresponsabilità professionale che anima il dialogo costruttivo tra i diversi attori dei processi formativi, condizione, questa, essenziale per la realizzazione degli obiettivi formativi e organizzativi del POF dell'istituto.

Azioni formative

Il piano di formazione è aperto ad accogliere percorsi di varia natura, attuabili sia su base individuale, sia a singoli gruppi di progetto, di materia o di altra composizione in linea con l'organizzazione dell'offerta formativa dell'istituto.

Le attività individuate dovranno caratterizzarsi per il contributo che potranno apportare ai seguenti processi:

- consolidamento dell'offerta formativa, mediante prassi e strategie educative e didattiche orientate a incrementare lo sviluppo di un curriculum per competenze e la condivisione di strumenti di valutazione e autovalutazione;

- analisi approfondita e riflessione su nuovi contenuti disciplinari da introdurre nella didattica;
- supporto alle prassi inclusive e all'acquisizione/consolidamento di strategie didattiche e interventi a favore del successo formativo di tutti gli studenti e di tutte le studentesse;
- acquisizione di strategie comunicative e relazionali che promuovono e realizzano una gestione efficace del gruppo classe e permettono di costruire un clima di benessere e di fiducia nelle relazioni con gli studenti, le famiglie, i colleghi.
- acquisizione di una più ampia consapevolezza della professionalità docente nelle diverse dimensioni in cui essa si esprime;
- promozione e sviluppo della cultura della sicurezza, dell'inclusione e della cittadinanza

Aree tematiche

- Didattica per competenze e innovazione metodologica.
- Didattica delle discipline STEM.
- Metodologia CLIL.
- Gestione della classe/dei conflitti.
- Autonomia organizzativa e didattica.
- Inclusione e disabilità.
- Valutazione e miglioramento.
- Benessere professionale.
- Scuola e lavoro.
- Sicurezza e Privacy.

Enti organizzatori

Il processo di formazione continua si realizza attraverso la partecipazione a iniziative proposte da:

- **soggetti istituzionali:**
 - MIUR (Nazionale)
 - Ambito territoriale di Milano (n° 21), Reti di ambito e di scopo (Territoriale)
 - IDIRE
 - Istituto Galvani
- **altri enti formativi accreditati dal MIUR.**

Le unità formative

Le unità formative, contengono l'articolazione di massima del percorso di formazione, qualificano e quantificano l'impegno del docente partecipante.

Possono includere metodologie diverse: formazione in presenza e a distanza; sperimentazione didattica documentata e ricerca/azione; lavoro in rete; approfondimento personale e collegiale.

Verifica e valutazione

La documentazione delle attività deve avere carattere di sistematicità e completezza e deve includere: piano delle attività, calendario, n. ore, attestazione, modalità di verifica. Deve essere indicato in chiaro l'ente organizzatore. Per quanto riguarda la formazione erogata da enti accreditati, le relative attestazioni dovranno riportare in calce gli estremi del decreto ministeriale che conferisce loro l'accreditamento.

Le attività formative attivate da organismi istituzionali si termineranno con una valutazione dell'azione formativa, attraverso strumenti che consentano di rilevarne l'efficacia in termini di acquisizioni e ricadute sulle prassi formative. Sarà, quindi, rilasciato un attestato.

L'avvenuta attività di formazione è infine certificata mediante la validazione del percorso, purché conforme alle indicazioni del presente Piano.

Le attività formative saranno documentate nel portfolio personale del docente, come previsto dalle indicazioni ministeriali.



27.3 Il valore della corresponsabilità

Relazione scuola famiglia

Contestualmente all'iscrizione all'Istituto "Luigi Galvani" è richiesta la sottoscrizione da parte dei genitori e degli studenti del Patto Educativo di Corresponsabilità, ex art. 3 DPR 235/2007, che definisce in maniera dettagliata e condivisa diritti e doveri nel rapporto tra istituzione scolastica autonoma, studenti e famiglie.

Riteniamo che la condivisione dei principi educativi e dei valori dell'Istituto sia fondamentale per la buona riuscita dei percorsi formativi degli alunni e per la piena realizzazione dell'offerta formativa proposta.

Corresponsabilità professionale del personale scolastico: è concepita come la necessaria adesione ai principi, ai valori e alle scelte che animano il progetto formativo dell'Istituto, fondamentale per la costruzione di un'esperienza scolastica positiva e produttiva, in cui ritrovare coerenza, fiducia, affidabilità e significato. La corresponsabilità professionale rappresenta, in ogni caso, un impegno e un'assunzione di responsabilità per ogni figura professionale che opera nell'Istituto.

Per quanto riguarda i docenti, la personale dimensione culturale, che si esprime attraverso una libertà d'insegnamento consapevole, si integra necessariamente con la partecipazione alle scelte culturali delineate dal sistema scolastico nazionale e con quelle definite dal Piano dell'Offerta Formativa Triennale dell'Istituto. Lo sviluppo di competenze di cooperazione e condivisione collegiale, così come la valorizzazione del contributo della figura professionale del docente, trovano ampia possibilità sia nell'organizzazione dell'istituto sia nelle opportunità offerte da iniziative di progettualità e di formazione in rete, con altri istituti scolastici, organismi e agenzie formative presenti nel territorio locale e non solo.

Si fa, inoltre, riferimento alla normativa contrattuale e al Codice di Comportamento del Personale della Pubblica Amministrazione. Tutta la documentazione di riferimento è pubblicata sul sito dell'Istituto.

27.4 Salute e sicurezza

Salute e sicurezza sono concetti correlati e finalizzati alla costruzione di ambienti che favoriscono lo sviluppo delle potenzialità personali in un clima sereno e sicuro, che consenta di realizzare il diritto al successo formativo di tutti gli studenti e di tutte le studentesse. L'impegno del nostro istituto è rivolto ad introdurre e consolidare prassi organizzative e metodologiche in grado di sostenere e incrementare la motivazione allo studio, la socialità costruttiva, la condivisione serena e rispettosa delle esperienze di relazione. La stessa pratica sportiva, proposta in diversi momenti dell'anno e con attività che favoriscono la conoscenza interpersonale, contribuisce al clima positivo interpersonale.

Il tema della salute, inteso come condizione di benessere, è sviluppato attraverso le iniziative già illustrate nell'apposito paragrafo dedicato all'area della Educazione e Promozione della Salute, che affronta numerose tematiche formative, informative, preventive.

La presenza dello sportello psicologico e l'apertura a collaborazioni mirate a fornire nuove opportunità per lo sviluppo di competenze sociali e per l'attenuazione di forme di disagio, che pregiudicano il vivere consapevole e sereno dell'adolescenza, sono alcune tra le risorse finalizzate al raggiungimento degli obiettivi appena dichiarati.

Le tematiche legate all'area della sicurezza propriamente detta sono affrontate in modo sistematico con la programmazione e realizzazione delle procedure previste dalla normativa vigente: riunioni periodiche, formazione del personale e delle figure sensibili, i corsi di informazione preliminari alle esperienze di alternanza scuola-lavoro, prove di evacuazione.

RISORSE MATERIALI

28. INFRASTRUTTURE

28.1 I laboratori

L'istituto Galvani è caratterizzato dalla presenza di un cospicuo numero di laboratori con dotazioni significative di macchinari, impianti e strumentazione; la tradizione tecnica dell'Istituto Galvani ha fatto sì che venisse mantenuta l'attività didattica svolta nei laboratori durante tutto il quinquennio ed in particolare nel secondo triennio.

L'attività svolta in laboratorio è di fondamentale importanza, sia per la sperimentazione diretta dei principi teorici sia per lo studio delle caratteristiche funzionali di molti dispositivi, che può essere fatto partendo proprio dai rilievi sperimentali.

Questa attenzione nata dalla didattica sviluppata nell'Istituto Tecnico Industriale caratterizza anche i Licei Scientifico delle Scienze Applicate e Linguistico.

L'utilizzo dei laboratori non avviene per specializzazione o per corso, ma per attività: in questo modo, ad esempio, i laboratori CAD vengono usati per il disegno da tutte le classi per le quali è prevista questa attività, siano esse del biennio o del triennio indipendentemente dai corsi e dalle specializzazioni.

Tutti i laboratori e le aule presenti nell'edificio sono collegati in rete e corredati di notebook e proiettore normale o interattivo (chiamato comunemente LIM).

Il Galvani dispone inoltre di un sistema di virtualizzazione VMware vSphere e View, dotato di due server IBM con Storage SAS che rende disponibili 10 server virtuali per la gestione IT e 80 desktop virtuali identici utilizzati nell'attività didattica in modalità "server" e "amministratore di macchina", 200 PC di cui l'80% con processori di ultime generazioni, **plotter A0**, isole e braccio meccanico robotizzato, stampante 3D, torni e fresatrici a controllo numerico e normali, banchi di pneumatica ed elettropneumatica, trapani a colonna, **utensili** macchine per prova materiali, banchi di misura, componenti e strumentazione elettronica ed elettrotecnica per applicazioni di domotica e automazione residenziale e industriale, **ecografo**, cardiografo, ventilatore polmonare, incubatrice neonatale, sistema chirurgico robotizzato Da Vinci.

Un altro punto di forza sono i software applicativi come Suite Autodesk, Office 365, Tell Me More, CAM ed ambienti di sviluppo e simulazione di applicazioni desktop, smartphone, web, elettronica, automazione industriale, circuitale, alcuni dei quali disponibili anche in comodato d'uso gratuito per tutti gli studenti e docenti che ne fanno richiesta e non ultimo il pacchetto GSuite che mette a disposizione applicazioni in cloud come Gmail, Drive, Classroom, App Maker e Sketchup.

I laboratori presenti sono:

laboratori CAD1, CAD2, CAD 3

laboratorio personal computer (per usi generali) PC1

laboratori di Fisica 1 e 2

laboratorio di Biologia

laboratorio di Scienze

laboratorio di Chimica

laboratorio di Informatica

laboratorio di Automazione industriale

laboratorio di **Tecnologia meccanica** Prove materiali

laboratorio di Saldatura

laboratorio di Elettronica generale

laboratorio di Macchine utensili



laboratorio di Sistemi (hardware, software e networking)

laboratorio di Aggiustaggio

laboratorio di Misure elettriche

laboratorio di Telecomunicazioni

laboratorio di TDP

laboratorio elettromedicale

28.2 Lo sviluppo dei laboratori nel triennio

In questi ultimi anni è stato messo in atto il potenziamento e l'aggiornamento di alcuni dei laboratori presenti, in particolare i laboratori di :informatica, **sistemi, TPS, meccanica**. Restano alcune situazioni tuttora oggetto di attenzione per la risoluzione di alcune criticità strutturali. Nel frattempo, tutti gli spazi aula sono stati dotati di infrastrutture tecnologiche, consentendo lo svolgimento di attività specifiche anche in classe.

Uno specifico spazio di programmazione è stato riservato alla creazione di un'area laboratoriale dedicata alla formazione elettromedicale, predisposta per accogliere apparecchiature specialistiche reperite presso ospedali, strutture e aziende di settore, in rapporto di collaborazione con l'istituto. I laboratori **di Tecnologia meccanica e di Saldatura** Macchine utensile e di Sistemi e automazione sono stati riprogettati e in parte già attrezzati con macchine e sistemi di produzione che utilizzano tecnologie avanzate come quelle presenti nell'industria 4.0.

~~Sono in fase di realizzazione i seguenti ambiti tecnologici del "Next Generation labs": making e modellazione e stampa 3D/4D; robotica e automazione; creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata. Attraverso l'utilizzo di tecnologie avanzate come le stampanti 3d e le macchine CNC (saldatura a controllo numerico computerizzato) gli studenti avranno la possibilità di acquisire tecniche di progettazione e di prototipazione e di sviluppare soluzioni innovative; l'utilizzo della realtà simulata permetterà di testare un componente meccanico precedentemente progettato in un ambiente virtuale prima di passare alla produzione reale e potrà essere utilizzata per simulare lavorazioni meccaniche in un ambiente di lavoro sicuro e controllato.~~

Il potenziamento didattico dell'attività laboratoriale, laddove non prevista dal curriculum, resta dipendente dalla disponibilità di risorse in organico e/o dalle scelte progettuali praticabili in base alle competenze professionali presenti nell'istituto.

28.3 Le palestre e gli spazi per l'attività motoria.

L'istituto dispone attualmente di 3 palestre, che richiedono un'accurata pianificazione per gestire le attività didattiche destinate all'alto numero di studenti frequentanti l'istituto.

Un quarto spazio più piccolo, ricavato dalla trasformazione del secondo laboratorio di aggiustaggio, e dotato di pavimento anticaduta, è in uso per piccoli gruppi impegnati in semplici attività motorie, espressive e teatrali. La palestra maggiore dispone di una parete di arrampicata.

I ridottissimi spazi esterni dell'istituto richiedono lo svolgimento di alcune attività fuori sede, presso centri sportivi del territorio e, in via eccezionale, anche nelle aree verdi situate in prossimità dell'Istituto.

Sono in attesa di realizzazione appositi interventi migliorativi degli spazi interni esterni, da parte dell'Ente proprietario dell'edificio, Città Metropolitana, o per iniziativa autonoma autorizzata dall'Ente proprietario.

28.4 Aula magna e spazi per gli studenti

L'aula magna è stata dismessa e trasformata in aule per le esigenze dell'aumentata popolazione scolastica.

La Biblioteca viene utilizzata come Aula Magna pur con capienza alquanto limitata e insufficiente a soddisfare tutte le esigenze della collegialità dell'istituto.

Le attività che prevedono una partecipazione numerosa si svolgono nella palestra principale.

RISORSE FINANZIARIE

29. RISORSE FINANZIARIE DELL'ISTITUTO

Le risorse finanziarie di cui dispone generalmente l'istituto derivano da fonti diverse, come indicato di seguito:

- Finanziamenti ministeriali (Dotazione ordinaria)
- Finanziamenti ministeriali (Fondi per il miglioramento dell'offerta formativa).
- **Finanziamenti PNRR**
- Contributi Ente Locale (Città Metropolitana).
- Fondi per il Diritto allo Studio Municipio 9.
- Finanziamenti per i PCTO.
- Contributo volontario genitori.
- Eventuali finanziamenti della Rete di Ambito 21.
- Eventuali finanziamenti derivanti dalla realizzazione di Programmi Operativi Nazionali e/o Regionali.
- Eventuali finanziamenti derivanti dalla realizzazione di Programmi Comunitari.
- Eventuali finanziamenti derivanti dalla partecipazione a contest locali/regionali/nazionali.

30. DOCUMENTAZIONI INTEGRATIVE E DI RIFERIMENTO

- ⇒ ATTO D'INDIRIZZO ELABORAZIONE POF TRIENNALE DEL DIRIGENTE SCOLASTICO
- ⇒ REGOLAMENTO DI ISTITUTO
- ⇒ REGOLAMENTO VIAGGI
- ⇒ PIANO ANNUALE DELLE ATTIVITA'
- ⇒ ORGANIZZAZIONE DELLA COLLEGIALITA' E DELLE ATTIVITA' DI PROGETTO
- ⇒ ACCORDI ORGANIZZATIVI PER I PERCORSI PER LE COMPETENZE E PER L'ORIENTAMENTO
- ⇒ RAPPORTO AUTOVALUTAZIONE D'ISTITUTO
- ⇒ PIANO DI MIGLIORAMENTO
- ⇒ PROGRAMMAZIONI DIDATTICHE
- ⇒ GRIGLIE DI VALUTAZIONE FORMATIVA
- ⇒ PROGRAMMA ANNUALE (CONTABILE)
- ⇒ CONTRATTAZIONE DI ISTITUTO E ALLEGATI
- ⇒ CODICE COMPORTAMENTO PERSONALE DIPENDENTI PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
- ⇒ CURRICOLO TRASVERSALE EDUCAZIONE CIVICA