



I.S. “L. Geymonat”

Via Gramsci 1, 21049 Tradate (VA)

*[...]Non dovremmo preoccuparci di come bisogna fare per fare scuola,
ma solo di come bisogna essere per poter far scuola.*

Don Lorenzo Milani

PIANO TRIENNALE DELL’OFFERTA FORMATIVA EX ART.1, COMMA 14, LEGGE N.107/2015.

Triennio 2016-2019

INDICE

Premessa	4
----------------	---

AREA 1: Organizzazione della didattica..... 5

1) La Vision e la Mission d'Istituto	5
✓ Gli indirizzi del DS.....	8
✓ Progetti curricolari ed extracurricolari	9
✓ Iniziative formative per gli studenti (Procedure di primo soccorso (Legge 107/2015 comma10)).....	9
✓ Percorsi formativi diretti all'orientamento e alla valorizzazione del merito scolastico (Legge n.107/15 comma29).....	17
2) Obiettivi generali ed educativi degli indirizzi di studio	17
3) Obiettivi formativi prioritari (Legge n.107/2015 comma 7).....	28
4) La valutazione	31
✓ Uniformità della valutazione	32
✓ Prove per classi parallele	32
✓ Le prove Invalsi	33
✓ Risultati Invalsi.....	34
✓ Crediti formativi e scolastici.....	35
✓ Debiti formativi	36
✓ Competenze di cittadinanza	36
5) Percorsi di alternanza scuola lavoro	37
6) Comitato tecnico scientifico (CTS).....	43
7) Inclusione - Alunni con BES (Bisogni Educativi speciali).....	44
8) Continuità educativa - Orientamento in entrata	46
✓ L'accoglienza dei nuovi iscritti	47
✓ Orientamento in uscita	47

AREA 2: Organizzazione della scuola 48

1) La Direzione	48
2) L'Amministrazione.....	49
3) I Coordinamenti	51
4) Organigramma:	52
5) Il piano di formazione per il personale della scuola	53
6) Azioni coerenti con il Piano Nazionale per la Scuola Digitale.....	58
7) L'ambiente di apprendimento	60
8) Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie	63
✓ Il coinvolgimento delle famiglie	64

AREA 3: L'autovalutazione d'Istituto 66

1) Autovalutazione e priorità del RAV	66
2) Il Piano di Miglioramento	68

AREA 4: Le risorse umane e materiali 76

1) Fabbisogno organico Posti comuni, di sostegno e per il potenziamento dell'Offerta Formativa.....	76
2) Posti per il personale amministrativo e ausiliario	78
3) Attrezzature e infrastrutture materiali : laboratori e dotazioni didattiche.....	80
4) Reti di ambito	83

Conclusioni.....	86
------------------	----

Premessa

Il presente Piano triennale dell'Offerta Formativa, relativo all'I.S. "L.Geymonat" di Tradate (VA), è elaborato ai sensi di quanto previsto dalla legge 13 luglio 2015, n. 107, recante la "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti".

- Il Piano è stato elaborato dal Collegio dei Docenti sulla base degli indirizzi per le attività della scuola e delle scelte di gestione e di amministrazione definiti dal Dirigente scolastico con proprio atto di indirizzo;
- il Piano ha ricevuto il parere favorevole del Collegio dei Docenti nella seduta dell'8 Gennaio 2016 ;
- il Piano è stato approvato dal Consiglio d'Istituto nella seduta del 14 Gennaio 2016;
- il Piano, dopo l'approvazione, è stato inviato all'USR competente per le verifiche di legge ed in particolare per accertarne la compatibilità con i limiti di organico assegnato.
- il Piano è stato revisionato ed integrato ad Ottobre 2016 ed è stato riapprovato dal Consiglio d'Istituto nella seduta del 19 Ottobre 2016

AREA 1: Organizzazione della didattica

La Vision e la Mission d'Istituto

Premessa

Nella Scuola, Vision e Mission esprimono due concetti fondanti, differenti ma strettamente connessi.

La Vision risponde alla domanda “cosa vogliamo diventare?” e “dove vogliamo arrivare?”: individua cioè lo scopo, la ragione esistenziale della scuola che è definita da un mandato istituzionale.

La Mission invece risponde alla domanda “perché esistiamo?” e interpreta il mandato istituzionale nel contesto di appartenenza e, concretamente, individua il cammino e le tappe per raggiungere l'orizzonte definito dalla Vision.

Vision e Mission pertanto ispirano, orientano, guidano le scelte, i contenuti, le metodologie e le azioni delle diverse componenti dell'istituto

MISSION

L'Istituto Geymonat è prima di tutto una Comunità formata da studenti, dirigente scolastico, docenti, genitori, personale tecnico e amministrativo, personale Ata.

Tali componenti intendono agire in modo sinergico e collaborativo, condividendo obiettivi e valori con la consapevolezza che nessuna figura professionale può realizzare alcunché di serio senza l'alleanza con gli altri.

Rispetto e puntualità sono i valori prioritari condivisi e perseguiti da tutta la comunità scolastica. Essi fanno da collante nelle relazioni umane all'interno della scuola, sono norme etiche e morali che tengono insieme le persone all'interno dell'istituzione.

Presupposto indispensabile per un'efficace interazione è la comunicazione tra le componenti interne alla Comunità scolastica e tra scuola e partners esterni.

Obiettivo comune è il raggiungimento del successo personale e scolastico dell'allievo che si realizza concretamente attuando il seguente Piano:

- fornire conoscenze capaci di orientare l'alunno nella scelta del proprio progetto di vita;
- favorire l'acquisizione delle competenze indispensabili per partecipare consapevolmente e produttivamente all'evoluzione delle dinamiche sociali dell'universo tecnologico e scientifico;
- facilitare gli apprendimenti cosiddetti trasversali, utilizzabili cioè per creare intersezioni tra le diverse aree disciplinari;
- indirizzare verso una fruizione personale e significativa dei contenuti disciplinari e le trame essenziali che li legano, rendendone consapevole la valenza formativa;
- predisporre un ambiente educativo centrato tanto sugli apprendimenti strumentali quanto sulle relazioni interpersonali, finalizzandolo ad un successo formativo generalizzato;
- educare ad un sapere critico ed a comportamenti socialmente stabiliti, condivisi, nel rispetto dei principi di responsabilità sociale;
- acquisire consapevolezza dei significati della cittadinanza attiva, contestualizzata a tutti i livelli della vita organizzata.

Per realizzare quanto sopra esposto ci si avvale di attività curriculari ed extracurriculari; la scuola è intesa in questo modo come autentico *spazio sociale* in cui gli studenti utilizzano appieno le risorse materiali e umane disponibili.

In un concetto di scuola pensata come luogo centrale del processo educativo e di maturazione dei giovani, le definizioni da mettere tra curricolare ed extracurricolare possono apparire inopportune, in quanto potrebbero sottendere contributi ed occasioni formative diverse uno di livello superiore all'altro (generalmente il curricolare).

La suddivisione in queste due aree risponde solamente al bisogno di una organizzazione espositiva razionale del PTOF, nel quale si ribadisce la pari dignità delle occasioni formative curriculari come di quelle extracurricolari, perché entrambi gli ambiti concorrono alla definizione del processo di apprendimento

Alla luce di tali premesse è opportuno delineare anche quali azioni efficaci possano realizzare le singole componenti della Comunità scolastica.

Studenti: raggiungere *competenze sia di tipo cognitivo sia comportamentale* tutelando la complessità che contraddistingue la persona. Acquisire consapevolezza che il valore dell'individuo si costruisce coniugando valori etici (rispetto del diverso, e della multiculturalità) con conoscenze

disciplinari che devono necessariamente tradursi in azioni e comportamenti. A questo scopo vengono valorizzate e potenziate attività di promozione e monitoraggio delle competenze europee di cittadinanza.

Favorire l'apprendimento esperienziale attraverso proposte significative in laboratorio o in contesti applicativi anche esterni alla scuola.

Potenziare e attuare le attività di alternanza scuola-lavoro nell'ambito di tutto il triennio di studi per tessere una relazione concreta, costante e diversificata con il mondo del lavoro. A questo scopo vengono attivati tirocini sia durante le attività curriculari, sia durante il periodo estivo.

Docenti: garantire la costante condivisione di valori educativi nell'ambito di un progetto comune che non trascuri le specifiche competenze. Promuovere la convinzione che ogni disciplina concorra, con la propria ricchezza e peculiarità, a definire significativamente le competenze degli studenti. Promuovere il costante aggiornamento delle metodologie didattiche, sia nell'ottica dell'applicazione delle nuove tecnologie, sia nella direzione dell'aggiornamento e promozione della didattica per competenze, sia nelle diversificate ipotesi di esperienze laboratoriali.

Favorire l'apprendimento della lingua inglese, al fine di veicolare l'insegnamento in lingua di alcuni contenuti disciplinari, e favorire il conseguimento delle certificazioni informatiche.

Rivalutare infine la dimensione professionale perché il *capitale umano* si senta protagonista nel rilanciare l'organizzazione del lavoro sulla base di nuove opportunità di motivazione e di valorizzazione del merito.

Genitori: intensificare il dialogo ed il confronto educativo al fine di collaborare in modo ancor più significativo al raggiungimento di obiettivi educativi comuni, promuovendo un più ampio e attivo coinvolgimento agli organi collegiali. Favorire un clima di mutuo ascolto che permetta di valutare le reciproche esigenze e recepire eventuali suggerimenti. Valorizzare e sfruttare possibili agganci per una più efficace e costante collaborazione con il contesto territoriale attivando tutte le iniziative utili a creare una sinergia positiva SCUOLA – FAMIGLIA – TERRITORIO.

Personale tecnico e amministrativo, personale Ata: favorire una comunicazione diretta e costruttiva che garantisca un'azione efficace nel rispetto di ruoli e funzioni. Condividere procedure e metodi di lavoro con una chiara definizione degli ambiti d'azione. Attuare una formazione e un aggiornamento costanti all'insegna della valorizzazione delle professionalità.

Comunità sociale: la scuola non può essere considerata un mondo isolato ma piuttosto il soggetto privilegiato della costruzione dell'istruzione intesa come bene comune e opportunità. Deve quindi essere soggetto attivo delle politiche territoriali e, come entità autonoma, deve interagire e collaborare con la Comunità territoriale, con Enti locali, soggetti sociali e ed economici. Grande attenzione viene quindi riservata alla collaborazione concreta e operativa con tutti i soggetti esterni che possano integrare e potenziare l'offerta formativa, con la consapevolezza che gli stimoli e le richieste che emergono dal territorio contribuiscono a delineare la stessa identità della scuola. In questo senso ruolo determinante hanno imprese, realtà produttive e associative identificate dall'istituto quali partners privilegiati per esperienze di alternanza scuola-lavoro e leve di Placement.

VISION

La Vision dell'I.S. "L.Geymonat" è definita dal mandato istituzionale e si realizza prioritariamente attraverso:

- la definizione e attuazione degli obiettivi prioritari previsti dalla Legge n.107/2015;
- le prospettive di miglioramento definite dal RAV;
- lo sviluppo delle competenze previste dal profilo formativo in uscita a conclusione del percorso di studi.

Gli indirizzi del DS

La legge n. 107/2015 attribuisce al Dirigente Scolastico potere d'indirizzo al Collegio dei docenti per le attività della scuola. ([Legge n.107/2015 comma 4](#))

Il Dirigente Scolastico emana pertanto l'Atto di indirizzo, cioè la guida alla quale tutti gli orientamenti e le attività della scuola si ispirano, strutturale nella definizione POFT (Piano dell'Offerta Formativa triennale). L'Atto d'indirizzo tiene conto degli obiettivi generali ed educativi degli indirizzi di studio, riflette le esigenze del contesto culturale, sociale ed economico della realtà locale, non trascura le criticità emerse dal RAV (Rapporto di autovalutazione). Si occupa dunque dei processi educativi e didattici nonché delle scelte di gestione e amministrazione, tenendo conto dei seguenti ambiti:

- normativo
- pedagogico-didattico
- organizzativo-gestionale
- comunicativo.

La lettura integrale di questo importante documento potrà essere illuminante per verificarne la specularità e corrispondenza con il POFT. ([Atto di indirizzo](#))

Progetti curricolari ed extracurricolari

Per realizzare la propria MISSION, l'Istituto si avvale di **attività curricolari ed extracurricolari**.

L'adesione alle attività curricolari è dovuta in quanto le tali attività si svolgono ad integrazione delle lezioni in orario curricolare: per quanto riguarda invece le attività extracurricolari, la partecipazione è libera e volontaria e deve essere effettuata seguendo interessi e motivazioni personali, considerando che, una volta iscritti, la frequenza è obbligatoria e la presenza deve essere attiva, attenta, seria.

Inoltre, la frequenza ai progetti extracurricolari è subordinata al versamento del contributo obbligatorio, di 20 euro, previsto per l'anno scolastico in corso.

L'offerta formativa extracurricolare è formulate in modo da tener conto delle esigenze specifiche legate al primo biennio di studio o al secondo biennio e al quinto anno.

CRITERI PER L'ATTIVAZIONE DEI CORSI EXTRACURRICOLARI

L'attivazione dei progetti è definita, di anno in anno, in base ai seguenti criteri che l'Istituto ha individuato anche al fine di evitare dispersione di risorse:

1. raggiungimento del numero di iscritti
2. priorità in caso di finanziamenti limitati in base a
 - continuità (il progetto è già stato proposto negli anni precedenti con successo)
 - attinenza con i percorsi educativi/formativi che caratterizzano l'Istituto,
 - effettivo contributo all'innalzamento del successo formativo
 - numero di iscritti (in caso di più progetti presentati dallo stesso docente)

3. mantenimento del numero minimo di iscritti (il corso viene sospeso se per due incontri successivi la presenze risultano inferiori al 60%)

CRITERI DI VALUTAZIONE

Imprescindibile è anche la valutazione dell'attività svolta e della relativa efficacia in base ai seguenti indicatori registrati nella scheda di valutazione finale:

1. numero di studenti coinvolti
2. numero di classi a cui appartengono gli studenti coinvolti
3. percentuale di abbandono
4. costo per studente
5. esiti sintetici del questionario di gradimento elaborato dagli studenti partecipanti

Nelle tabelle che seguono si riporta una descrizione sintetica dei progetti proposti per primo biennio, secondo biennio e quinto anno Liceo e ITIS.

PROGETTI CURRICOLARI

Progetto	Destinatari	Descrizione	Finalità
ECDL nel CURRICULUM	Dalla prima alla Terza-Itis e Liceo	Coordinamento e gestione del progetto "ECDL nel curricolo" Partecipazione alla formazione Istruttori CISCO Effettuazione del curricolo CISCO all'interno della materia "Sistemi e Reti"	Proseguire la formazione ECDL come parte dell'offerta curricolare Mantenere per l'Istituto la qualifica di "CISCO-Academy" acquisita dall'a.s. 2104-15 Proseguire il percorso di certificazione CISCO IT-Essentials con le classi terze dell'indirizzo telecomunicazioni Innestare nella didattica curricolare delle classi ITIS gli elementi del percorso di certificazione CISCO CCNA1" Rilasciare, in qualità di CISCO-Academy autorizzata, certificazioni sul livello di competenze raggiunto degli studenti
CISCO Academy	Terze e quarte Itis (TELEC)		
FORMAZIONE SICUREZZA	Seconde - Itis e Terze Liceo	Corso di formazione sulla Sicurezza sui luoghi di Lavoro.	Avvicinare sempre più il mondo dell'apprendimento al mondo del lavoro. L'attestato finale certifica la formazione generale sulla sicurezza.
LAB. CHIMICA	Prime e seconde Liceo	Svolgimento di esperienze condotte dal docente o eseguite dagli alunni in laboratorio di chimica con lo scopo di attuare procedimenti propri dell'indagine scientifica attraverso il metodo scientifico.	Acquisire capacità operative e di elaborazione dei risultati in modo da trasformare la realtà in rappresentazioni mentali, conoscenze, concetti, intuizioni da cui partire per ulteriori indagini
Laboratorio Di Debate	Biennio Itis e Liceo	Corso curricolare: n° 6 ore distribuite su due settimane per singola classe Gara finale: n° 4 ore destinate alla gara tra le 10 squadre	Il corso si propone di fornire alle classi seconde, sia ITIS che LSA, un percorso relativo all'argomentazione secondo il modello del debate anglosassone, inserita nella programmazione di italiano delle classi seconde, in termini di didattica laboratoriale, al fine di promuovere le competenze di cittadinanza e sollecitare gli studenti all'approccio critico utile alle tipologie previste per l'esame di Stato
La gestione di un progetto	Quarte Liceo	Corso destinato a N° 3 classi quarte LSA Corso curricolare: n°4 ore	Il corso è interno al percorso formativo dell'Alternanza Scuola-Lavoro per le classi quarte del Liceo, da considerarsi come presupposto per le "attività lavorative e professionalizzanti" dedicate al Liceo e inerenti la realizzazione di progetti/servizi richiesti da strutture esterne (Associazioni, Comuni, Aziende). Obiettivo è fornire le basi per il team work e la gestione del rapporto con gli enti esterni
Site Program	Prime Seconde e Terze Itis e Liceo	Attività in orario curricolare di listening/speaking concordate.	Migliorare le competenze linguistiche in Inglese
GTL-MIT	Quarte e Quinte Itis e Liceo	Corso di approfondimento teorico-pratico in ambito professionale	Migliorare le competenze linguistiche in ambito professionale

PROGETTI EXTRACURRICOLARI

Progetto	Destinatari	Ore	Descrizione	Finalità
Acustica architettonica	Terze, quarte, quinte ITIS e LICEO	12 Annuali	lezione frontale e partecipata	Si vuole offrire una panoramica sul tema della progettazione acustica degli ambienti chiusi. Nello specifico si vuole trattare l'aspetto fisico dell'acustica, ripercorrendo i più importanti principi dal tenere in considerazione nel momento in cui si decide di realizzare un trattamento acustico di un ambiente
Le Scienze in Laboratorio	triennio SOLO LICEO	36 Annuali	presentazione teorica ed attività di laboratorio in vario modo collegata alla programmazione curricolare della corrispondente disciplina	Potenziare la pratica laboratoriale negli studenti del Liceo delle SA Permettere la verifica sperimentale di concetti appresi a livello teorico Approfondire alcuni aspetti legati allo studio della biodiversità, delle trasformazioni chimiche e dei fenomeni fisici Far acquisire specifiche competenze nell'utilizzo di particolari attrezzature di laboratorio
Disegno 3D	dalla seconda alla quinta	14 Annuali	Corso di disegno 3D che prevede l'utilizzo del software di progettazione SKETCHUP	Progettare semplici oggetti che gli studenti avranno poi la possibilità di realizzare attraverso la stampa 3D
Linguaggio JAVA	terze e quarte ITIS e liceo	20 Annuali	JAVA e' un linguaggio di programmazione orientato agli oggetti, indipendente dalla piattaforma. tali caratteristiche ne fanno uno dei linguaggi piu' usati al mondo	Potenziamento conoscenze informa
Progettazione e realizzazione di database con Access	Classi QUARTE Itis e Liceo	8 Annuali	Progettazione e realizzazione di un database utilizzando il programma Access	Lo studente impara ad utilizzare gli strumenti del programma Access per realizzare un semplice database
Progettazione e realizzazione di un sito Internet	Classi QUARTE Itis e Liceo	8 Annuali	Progettazione e realizzazione di un sito internet	Lo studente impara ad utilizzare il linguaggio Html e i fogli di stile per realizzare un sito internet

Cineforum” geni Ribelli”	Terze, quarte, quinte ITIS e LICEO	12 Annuali	Visione con analisi e commento di quattro film a tema - Gattaca- La porta dell'Universo, Andrew Niccol, 1997, 1h 46min - Moon, Duncan Jones, 2009, 1h 37min - Minority report, Steven Spielberg, 2002, 2h 25min - Blade runner, Ridley Scott, 1982, 1h 57min	Favorire la partecipazione ad eventi culturali, Arricchire l’offerta formativa al fine di migliorare l’efficacia del processo d’insegnamento/apprendimento. “Leggere” ed analizzare un film nelle sue componenti principali (applicare l’analisi “testuale” al film: trama, personaggi, luoghi, tempi, scenografie, colonna sonora, messaggio), Approfondire problematiche socio-culturali sottese ai contenuti del film e stimolare una discussione che faccia emergere l’importanza del confronto costante sui temi etici in relazione alla scienza, nella fattispecie in ambito genetico ed eugenetico (con eventuali sviluppi e ricadute sui più recenti dibattiti legati alla robotica e alla sua applicazione nelle attività umane - militare, medico...)
Guida all’hardware e al software del PC	Terze, quarte, quinte ITIS (Ele) e LICEO	8 Annuali	Il progetto è finalizzato all’approfondimento delle conoscenze del PC sia dal punto di vista Hardware che e Software (limitatamente al Sistema Operativo, in ambiente Windows e cenni in ambiente open source Linux).	Far acquisire una buona conoscenza delle tecnologie alla base di un moderno calcolatore, farne comprendere il funzionamento, mettere in grado di scegliere/installare i componenti hardware, valutare le prestazioni di un personal computer, individuare i guasti e sapere come intervenire per la riparazione.
Realizzare e configurare una rete LAN domestica - Wireless -	Terze, quarte, quinte ITIS (Ele) e LICEO	8 Annuali	Il progetto attraverso una serie di lezione teoriche e di esercitazioni pratiche propone di istruire gli allievi sulla progettazione, realizzazione e manutenzione di una rete LAN domestica sia cablata che wireless.	Gli studenti alla fine del corso saranno in grado di creare, configurare e mantenere una rete LAN domestica sia cablata che wireless.
SW per Elettronica Virtuale "NI Multisim e Ultiboard	Terze, quarte, quinte ITIS	12 Annuali	Approfondimento delle conoscenze della suite NI Multisim – Ultiboard combinazione di software che permettono di completare in modo facile e pratico la progettazione di circuiti utilizzando la stessa tecnologia di simulazione dei circuiti e strumenti di progettazione impiegati nell'industria.	L'obiettivo è far acquisire sul campo nuove competenze e capacità, da utilizzare nelle diverse discipline tecniche, relazioni di laboratorio, progetti per esame di Stato ect. Si accresceranno gli elementi fondamentali delle misure elettroniche incrementando le loro abilità tecniche nel campo delle misure elettroniche e nel layout del PCB.

TRINITY	Seconde e terze Itis e Liceo (quarte e quinte se ci fosse posto)	21 ore a gruppo	Il corso ISE1 verrà così organizzato: Ogni gruppo (min. 12 studenti, max. 16) seguirà: - 6 incontri da h 1.30 per la preparazione all'esame scritto + - 8 incontri da h 1.30 per la preparazione all'esame orale e per le indicazioni specifiche sullo svolgimento delle prove per un totale di ore 21 a gruppo	Far conseguire agli studenti una certificazione riconosciuta a livello internazionale, corrispondente al livello B1 del Quadro di Riferimento Europeo per le Lingue e spendibile a livello universitario presso i principali atenei italiani.
FIRST	Quarte Liceo	Annuale	Corso in preparazione alla certificazione FIRST	Conseguire la certificazione
Incontro con l'autore: W. Shakespeare.	Terze, quarte ITIS e LICEO	6 ore annuali	Incontro con l'autore: W. Shakespeare.	Avvicinare gli studenti al mondo Shakespeariano attraverso strumenti multimediali quali contenitori del web, cinema, musica.
ISSOLIDALE:	Prime, seconde e quinte ITIS e LICEO	Annuale	Gli studenti metteranno a disposizione delle ore (minimo 20) da svolgere presso le associazioni e/o enti del territorio. Inoltre verranno proposte attività in ambito scolastico in collaborazione con	Educare i giovani al rispetto per se stessi e per gli altri, educarli all'importanza delle relazioni col prossimo, ai valori della solidarietà e dell'altruismo, educarli alla responsabilità del vivere civile.
Electronics Workshop – Niente è difficile come sembra	Biennio ITIS	10 Annuali	Introduzione agli aspetti pratici dell'attività teorica e laboratoriale in elettronica, tramite la spiegazione del funzionamento e la realizzazione pratica di semplici progetti.	Stimolare la creatività e l'interesse per l'elettronica negli alunni del biennio ITIS, facilitare l'approccio alle materie del triennio di specializzazione, introdurre la disciplina e la pratica di laboratorio.
Giochiamo coi robot?	Quarte e quinte Itis	15/20 Annuali	programmazione e realizzazione di un automa per le gare di line follower, sumo robotico e robo calcio	Stimolare la creatività e le capacità di problem solving degli studenti per mezzo dello stimolo dato dalla competizione con altre scuole, introduzione di elementi di robotica e di programmazione orientata

PROGETTO EXTRACURRICOLARE PER TUTTI GLI ALUNNI DELLA SCUOLA

NOME PROGETTO:	GRUPPO SPORTIVO
DESTINATARI:	Tutti gli studenti
FINALITA':	Sviluppare una corretta cultura sportiva attraverso l'attività di alcune discipline.
DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA':	L'ATTIVITA' PREVEDE MOMENTI DI PREPARAZIONE AD ALCUNE DISCIPLINE ED ALTRI DI GARE RIGUARDANTI DIVERSE DISCIPLINE SPORTIVE (campestre, basket, pallavolo)
PERIODO DI REALIZZAZIONE.	DA OTTOBRE A MAGGIO
N°. MIN/MAX PARTECIPANTI:	IL NUMERO DI PARTECIPANTI DIPENDE DALLE VARIE DISCIPLINE SPORTIVE CHE MAN MANO VERRANNO PROPOSTE. NEGLI ULTIMI ANNI LA PARTECIPAZIONE NON E' MAI SCESA SOTTO LE 400 PRESENZE.
DOCENTI IMPEGNATI	TUTTI I DOCENTI DI EDUCAZIONE FISICA.

Iniziative formative per gli studenti (Procedure di primo soccorso (Legge 107/2015 comma10))

Tra i progetti curriculari sopra riportati, si sottolinea la precisa rispondenza del progetto denominato “Primo Soccorso” con quanto previsto dalla Legge 107, comma 10.

Nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado sono realizzate, nell'ambito delle risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica, iniziative di formazione rivolte agli studenti, per promuovere la conoscenza delle tecniche di primo soccorso, nel rispetto dell'autonomia scolastica, anche in collaborazione con il servizio di emergenza territoriale «118» del Servizio sanitario nazionale e con il contributo delle realtà del territorio.

NOME PROGETTO:	Primo soccorso
DESTINATARI:	Studenti delle classi seconde e quarte ITIS e LICEO
FINALITA':	Crescita personale e raggiungimento di una cittadinanza consapevole
DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA':	Conferenza con esperto AREU (Azienda Regionale Emergenze Urgenze di Varese) Gli alunni impareranno concretamente a gestire una chiamata di soccorso. Gli alunni di classe IV riceveranno inoltre, informazioni generali su dolore toracico, ictus, arresto cardiocircolatorio.
PERIODO DI REALIZZAZIONE.	Da concordare con esperti.
N°. MIN/MAX PARTECIPANTI:	2 classi alla volta, per un totale di 8 ore in seconda, 12 ore in quarta.
DOCENTI IMPEGNATI	I docenti in orario.

***Percorsi formativi diretti all'orientamento e alla valorizzazione del merito scolastico
(Legge 107/15 comma29)***

Alcune tra le attività curricolari ed extracurricolari sono specificamente finalizzate alla valorizzazione del merito scolastico come previsto dalla *Legge 107/2015 comma 29*

*Il dirigente scolastico, di concerto con gli organi collegiali, può' individuare percorsi formativi e iniziative **diretti** all'orientamento e a garantire un maggiore coinvolgimento degli studenti nonché la valorizzazione del merito scolastico e dei talenti. A tale fine, nel rispetto dell'autonomia delle scuole e di quanto previsto dal regolamento di cui al decreto del Ministro della pubblica istruzione 1° febbraio 2001, n. 44, possono essere utilizzati anche finanziamenti esterni.*

Curricolare/extracurricolare	CURRICOLARE	in parte CURRICOLARE in parte EXTRA-	in parte CURRICOLARE in parte EXTRA-
Nome progetto:	Certificazioni Informatiche	Certificazione FIRST	SITE PROGRAM
Destinatari:	Tutti gli studenti dell'Istituto	Studenti classi quarte (in fase iniziale)	Tutti gli studenti iscritti dalla cl. 1 ^a alla classe 4 ^a in orario curricolare; studenti di classe V ed eventuali docenti interessati in orario extracurricolare
Finalità:	> Proseguire la formazione ECDL come parte dell'offerta curricolare > Mantenere per l'Istituto la qualifica di "CISCO-Academy" acquisita dall'a.s. 2104-15 > Proseguire il percorso di certificazione CISCO IT-Essentials con le classi terze dell'indirizzo telecomunicazioni > Innestare nella didattica curricolare delle classi ITIS (per il corrente a.s. le classi 4TC-4TD) gli elementi del percorso di certificazione CISCO CCNA1" > Rilasciare in qualità di CISCO-Academy autorizzata certificazioni sul livello di competenze raggiunto degli studenti	Conseguire certificazione linguistica spendibile sia nell'ambito lavorativo che universitario	Migliorare le competenze linguistiche in Inglese
Descrizione dell'attività:	> Coordinamento e gestione del progetto "ECDL nel curricolo" > Partecipazione alla formazione Istruttori CISCO > Effettuazione del curricolo CISCO all'interno della materia "Sistemi e Reti"	Mock test, esame presso English Language Centre di Varese o, eventualmente, altro centro autorizzato. La preparazione al test viene svolta in orario curricolare	> Attività in orario curricolare di listening/speaking concordate. > Attività di speaking in orario pomeridiano

Obiettivo evidente di valorizzazione del merito hanno anche le competizioni scientifiche alle quali partecipano gli alunni che ottengono esiti brillanti nelle discipline di riferimento (informatica, fisica, scienze naturali, matematica, chimica). Con le Olimpiadi disciplinari viene data a alcuni studenti la possibilità di far **emergere le proprie potenzialità, i propri talenti.**

Nome progetto:	OLIMPIADI INTERNAZIONALI DI INFORMATICA	OLIMPIADI DELLA FISICA/	GIOCHI DI ANACLETO	OLIMPIADI DI SCIENZE NATURALI
Destinatari:	Tutti gli studenti dei primo quattro anni dell'ITIS e del Liceo Scientifico.	Le gare sono rivolte agli studenti del triennio particolarmente interessati e motivati allo studio della fisica.	Sono indirizzati a studenti del primo biennio.,	Gli studenti delle classi seconde Liceo Scienze Applicate ed ITIS; per la categoria triennio, gli studenti delle classi terze e quarte Liceo delle Scienze Applicate e quinte Scientifico Tecnologico..
Finalità:	Maturare abilità nel risolvere problemi in contesti inediti	Maturare abilità nel risolvere problemi in contesti inediti	Favorire un attivo interesse dei giovani per lo studio delle scienze fisiche	Maturare abilità nel risolvere problemi in contesti inediti
Descrizione dell'attività:	La competizione si svolge in diverse fasi, partendo da una prima selezione di istituto per passare attraverso le gare regionali e nazionali. Attraverso fasi eliminatorie successive in cui i concorrenti si cimentano con prove sempre più complesse, si giunge a formare la squadra italiana che gareggerà alle Olimpiadi Internazionali nel 2017	Le prove si sviluppano in tre livelli, gli studenti che supereranno con merito la Gara Nazionale saranno inseriti nelle liste di eccellenza previste dal MIUR. I cinque finalisti rappresenteranno l'Italia alle International Physics Olympiads (IPhO)	I Giochi di Anacleto si tengono nelle scuole di appartenenza dei concorrenti e sono articolate in due prove. I migliori concorrenti che non raggiungano i 17 anni nel corso del 2016 potranno iscriversi alla seconda fase dei Giochi, valida per la partecipazione alle Olimpiadi Europee delle Discipline Scientifiche	La competizione si svolge in diverse fasi, che prevedono la risoluzione di quesiti (teorici e pratici) attinenti ad argomenti di Biologia e Scienze della Terra per la categoria biennio e di Biologia per la categoria triennio. La fase di Istituto verrà svolta nel mese di febbraio. La fase regionale verrà effettuata contemporaneamente in tutta Italia. Ad essa saranno ammessi gli studenti primi classificati di ogni istituto di quella regione. Sezione speciale biennio tecnici e professionali: allo scopo di favorire la partecipazione degli studenti dei tecnici e dei professionali (indirizzi nei quali lo studio delle scienze naturali è previsto in misura più ridotta al solo primo biennio), per la categoria biennio a livello regionale verranno premiati gli studenti dei tecnici e dei professionali che riporteranno il punteggio più alto nella graduatoria regionale biennio.

Nome progetto:	GRAN PREMIO DI MATEMATICA	MATEMATICA SENZA FRONTIERE	GIOCHI DELLA CHIMICA
Destinatari:	Studenti di quarta e quinta ITIS e Liceo	Studenti delle classi prime e seconde	Studenti di quarte e quinte liceo e seconda ITIS(indirizzo biotecnologie)
Finalità:	Maturare abilità nel risolvere problemi in contesti inediti	Maturare abilità nel risolvere problemi in contesti inediti	Incentivare le attività degli studenti interessati alla chimica per mezzo della risoluzione autonoma e creativa dei problemi chimici
Descrizione dell'attività:	La gara consiste in una serie di "quesiti matematici", problemi, domande, graduati nella loro difficoltà che devono essere risolti dai singoli studenti . Sono previste due manche: la prima si svolge all'interno dell'Istituto; la seconda, coinvolgente i primi 5 classificati, si svolge presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.	E' l'edizione italiana di Mathématiques Sans Frontières che si rivolge a classi intere, proponendo esercizi che stimolano la fantasia e l'inventiva, la razionalizzazione e la formalizzazione di situazioni quotidiane e/o ludiche, l'iniziativa personale, l'organizzazione e la cooperazione. Tale attività favorisce inoltre l'integrazione tra la matematica e le lingue, con la pratica di una lingua straniera	La gara ha lo scopo di selezionare la squadra italiana per la partecipazione alle Olimpiadi internazionali. E' composta da una fase regionale, che consiste nella soluzione di 60 problemi a risposta multipla (in 150 min) e da una fase nazionale riservata ai vincitori regionali di ogni categoria

Obiettivi generali ed educativi degli indirizzi di studio

L'attuazione della Mission si inserisce inevitabilmente nell'orizzonte normativo indicato dagli obiettivi generali ed educativi degli indirizzi di studio che vengono di seguito riportati congiuntamente ai rispettivi quadri orari.

LICEO SCIENTIFICO – Opzione Scienze applicate

Il Liceo Scientifico, opzione Scienze Applicate, si colloca all'interno del riordino dei cicli scolastici. Al contempo raccoglie l'eredità del liceo Scientifico Tecnologico (istituito nell'a.s.1995/96), indirizzo che, all'interno dell'Istituto Geymonat, è stato sempre caratterizzato da una forte presenza di discipline scientifiche, ma soprattutto da attività di laboratorio, senza per altro trascurare la formazione umanistica.

Il Liceo delle Scienze Applicate, infatti, presenta un sostanziale equilibrio, anche in termini di orario settimanale, tra l'area formativa del settore scientifico e quella del settore umanistico-linguistico, permettendo agli studenti di acquisire una preparazione culturale solida e ampia, spettro in tutte le aree del sapere, e la versatilità necessaria ad affrontare qualsiasi tipo di scelta futura.

L'Istituto, consapevole delle responsabilità nella formazione delle nuove generazioni, in particolare mira a promuovere negli studenti la curiosità, la capacità di osservare, il gusto per la ricerca e la scoperta dell'ambiente in tutta la sua complessità ; è tratto essenziale del percorso liceale, infatti, fornire allo studente strumenti culturali e metodologici affinché possa giungere a una comprensione approfondita della realtà, in cui sappia porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e progettuale ed è proprio la forte presenza delle discipline dell'area scientifica a favorire l'acquisizione di un metodo di indagine fondato su rigorosi processi logici e sorretto dalle attività laboratoriali da leggersi non solo come luogo meramente fisico di apprendimento, ma come modello metodologico e pedagogico. Gli studenti acquisiscono competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e alle loro applicazioni, privilegiando un metodo didattico per situazioni e problemi, integrando fra attività sperimentale ed elaborazione teorica.

Al fine di valorizzare, approfondire e sviluppare conoscenze, abilità e competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica, l'acquisizione e la padronanza dei linguaggi e delle metodologie specifiche relative alle diverse materie scientifiche, sono state apportate, rispetto al quadro orario ministeriale, le seguenti modifiche: nel biennio sono state introdotte 2 ore settimanali di Laboratorio scientifico sia in prima sia in seconda; si è inoltre scelto di dare, nel triennio, una struttura oraria autonoma alla Chimica per valorizzare la specificità di questa disciplina. Nel biennio, invece, si è preferito mantenere l'unitarietà dell'insegnamento delle Scienze naturali, dando risalto a quegli aspetti dell'indagine scientifica che sono trasversali alle diverse aree disciplinari e che fanno riferimento alla dimensione di *osservazione e sperimentazione*.

Attenzione viene data anche all'area delle discipline umanistiche che ha lo scopo di assicurare l'acquisizione di basi e di strumenti essenziali per raggiungere una visione complessiva delle realtà storiche e delle espressioni culturali delle società umane e di sviluppare competenze trasversali a tutte le discipline (es. comunicare in modo adeguato ed efficace, argomentare ...).

L'I.S. "L. Geymonat" a partire dall'anno scolastico 2015-2016 ha avviato un percorso di revisione in ambito metodologico- didattico per meglio attuare quanto previsto dai Regolamenti di Riforma le progettazioni disciplinari in tema di passaggio dall'apprendimento per discipline

all'apprendimento per competenze, con conseguente riorganizzazione dei contenuti disciplinari strumentali all'acquisizione delle competenze stesse. Specificatamente, a livello di dipartimenti disciplinari, sono state reimpostate le progettazioni delle diverse discipline, esplicitando i contenuti di apprendimento attesi, secondo il format dell'EQF; sono stati adottati dai diversi CdC matrici discipline/competenze allo scopo di garantire un'esplicita assunzione di responsabilità dei diversi docenti nel perseguimento delle competenze ritenute essenziali e imprescindibili; a livello di Istituto sono stati, inoltre, articolati secondo quattro livelli di padronanza. Ciò dovrebbe non solo offrire strumenti per l'accertamento e la certificazione delle competenze acquisite dagli studenti in momenti particolarmente significativi del loro percorso formativo, ma soprattutto favorire un ripensamento e una ristrutturazione della prassi scolastica quotidiana, in un'ottica di non mera trasmissività di contenuti, ma di promozione di abilità e competenze, spendibili anche in contesti extrascolastici (es. alternanza scuola-lavoro). Particolare attenzione è stata posta alle competenze di cittadinanza, considerate in una prospettiva di trasversalità disciplinare; sul piano metodologico è stato privilegiato un approccio laboratoriale, vedendo nel "laboratorio" uno strumento particolarmente atto a favorire la necessaria integrazione tra saperi scientifici e tecnologici e saperi linguistici e storico- sociali.

QUADRO ORARIO	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°AS	2°AS	3°AS	4°AS	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti	gli studenti – Orario annuale				
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99	132	165	165	165
Disegno e storia dell’arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	891	891	990	990	990

* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

ITIS – Elettronica ed Elettrotecnica – opzioni “Elettronica” ed “Automazione”

L'identità degli Istituti Tecnici si caratterizza per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, con l'obiettivo di far acquisire agli studenti saperi e competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore.

- In particolare il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica”:
- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

In particolare nell'articolazione “Elettronica” viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici. Nell'articolazione “Automazione” sono approfonditi la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
3. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
4. Gestire progetti.
5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
6. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici

La finalità fondamentale del riordino dell'istruzione tecnica e professionale è di portare a maturazione sistemica la collaborazione attiva fra la filiera formativa dell'istruzione tecnico e la filiera produttiva (figure professionali) nelle relative articolazioni, per garantire una governante efficace del sistema istruzione- formazione-lavoro.

L'intento è di avere una base di lavoro comune in modo che si possa condividere la mappa delle competenze che devono essere possedute da uno studente in uscita dei vari indirizzi/articolazioni/opzioni in cui si suddivide la filiera formativa

In questo quadro l'I.S. "L. Geymonat" ha avviato, anche alla luce di attività progettuali di sperimentazione attuati in provincia (per esempio ad opera della rete tradatese degli istituti tecnici), un percorso di revisione metodologico-didattica atto a attuare quanto previsto dai Regolamenti di Riforma in tema di passaggio dall'apprendimento per discipline all'apprendimento per competenze con conseguente riorganizzazione dei contenuti disciplinari strumentali all'acquisizione delle competenze stesse. In questa azione di revisione critica si è cercato, pur salvaguardando le specificità imprescindibile di ciascun indirizzo di studi, di garantire una certa coerenza di fondo tra l'impianto progettuale dell'istituto tecnico con quello del liceo che afferisce allo stesso Istituto. Sul piano metodologico particolare enfasi è stata data alla dimensione

laboratoriale, in cui il “laboratorio” non è concepito come mero luogo fisico di apprendimento, ma come modello metodologico e pedagogico, capace di enfatizzare multidisciplinarietà dei saperi e favorire l'integrazione delle differenti discipline che afferiscono ai quattro assi culturali, attraversate trasversalmente dalle otto competenze chiave di cittadinanza.

Quadro orario

“ELETTRONICA ED Elettrotecnica”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1°biennio		2°biennio	5°anno	
			Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate(Fisica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate(Chimica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui in compresenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate**		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI “ELETTRONICA”, “Elettrotecnica” ED “AUTOMAZIONE”					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			165	165	198
ARTICOLAZIONI “ELETTRONICA” ED “Elettrotecnica”					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198
Sistemi automatici			132	165	165
ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	165	165
Sistemi automatici			132	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	264		561		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

ITIS – Informatica e Telecomunicazioni

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali.

È in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell’obiettivo, all’analisi e alla realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

In particolare nell’articolazione “Telecomunicazioni” viene approfondita l’analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di

gestione della qualità e della sicurezza.

4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

“TELECOMUNICAZIONI”:ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	Or				
	1°biennio		2°biennio	5°anno	
			Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate(Fisica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate(Chimica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui in compresenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate**		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI “TELECOMUNICAZIONI”					
Complementi di matematica			33	33	
Sistemi e reti			132	132	132
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			99	99	132
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					99
Informatica			99	99	
Telecomunicazioni			198	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

*L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

ITIS – Biotecnologie ambientali

Il Diplomato in Biotecnologie ambientali è in grado di:

- di individuare situazioni di rischio ambientale e sanitario
- di collaborare nell'adeguata pianificazione di attività aziendali
- di utilizzare competenze per innovare processi e prodotti
- di collaborare alla gestione di impianti chimici, tecnologici, biotecnologici
- di lavorare attivamente in laboratori di analisi

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo “Biotecnologie ambientali ” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della CHIMICA/ FISICA e interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza

Quadro orario “BIOTECNOLOGIE”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	Ore				
	1°biennio		2°biennio		5°anno
			Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate(Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate(Chimica)	99	99			

<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate**		99			
Complementi di matematica			33	33	
Chimica analitica e strumentale			132	132	132
Chimica organica e biochimica			132	132	132
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale			198	198	198
Fisica ambientale			66	66	99
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore. ** I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

Obiettivi formativi prioritari (legge 107/2015 comma 7)

Ogni istituto, sulla base della propria identità e vocazione, è chiamato a valutare i diversi campi individuati dalla legge e ad esprimere gli obiettivi prioritari ; il Collegio Docenti li ha individuati tra quelli indicati dalla normativa , definendo i campi di potenziamento (come da C.M n. 0030549 del 21/09/2015), in relazione alle azioni di miglioramento da porre in atto a seguito dell'individuazione delle criticità come emerse nel RAV e delle priorità e traguardi individuati e dei progetti attivati o da attivare.

La Legge n.107/2015 comma 7 individua sette campi di potenziamento dell'offerta formativa.

1. Potenziamento Umanistico
2. Potenziamento Linguistico
3. Potenziamento Scientifico
4. Potenziamento Artistico e Musicale
5. Potenziamento Socio-Economico e per la Legalità
6. Potenziamento Motorio
7. Potenziamento Laboratoriale

Ecco gli obiettivi formativi individuati dal nostro Istituto

Priorità 1

<i>Potenziamento Laboratoriale</i>	"h)"	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;
	"i)"	potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;
	"m)"	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;
	"o)"	incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione;

Priorità 2

<i>Potenziamento Socio Economico E Per La Legalità</i>	"d)"	sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;
	"e)"	sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
	"l)"	prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore;

Priorità 3

<i>Potenziamento Umanistico</i>	"a)"	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 <i>Content language integrated learning</i> ;
	"l)"	prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore
	"n)"	apertura pomeridiana delle scuole e riduzione del numero di alunni e di studenti per classe o per articolazioni di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scolastico o rimodulazione del monte orario rispetto a quanto indicato dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89;
	"p)"	valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
	"q)"	individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti;
	"r)"	alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso percorsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali;
	"s)"	definizione di un sistema di orientamento.

Priorità 4

<i>Potenziamento Motorio</i>	"g)"	potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati ad uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
----------------------------------	------	--

Priorità 5

<i>Potenziamento Artistico E Musicale</i>	<i>"c)"</i>	potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori;
	<i>"m)"</i>	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;

Priorità 6

<i>Potenziamento Motorio</i>	<i>"g)"</i>	potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati ad uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
----------------------------------	-------------	--

Priorità 7

<i>Potenziamento Artistico E Musicale</i>	<i>"c)"</i>	potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori;
	<i>"m)"</i>	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;

L'ordine di preferenza così definito ben rappresenta la MISSION della nostra scuola che intende favorire:

- situazioni formative operative
- contesti attivi ed efficaci dal punto di vista della relazione, dei luoghi, degli strumenti e dei materiali usati
- competenza/e acquisita/e come risultato di:
 - una pratica
 - una riflessione
 - una interiorizzazione del processo di apprendimento:

Perseguire tali obiettivi significa, in concreto, lavorare per

- Favorire l'apprendimento in ambito lavorativo
- Garantire esperienze di stage, tirocini, alternanza
- Apprendere efficacemente le lingue straniere
- Incrementare l'utilizzo delle tecnologie digitali

- Potenziare le competenze di base e trasversali
- Maturare responsabilità, spirito di iniziativa, motivazione, creatività, imprenditorialità

Senza considerare, poi, che, nell'ambito delle competenze chiave per l'apprendimento permanente la Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio Europeo del 2006 ha espressamente compreso le competenze di base in campo scientifico e tecnologico, la competenza matematica, e la competenza digitale e il senso di iniziative e di imprenditorialità.

La valutazione

Il tema della valutazione è un nodo centrale, estremamente importante e delicato del percorso di apprendimento e di formazione dell'individuo: esso coinvolge gli aspetti disciplinari ma anche il comportamento e il grado di competenza sociale e civica dimostrato da ciascun alunno in situazioni di apprendimento e di relazione.

E' uno strumento imprescindibile della didattica e deve essere utilizzato con responsabilità e trasparenza in un'ottica di dialogo costruttivo. Per questo gli insegnanti si impegnano a coinvolgere gli alunni nella valutazione, promuovendo talvolta anche momenti di autovalutazione.

Riveste un ruolo fondamentale nel processo cognitivo-formativo, poiché permette la lettura del cammino di apprendimento per tutti: studenti, docenti e scuola.

La valutazione ha sempre valenza formativa; le singole valutazioni assegnate in itinere trovano la loro interpretazione di sintesi nella valutazione trimestrale e finale: quest'ultima non è data solo dalla media dei voti, ma tiene conto della situazione di partenza, dei progressi acquisiti, del profitto, dell'impegno, del metodo di studio, della partecipazione dello studente. Ogni Consiglio di classe, sulla base delle considerazioni complessive riguardanti ogni alunno, procede alla valutazione con propria autonomia decisionale, nel rispetto della storia di ciascuna classe, tenendo conto della visione didattico-educativa della scuola.

La valutazione è dunque oggetto di continuo dibattito e aggiornamento da parte del corpo docente che su questo punto individua ed applica strumenti definiti, concordati e approvati in ambito collegiale sotto la guida del Dirigente Scolastico e nel rispetto della normativa vigente.

Uniformità della valutazione

Attenzione particolare, nella definizione dei criteri di valutazione, è stata riservata all'uniformità. Ogni valutazione infatti, è il risultato di un percorso unico e originale condiviso da docente e allievo, tuttavia è fondamentale che, pur nel rispetto di tale specificità, vengano adottati strumenti oggettivi, intellegibili e uniformi. Quanto segue è pertanto da ritenersi patrimonio condiviso e applicato, nelle sue linee essenziali, da tutti gli insegnanti nelle diverse discipline.

Per tutto quanto concerne l'adozione di strumenti valutativi e certificativi il riferimento normativo comune è costituito dalla Delibera Quadro emanata dal Collegio dei Docenti il 16 Novembre 2012. ([Delibera quadro, adozione strumenti valutativi certificati](#)).

In questo documento fondamentale vengono opportunamente e precisamente definiti:

- Criteri generali in materia di valutazione/certificazione degli studenti
- Ammissione alla classe successiva
- Ammissione all'Esame di Stato
- Procedure di svolgimento degli scrutini
- Criteri per l'attribuzione del credito scolastico
- Criteri per l'attribuzione del credito formativo
- Certificazione delle competenze
- Valutazione ADA
- Valutazione studenti con DSA
- Tipologia prove e tabelle generali

Prove per classi parallele

Per testare l'omogeneità dei livelli di apprendimento nel contesto dell'Istituto, è abitualmente somministrata, in itinere, una prova per classi parallele, in tutte le discipline scritte, nelle classi dal primo al quarto anno. Tali prove scaturiscono dal dialogo e dalla pianificazione comune e condivisa dei docenti nell'ambito dei dipartimenti di materia.

Si adottano criteri comuni di valutazione, così come sono omogenee le tempistiche di svolgimento. Tali prove costituiscono un precedente significativo rispetto alle prove che gli alunni sono chiamati ad affrontare in una dimensione di confronto ancora più ampia: prove Invalsi ed Esami di Stato.

Le prove Invalsi

Le prove Invalsi sono prove standardizzate nazionali. Servono per monitorare il Sistema nazionale d'Istruzione e confrontarlo con le altre realtà comunitarie ed europee.

Nelle scuole superiori sono somministrate agli alunni di classe seconda ed hanno lo scopo principale di misurare i livelli di apprendimento raggiunti dagli studenti relativamente ad alcuni aspetti di base di due ambiti fondamentali: la comprensione della lettura e la matematica.

Mediante le prove del Servizio nazionale di valutazione (SNV) si vuole giungere a una misura dei livelli di apprendimento nei suddetti ambiti, comunemente ritenuti condizione necessaria per un accesso consapevole alla cittadinanza attiva.

Da ciò segue immediatamente che gli ambiti oggetto di misurazione delle prove INVALSI non esauriscono di certo i saperi e le competenze prodotte dalla scuola, ma si pongono come obiettivo di fornire alla scuola nel suo complesso misure fisse, stabili, condivise e soprattutto, utilizzabili in un'ottica comparativa.

Le prove, che per ciascun livello di classe si svolgono sul territorio nazionale nella stessa giornata, sono importanti perché permettono di confrontare ciascuna classe e ciascuna scuola con:

- l'intero Paese
- le macroaree geografiche
- le singole regioni/province
- le scuole della stessa tipologia

Le prove servono a confrontarsi col sistema nel suo complesso e rappresentano uno strumento in più ma non sostituiscono la valutazione dell'insegnante.

I risultati delle prove sono restituiti alle singole scuole in forma privata e anonima.

Ciascuna scuola può analizzare dunque i risultati dell'apprendimento dei propri studenti confrontandoli al proprio interno (classi della stessa scuola) e con altre scuole.

Questa comparazione consentirà a ogni Istituto scolastico di valutare la propria efficacia educativa e di riflettere sulla propria organizzazione didattico-metodologica al fine di promuoverne il miglioramento.

La lettura e l'interpretazione delle tavole e dei grafici possono essere sia un utile strumento di diagnosi per migliorare l'Offerta Formativa all'interno della scuola, sia un mezzo per individuare aree di eccellenza e aree di criticità al fine di potenziare e migliorare l'azione didattica.

Gli esiti che negli ultimi anni sono stati registrati dall'Istituto Geymonat sono confortanti.

Risultati Invalsi

I principali elementi che possono essere dedotti dall'analisi dei dati INVALSI degli ultimi tre anni relativi al nostro Istituto sono:

- I risultati delle prove negli ultimi tre anni sono migliori di quelli medi degli analoghi istituti della Lombardia, del Nord Ovest e di tutta Italia. La differenza è sempre stata statisticamente significativa rispetto alla media italiana. Per la prova 2016 lo è su tutti i fronti, ad eccezione della prova di italiano rispetto ai dati regionali.
- Confrontando i risultati negli ultimi tre anni si nota un leggero miglioramento, in quanto è aumentata lievemente la differenza rispetto alla media degli istituti tecnici e dei licei della Lombardia, del Nord Ovest e italiani.
- Per quasi tutte le classi la differenza nei risultati rispetto a classi o scuole con background familiare simile è significativamente positiva.
- Il livello di cheating, una misura statistica di comportamenti anomali durante lo svolgimento delle prove, si è sempre mantenuto su livelli contenuti; la percentuale di presenti alla prova è sempre stata elevata. Si può quindi concludere che i risultati delle prove INVALSI diano una immagine significativa dei livelli di apprendimento raggiunti, nel nostro Istituto, in italiano e matematica.
- La distribuzione sui diversi livelli di apprendimento mostra che la maggioranza (il 70% nel 2016) dei nostri alunni ha ottenuto risultati nettamente superiori alla media nazionale in entrambe le discipline.
- Un valore basso dell'indice di variabilità tra le classi mostra come il livello di apprendimento raggiunto sia uniforme. Tale livello, in entrambi gli indirizzi é quasi sempre

risultato inferiore, ai valori medi italiani. Fa eccezione la prova di matematica del 2016 per le classi ITIS, per le quali l'indice di variabilità è simile alla media nazionale.

Crediti formativi e scolastici

Il Credito Scolastico, attribuito nello scrutinio finale della classe terza, quarta e quinta, esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta da ciascun alunno nell'anno scolastico relativo, con riguardo soprattutto al profitto. Tiene in considerazione alcuni indicatori ([Delibera quadro](#)) tra cui l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo, alle attività complementari ed integrative e gli eventuali crediti formativi (art. 11, comma 2 D.P.R. 323/1998).

Concorre per un quarto (25 punti, al massimo, su 100) a determinare il punteggio dell'Esame di Stato sommandosi alla valutazione conseguita nelle prove scritte e orali.

Il punteggio viene definito all'interno della banda di oscillazione individuata dalla media finale dei voti secondo la TABELLA VALUTAZIONE CREDITI (DM n.99 del 16 Dicembre 2009)

TABELLA PER ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO AI CANDIDATI INTERNI			
M = media	3°anno	4°anno	5°anno
M=6	3 -4	3 -4	4 -5
6<M<=7	4 -5	4 -5	5 -6
7<M<=8	5 -6	5 -6	6 -7
8<M<=9	6 -7	6 -7	7 -8
9<M<=10	7 -8	7 -8	8 -9

M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio.

In caso di sospensione del giudizio o di definitiva ammissione alla classe successiva con voto di consiglio in una materia, il Consiglio di Classe, anche in presenza delle condizioni precedenti, assegna il credito corrispondente al valore minimo relativo alla fascia di appartenenza. La maggiorazione può essere assegnata dal Consiglio finale della classe quinta, nel caso di un particolare impegno e merito dimostrati dallo studente nel recupero delle competenze (art.11, comma 4 D.P.R. 323/98).

La documentazione relativa alle attività che possono dare luogo al credito formativo ed alle diverse attività complementari ed integrative, che non siano già oggetto di valutazione da parte dei docenti, deve contenere gli elementi necessari alla loro valutazione ai fini dell'attribuzione del credito.

Questa documentazione deve essere presentata dallo studente alla segreteria didattica entro la fine del mese di Aprile.

Debiti formativi

I debiti formativi individuano la presenza di gravi lacune e carenze nella preparazione in una materia o più materie. A conclusione degli interventi didattici programmati per il recupero delle carenze rilevate, il Consiglio di Classe, procede alla verifica e alla formulazione del giudizio di ammissione o non ammissione alla classe successiva, attribuendo il relativo credito scolastico ([Delibera quadro](#)).

L'Istituto, al termine del trimestre e del pentamestre propone i seguenti interventi didattici:

- settimana delle flessibilità (in orario curricolare, nel corso di una settimana ad inizio pentamestre : si propongono attività esclusivamente dedicate al recupero, ed è prevista la sospensione delle interrogazioni e una pausa nell' avanzamento del programma disciplinare)
- recupero e/o approfondimento in itinere;
- studio autonomo con possibilità di sportello;
- corsi di recupero in orario extracurricolare (a fine trimestre e pentamestre)

Competenze di cittadinanza

Come previsto dalla norma ministeriale ([DM 139 del 22 Agosto 2007](#)) l'Istituto promuove una formazione dell'individuo e del cittadino;imprescindibile è dunque il riferimento alle competenze europee di cittadinanza.

La capacità di attivare in modo situato, in un contesto scolastico e/o professionale, e finalizzato alla risoluzione di un problema e/o allo svolgimento di un compito le conoscenze acquisite spesso implica il coinvolgimento di più discipline, più saperi, intrecciati insieme, supportati poi dai tratti non specificamente cognitivi propri di ciascun individuo, dai suoi bisogni e dalle sue attitudini, dalle sue motivazioni e attese.

Quando si fa riferimento alle competenze di cittadinanza, il *saper fare* si orienta all'esercizio della cittadinanza attiva che coinvolge lo studente nella sua interezza, non solo nella sua dimensione culturale o professionale, ma anche sociale, civile ed etica. In altri termini, la promozione delle

competenze di cittadinanza è fondamentale perché solo un cittadino consapevole e preparato può confrontarsi con la complessa realtà attuale.

Lavorare per l'acquisizione delle competenze di cittadinanza significa quindi assolvere ad un dovere comunitario, nell'ottica di una comune appartenenza europea.

Le competenze di seguito enumerate sono state elaborate dal ministero della Pubblica Istruzione e sono condivise a livello nazionale, tenendo conto di quella tridimensionalità di *persona, cittadino e lavoratore*, cui si è accennato sopra.

1. *Imparare ad imparare:*
2. *Progettare*
3. *Comunicare*
4. *Collaborare e partecipare*
5. *Agire in modo autonomo e responsabile*
6. *Risolvere problemi*
7. *Individuare collegamenti e relazioni*
8. *Acquisire ed interpretare l'informazione*

Il nostro Istituto ha scelto di valorizzare e potenziare alcune di queste competenze, differenziando obiettivi specifici per i diversi anni di studio e inserendole anche in percorsi di Alternanza scuola – lavoro

Percorsi di Alternanza scuola lavoro

A partire dall'anno scolastico 2015-2016, i percorsi di Alternanza scuola-lavoro coinvolgono obbligatoriamente tutti gli studenti delle classi Terze di tutti gli Istituti, compresi i Licei, come previsto dalla [Legge n.107/2015, Comma 33](#) . Essi sono dunque un elemento obbligatorio per legge all'interno del curriculum scolastico e diventano componente strutturale del piano dell'offerta formativa.

I percorsi di Alternanza scuola-lavoro sono dunque un elemento centrale degli Istituti superiori in quanto il coordinamento tra impresa ed ente assume il ruolo di contesto di apprendimento complementare a quello dell'aula o del laboratorio. Inoltre tali percorsi facilitano l'orientamento in uscita, offrono una concreta possibilità di confronto con un ambiente di lavoro e uno spunto di riflessione sulle aspettative personali, promuovono infine l'autostima e l'auto-organizzazione e

promuovono l'acquisizione di conoscenze, competenze e abilità a partire da esperienze concrete, realizzate a contatto con le realtà produttive.

L'Alternanza di periodi di studio e di lavoro, sotto la responsabilità dell'istituzione scolastica, sulla base di convenzioni con imprese o con le rispettive associazioni di rappresentanza o con le camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura, o con enti, pubblici e privati, inclusi quelli del terzo settore, disponibili ad accogliere gli studenti per periodi di tirocinio, non costituisce rapporto individuale di lavoro.

L'Istituto è dunque chiamato a stipulare convenzioni e accordi con imprese e associazioni di categoria che sono anche l'occasione per la creazione di relazioni di sinergia con il territorio.

Nella progettazione e durante il percorso lo studente è seguito da un tutor interno, un docente dell'istituto, coadiuvato da un referente di progetto, e da un tutor esterno che rappresenta l'impresa o l'associazione. Il periodo di svolgimento di percorsi di alternanza copre tutto l'anno scolastico, in orario sia mattutino che pomeridiano (curricolare ed extracurricolare), compreso il periodo estivo. Pertanto le ore di ASL sono il risultato di:

- Ore di formazione in aula costituite da incontri con esperti, approfondimenti curricolari volti a prepararsi al contesto lavorativo, visite di orientamento e partecipazione a convegni finalizzati alla
- Ore di attività o progetti presso enti o associazioni ospitanti. Le attività sono realizzate in giorni e in orari specifici dettati dall'attività della struttura ospitante che lo studente dovrà raggiungere autonomamente.

Il monte ore fissato è di almeno 400 ore per l'ITIS e 200 ore per il Liceo da svolgere nell'arco del triennio, in base alla seguente scansione:

SCANSIONE ORARIA ASL LICEO

CLASSE	N° ORE FORMAZIONE CURRICOLARE (INTERNA/ESTERNA)	N° ORE TIROCINIO/ IFS (Impresa Simulata Formativa)	N° ORE TOTALI ANNUALI	N° ORE TOTALI TRIENNIO
a.s. 2016/17				
3^ LICEO	Almeno 20 ore curricolari	70 extracurricolari	90	
a.s. 2016/17				
4^ LICEO	Almeno 12 ore curricolari	78 extracurricolari	90	
a.s. 2017/18				
5^ LICEO	Almeno 10 ore curricolari	10 extracurricolari	20	200

SCANSIONE ORARIA ASL ITIS

CLASSE	N° ORE FORMAZIONE CURRICOLARE (INTERNA/ESTERNA)	N° ORE TIROCINIO/ IFS (Impresa Simulata Formativa)	N° ORE TOTALI ANNUALI	N° ORE TOTALI TRIENNIO
a.s. 2016/17				
3^ ITIS	Almeno 10 ore curricolari	120 extracurricolari	130	
a.s. 2016/17				
4^ ITIS	Almeno 20 ore curricolari	160 (2 settimane curricolari+ 2 settimane estive)	180	
a.s. 2017/18				
5^ ITIS	Almeno 10 ore curricolari	80	90	
				400

Il percorso risulta così articolato:

FASE PROPEDEUTICA

CLASSI II

Per gli studenti delle classi seconde ITIS si prevede un percorso di formazione propedeutico riguardante la sicurezza sul lavoro e il comportamento responsabile. Gli alunni sostengono, al termine del corso, un esame di certificazione per acquisire l'attestato INAIL necessario per la partecipazione a stage e alternanza scuola-lavoro degli anni successivi. Per gli studenti del Liceo invece, la formazione partirà dalla classe terza.

FASE SUCCESSIVE

CLASSI III (ITIS e Liceo)

I.S. "L.Geymonat" parte con un progetto al terzo anno di rafforzamento delle "soft skills", competenze di cittadinanza che, già oggi, possono aiutare la crescita degli alunni e permetteranno, un domani, ai futuri diplomati/laureati di avere un valore aggiunto nel proprio CV e risorse spendibili nel mondo del lavoro e, in genere, nella vita futura.

Le abilità da mettere in atto sono:

- interagire in gruppo valorizzando le proprie e le altrui capacità
- comportarsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale
- rafforzare il senso di responsabilità ed autostima
- implementare modalità di comunicazione e di apprendimento in situazioni diverse
- accettare e prendere in carico compiti nuovi
- ascoltare, provare empatia, sostenere chi è in difficoltà

- riconoscere il valore della gratuità
- prendersi cura dell'ambiente e di quanto ci circonda
- valorizzare le risorse storiche, economiche ed artistiche del territorio.

Il percorso, da attuarsi nella classe terza, prevede, in particolare:

- la valorizzazione e la cura del territorio
- la valorizzazione del patrimonio artistico
- la cura degli altri
- l'agire nell'ambito della protezione animali.

Le attività esterne all'Istituto, 120 ore per l'ITIS e 70 ore per il liceo di cui minimo 40 ore da effettuare entro maggio per l'attribuzione del punto di credito aggiuntivo, verranno completate da una fase di formazione in aula attraverso incontri con esperti e approfondimenti curriculari volti ad introdurre gli allievi al contesto lavorativo. Le attività extracurricolari saranno realizzate in giorni e in orari specifici dettati dall'attività della struttura ospitante che l'alunno raggiungerà autonomamente, seguendo un'offerta formativa presentata dall'istituto in base al principio di copertura territoriale e varietà degli ambiti e delle attività da svolgersi.

CLASSI IV ITIS, indirizzi Elettrotecnica ed Elettronica/Informatica e Telecomunicazioni

L'Istituto Geymonat, vincitore del bando Traineeship per l'Alternanza innovativa, presenta già dal 2015-16 un modello di attuazione della Legge n. 107/2015 anche per le classi quarte. Il progetto di alternanza scuola-lavoro, progettato nella classe terza sulle soft skill, competenze che permettano ai giovani di sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, nella classe quarta è orientato alle competenze professionali dello specifico indirizzo. Obiettivo è offrire quel vantaggio competitivo che costituisce, esso stesso, stimolo all'apprendimento e valore aggiunto alla formazione della persona.

Il percorso prevede, per tutti gli alunni, un'attività di affiancamento in una azienda di 160/200 ore di cui 80 ore entro il termine dell'anno scolastico. Le abilità da mettere in atto concorrono alla costruzione del profilo d'uscita dei futuri diplomati dei due indirizzi.

CLASSI IV LICEO delle Scienze Applicate

Per l'a.s. 2015/16, alle classi quarte liceo vengono proposti percorsi di ricerca o approfondimento presso Enti/Università e, per chi ne fa richiesta, uno stage estivo in azienda, che si potrà svolgere al termine delle lezioni. A partire dall'a.s. 2016/2017 anche le classi quarte liceo seguiranno i

parametri della legge N.107/2015. Gli studenti si pongono nei confronti dell'azienda o dell'ente dal punto di vista di un fornitore di servizi, realizzando un progetto di lavoro che, se da un lato risulta significativo per l'azienda o l'ente presso cui svolgeranno l'alternanza, dall'altro mira ad essere un'attività originale al suo interno.

La natura del progetto influirà anche sull'effettiva possibilità di svolgerlo in parte a scuola o a casa, sfruttando le molteplici possibilità offerte dagli attuali metodi di comunicazione.

Rispetto alla alternanza svolta nel terzo anno viene maggiormente sottolineata l'autonomia organizzativa e progettuale degli studenti, che dovranno essere in grado di mettere in gioco le loro capacità, quali:

- la creatività
- la capacità di affrontare e di risolvere i problemi
- la capacità di confrontarsi con una struttura organizzativa e con le problematiche gestionali di un'organizzazione
- la capacità di lavorare in team cogliendo le potenzialità della collaborazione e della condivisione delle competenze professionali.
- la capacità di lavorare essendo consapevoli dell'importanza dell'empatia.

LA CERTIFICAZIONE DEI PERCORSI DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Come riportato nel Dossier: "[L'Alternanza Scuola Lavoro - Approcci e strumenti in Lombardia](#)" pubblicato sul sito dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia, dal 2011 Assolombarda ha promosso e realizzato un'indagine per acquisire informazioni aggiornate sul profilo di competenza che le imprese associate richiedono ai diplomati tecnici in ingresso nel mondo del lavoro, con l'obiettivo di identificare un "territorio condiviso" tra aziende e istituzioni educative sul tema delle competenze dei giovani, rendendo più agevoli i passaggi dalla scuola al lavoro. Avviata in una prima fase nell'area milanese, l'indagine è stata estesa a livello regionale grazie alla rete delle Associazioni territoriali di Confindustria. Attraverso una collaborazione con Federmeccanica, che ha condiviso obiettivi e finalità del progetto, la rilevazione ha poi assunto dimensione nazionale, aumentando la significatività a fronte di un numero ben più alto di aziende partecipanti. I diversi profili aziendali che emergono dall'indagine sono ricondotti agli indirizzi scolastici corrispondenti anche se parte delle competenze indicate valgono anche per i qualificati e i diplomati della formazione professionale. I risultati possono, quindi, essere utilizzati come base conoscitiva per impostare i rapporti tra impresa e scuola. Di seguito si riportano le competenze organizzative e relazionali scelte per le classi terze dei nostri indirizzi di studio

Competenze	Abilità	Conoscenze
Collaborare e partecipare	Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.	Conoscenza di comportamenti corretti riguardanti gli individui, i gruppi, le organizzazioni del lavoro. Concetti di parità, di non discriminazione tra i generi e i diversamente abili.
Agire in modo autonomo e responsabile	Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.	Conoscenza della propria cultura e del proprio senso di identità come base di un atteggiamento aperto verso la diversità anche dell'espressione culturale. Conoscenza della posizione etica delle imprese, con particolare riferimento alle imprese sociali.
Utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare	Creare una presentazione multimediale dell'esperienza svolta. Implementare modalità di comunicazione e di apprendimento in situazioni diverse.	Metodi di comunicazione informatici, verbali e non verbali.
Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione	Inquadrare le risorse storiche, economiche ed artistiche in un contesto.	Storia dell'arte del periodo considerato. Geografia, economia e storia del territorio.
Organizzare il lavoro	Identificare la natura e la sequenza delle operazioni richieste dal compito da eseguire. Accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi.	Conoscenze di auto-organizzazione di base.
Dimostrare motivazione prosociale, capacità di dare valore alla solidarietà, all'altruismo, alla reciprocità e alla gratuità anche con riferimento all'ambiente.	Capacità di: ascoltare, provare empatia, sostenere chi è in difficoltà. Capacità di prendersi cura dell'ambiente e di quanto ci circonda.	Regole di comportamento legate al contesto sociale o ambientale.

L'istituto ha predisposto, in base alla condivisione partecipata delle competenze da sviluppare tra mondo scolastico e mondo lavorativo, la certificazione obbligatoria al quinto dei percorsi effettuati dai singoli studenti.

Come indicato dalla normativa, il nostro Istituto svolge attività di formazione in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, mediante l'organizzazione di corsi rivolti agli studenti inseriti nei percorsi di alternanza scuola-lavoro ed effettuati secondo quanto disposto dal Decreto legislativo n. 81/2008.

Comitato tecnico scientifico (CTS)

La programmazione delle attività, in sintonia con la struttura produttiva del territorio, le aziende, gli Enti locali e le strutture di servizio richiede un collegamento ed una forma di consulenza che trova riferimento ideale in un organismo specifico previsto dalla normativa di riforma: il Comitato Tecnico Scientifico.

È un organo consultivo istituito nella nostra scuola nel 2012 ed è composto, oltre che dal dirigente scolastico e dai docenti che curano il contatto con il mondo del lavoro, da rappresentanti delle associazioni di categoria, delle imprese del territorio ed esponenti degli Enti locali.

Compito fondamentale del CTS è quello di indicare le competenze maggiormente spendibili nel mondo del lavoro, proponendo e collaborando alla realizzazione di percorsi che consentano agli studenti all'uscita dalla scuola superiore di proporsi più proficuamente al mondo produttivo.

Tali percorsi potranno avere orizzonte anche pluriennale e riguarderanno programmi di ricerca e di sviluppo didattico-formativi in rapporto ai saperi e alle competenze richiesti dal territorio e al mondo del lavoro e dell'impresa, e potranno essere rivolti sia agli studenti che agli insegnanti.

In particolare nell'ambito dell'autonomia e della flessibilità, nell'organizzazione dell'offerta didattica, il CTS formula proposte in ordine:

- alla programmazione didattica,
- alle attività formative,
- alle innovazioni ed all'attivazione di nuovi indirizzi ;

definisce gli aspetti tecnici e scientifici delle attività, con riferimento alla funzionalità della scuola e dei suoi laboratori ;

svolge anche funzioni di indirizzo nelle seguenti attività scolastiche:

- stage presso aziende,
- alternanza scuola – lavoro,
- orientamento in uscita
- individuazione dei profili professionali richiesti dal territorio,

monitorando le attività proposte od intraprese.

Inclusione - Alunni con BES (Bisogni Educativi speciali)

L'Istituto si adopera per la riduzione delle barriere che limitano l'apprendimento e la partecipazione sociale (come previsto dalle indicazioni di [Legge n. 107/2015 comma 181 punto c\)](#).

Si propone di potenziare la cultura dell'inclusione per rispondere in modo efficace alle necessità di ogni alunno che, con continuità o per determinati periodi, manifesti Bisogni Educativi Speciali.

L'aggettivo *speciale* denota quegli specifici bisogni che tutti gli alunni possono manifestare a seguito di difficoltà temporanee o permanenti, la cui presenza e rilevazione richiedono da parte del sistema scuola attenzioni particolari e risorse specifiche per garantire a ognuno efficaci risposte rispetto alle difficoltà che impediscono o limitano il reale ed effettivo diritto all'educazione e istruzione. Tali difficoltà possono essere causate da deficit a livello cognitivo, fisico, legato a disturbi di apprendimento specifici (dislessia, discalculia e altri DSA) oppure a situazioni culturali (alunni stranieri) o sociali (disagio ambientale o socio-economico).

Infine, situazioni che possano richiedere strumenti specifici di intervento possono essere disturbi del linguaggio, presenza di spettro autistico lieve, condizioni psicologiche particolari e qualsiasi condizione che possa interferire con un sereno apprendimento.

Il modello al quale l'Istituto Geymonat intende ispirarsi è contenuto nelle *Linee Guida dell'UNESCO del 2009*, laddove si afferma che “La scuola inclusiva è un processo di fortificazione delle capacità del sistema di istruzione di raggiungere tutti gli studenti. Un sistema scolastico ‘incluso’ può essere creato solamente se le scuole comuni diventano più inclusive. In altre parole, se diventano migliori nell'educazione di tutti i ragazzi della loro comunità”. In sintesi, il modello dell'*inclusive education* non si esaurisce nella messa in atto di un sistema di accudimento di tipo assistenziale del più debole, quanto nella modifica e nel cambiamento dei contesti al fine di generare medesime opportunità di sviluppo per chi vive particolari situazioni di difficoltà che si esplicano in uno stato di bisogno educativo speciale.

Ciò che caratterizza questi alunni non è solo una diagnosi medica o psicologica (una “certificazione”) ma una situazione di difficoltà che richiede interventi individualizzati. E' filosofia propria del Geymonat, prima di essere obbligo di legge, che per far fronte a tale bisogno si adoperino tutti i docenti del Consiglio di Classe, non soltanto il docente di sostegno piuttosto che un docente particolarmente coinvolto a seconda della tipologia del disturbo (es. il docente di Lettere nel caso di dislessia). Infatti, solo dall'azione congiunta e ‘inclusiva’ dei docenti si può comprendere e tentare di aiutare lo studente nel suo percorso di apprendimento, tenendo conto della sua tipologia.

L'Istituto dispone di una figura strumentale che, affiancata dal dirigente scolastico, coordina il Gruppo di Lavoro per l'Inclusione (GLO) al quale afferiscono tutti gli insegnanti di sostegno. L'azione concreta di tale gruppo di lavoro è contenuta nel Piano Annuale per l'Inclusività che viene redatto annualmente e, a partire dalla rilevazione dei bisogni, ha l'obiettivo di:

- attuare l'integrazione e l'inclusione
- calendarizzare attività e incontri
- rilevare e monitorare il grado di inclusività della scuola
- garantire l'ottemperanza alla normativa vigente
- prevedere e quantificare le esigenze di organico di sostegno

Fondamentale è pertanto l'azione congiunta del Consiglio di Classe con l'insegnante di sostegno nell'elaborazione di Piani Educativi Individualizzati e Piani didattici personalizzati, costantemente monitorati nel corso dell'anno e opportunamente aggiornati all'inizio di ogni anno scolastico: gli interventi individualizzati, infatti, sono applicati in maniera sistematica nel lavoro quotidiano in classe. Gli insegnanti sono costantemente disponibili a modificare l'approccio didattico per permettere alla propria mediazione di raggiungere la massima efficacia. In caso di ragazzi con disabilità, si individuano obiettivi minimi (o quelli personalizzati in caso di programmazione differenziata) da raggiungere lavorando fianco a fianco con il docente di sostegno. Diversamente, in caso di disturbo di apprendimento specifico, i docenti applicano le misure compensative e/o dispensative che ritengono necessarie.

La scelta delle misure compensative e/o dispensative da parte del Consiglio di Classe è consequenziale ad una lettura attenta di ogni singola diagnosi presentata e all'osservazione delle performances degli studenti nelle varie occasioni di verifica, piuttosto che di accertamento delle competenze sia negli ambiti delle singole discipline sia, in un'ottica più trasversale, nelle competenze di cittadinanza (Life Skills). Qualsiasi misura attuata, a seguito di considerazioni psicopedagogiche e didattiche, può essere modificata in corso d'anno a seconda dell'evolversi della situazione dello studente o della provata inefficacia della misura stessa. E' dunque costante la verifica puntuale delle misure utilizzate e il confronto continuo con il CTI (Centro Territoriale per l'Inclusione) e il CTS (Centro Territoriale di Supporto), cui possono rivolgersi anche le famiglie (entrambi presso l'I.C. "Galilei" di Tradate).

Chiaramente, ogni alunno è un individuo con le sue peculiarità, pertanto ogni situazione viene studiata e analizzata sia nella sua tipicità sia nel contesto in cui opera (gruppo classe).

Imprescindibile è il coinvolgimento delle famiglie, parte integrante di una proficua collaborazione con la scuola per il benessere psico-sociale e per il successo nell'apprendimento dell'allievo.

L'obiettivo prioritario dell'inclusione viene inoltre favorito dalle molte attività laboratoriali: l'attività sperimentale consente di apprendere in modo attivo, concreto e collaborativo e di sviluppare capacità per risolvere problemi, correggere errori, acquisire nuove conoscenze.

Le numerose attività di gruppo, nel contesto del laboratorio, costituiscono inoltre occasioni di socializzazione e integrazione.

La collaborazione con il CPIA, ospitato presso il nostro istituto in orario pomeridiano e serale, costituisce un supporto significativo per gli alunni stranieri che, non solo usufruiscono del servizio con evidente facilità, ma possono anche beneficiare della stretta collaborazione tra insegnanti curricolari e docenti del centro.

Per una disamina più dettagliata e approfondita delle procedure e delle metodologie di lavoro applicate al tema dell'Inclusione si rimanda al Piano Annuale per l'Inclusività, documento ufficiale dell'istituto elaborato dal Gruppo di lavoro operativo per l'Inclusività (GLO) ([Piano Annuale per l'Inclusività](#)).

L'Istituto Geymonat offre inoltre a tutti gli studenti (non solo a studenti con BES) l'opportunità di recuperare eventuali insufficienze emerse dallo scrutinio del primo trimestre, mediante l'organizzazione, in orario curricolare, di attività esclusivamente dedicate al ripasso nel corso di una settimana, ad inizio pentamestre, esclusivamente dedicata a tale attività (esercitazioni, ripetizione di spiegazioni relativamente a particolari argomenti ...). Durante tale periodo, allo scopo di favorire l'assimilazione dei contenuti in un contesto favorevole e non pressante, è prevista la sospensione delle interrogazioni e una pausa nell'avanzamento del programma disciplinare.

Altri percorsi di recupero vengono attuati sia in itinere, sia in orari pomeridiani, compatibilmente con il monte ore messo a disposizione dalla scuola per ogni disciplina.

Nel caso di attività di potenziamento si formano gruppi di livello all'interno delle classi.

Continuità educativa - Orientamento in entrata

L'Istituto Geymonat si presenta e propone la propria offerta formativa agli alunni del 3° anno della scuola secondaria di primo grado e alle loro famiglie attraverso:

- la partecipazione a incontri di orientamento nelle scuole richiedenti;
- l'organizzazione di "Microlezioni", in alcuni Sabati mattina per gli alunni che partecipano, previa prenotazione, alle nostre attività didattiche in classe e laboratoriali;
- la disponibilità ad incontri personali con studenti e famiglie nelle giornate di Sabato;
- alcuni suggerimenti, pubblicati sul sito della scuola, di compiti per il periodo estivo.

L'accoglienza dei nuovi iscritti

- Agli studenti iscritti al primo anno e alle loro famiglie il Liceo si presenta attraverso l'incontro con le famiglie e gli studenti, divisi per indirizzo di studi, i primi giorni di scuola;
- Un percorso di accoglienza dei nuovi alunni delle classi prime, che comprende la presentazione delle strutture, delle regole e delle attività della scuola;
- Un corso di base sulla sicurezza.

Orientamento in uscita

Sul sito Internet del Liceo, alla pagina dell'orientamento in uscita, sono presenti tutte le informazioni che possono interessare gli studenti del quarto e del quinto anno: incontri di facoltà, open-day universitari, saloni di orientamento organizzati da istituzioni territoriali a vari livelli; inoltre è a disposizione di tutti materiale cartaceo.

AREA 2: Organizzazione della scuola

La Direzione

Il Dirigente Scolastico ha la legale rappresentanza dell'istituzione, svolge compiti di direzione, gestione, organizzazione e coordinamento secondo criteri di efficienza e efficacia per:

- Promuovere lo sviluppo dell'autonomia didattica, organizzativa, di ricerca e sperimentazione, in coerenza con il principio di autonomia;
- assicurare il pieno esercizio dei diritti costituzionalmente tutelati;
- promuovere iniziative e interventi tesi a favorire il successo formativo;
- assicurare il raccordo e l'interazione tra le componenti scolastiche;
- promuovere la collaborazione tra le risorse culturali, professionali sociali ed economiche del territorio interagendo con gli Enti Locali;
- gestire e valorizzare le risorse umane.

In più di un decennio di esperienza in questo ruolo, il Dirigente Scolastico ha maturato:

COMPETENZE GESTIONALI

- Pianificazione e organizzazione: capacità di stabilire e monitorare programmi di lavoro per garantire il conseguimento di uno specifico obiettivo, determinando priorità d'azione, responsabilità, tempi e risorse.
- Innovazione: capacità di stimolare l'innovazione sostenendo in modo costruttivo gli interventi già attivati o da attivarsi a livello tecnologico, organizzativo o procedurale.
- Sensibilità economica: capacità di valutare i costi e i benefici delle attività/iniziative/opportunità connesse all'ambito di competenza, valutandone i riflessi sia nel breve che nel lungo periodo e capacità di reperire risorse finanziarie.
- Motivazione e sviluppo del personale e dei collaboratori: capacità di migliorare l'attività e i risultati di tutto il personale e in modo particolare dei Collaboratori, motivandoli, trasferendo conoscenza, delegando responsabilità e dando informazioni di ritorno sul loro lavoro e capacità di porre l'attenzione a favorire il loro sviluppo, tenendo conto dei fabbisogni organizzativi e delle caratteristiche individuali.

- *Problem-solving*: capacità di affrontare situazioni problematiche in modo costruttivo e di identificare le possibili soluzioni e capacità di tenere nella debita considerazione le proprie esigenze e quelle altrui per lavorare su un terreno di interesse comune.

COMPETENZE RELAZIONALI

- Collaborazione: capacità di lavorare in gruppo, di collaborare e di comunicare con tutto il personale appartenente sia all'Organizzazione interna che ad altre Organizzazioni al fine della realizzazione di attività, di progetti o di risoluzione dei problemi.
- Orientamento all'Utente: capacità di ascoltare e mettere in atto soluzioni che, pur nel rispetto delle regole organizzative, non comportino un'applicazione pedissequa e distorta delle norme (burocratizzazione) al fine della soddisfazione dell'Utente interno ed esterno all'Amministrazione e del raggiungimento di alti traguardi qualitativi del servizio.

Costante ORIENTAMENTO AGLI OBIETTIVI con:

- Iniziativa: capacità di identificare nuove opportunità di sviluppo, decidendone l'attuazione in autonomia, nel rispetto delle deleghe ricevute e di assumersi le responsabilità per il raggiungimento degli obiettivi e la soluzione dei problemi.
- Flessibilità: capacità di adattarsi al contesto operativo, anche in situazione di insufficienza di risorse e disponibilità a mutare i propri schemi di lavoro in coerenza con il mutare delle circostanze.
- Apprendimento continuo: capacità e volontà di imparare, di apertura a nuove idee, di apprendere dagli errori al fine di acquisire e mantenere le conoscenze e le capacità necessarie per ottenere i risultati richiesti e migliorare.
-

L'Amministrazione

Una programmazione educativa-didattica senza una struttura organizzativa non potrebbe realizzarsi. L'amministrazione del nostro Istituto è sempre in funzione della didattica e si sforza di essere una organizzazione in empowerment.

Il personale amministrativo, tecnico e ausiliario opera in sintonia con le altre componenti per la realizzazione degli obiettivi che la scuola si prefigge.

Il Dirigente Scolastico è coadiuvato dal Direttore Amministrativo che sovrintende, con autonomia operativa, nell'ambito delle direttive di massima impartite e degli obiettivi assegnati, ai servizi amministrativo-contabili ed ai servizi generali dell'istituzione scolastica, coordinando il relativo personale ATA.

Il servizio amministrativo è organizzato in aree distinte di attività e funzioni strumentali al Piano dell'Offerta Formativa:

- *AREA PERSONALE*
- *AREA DIDATTICA*
- *AREA CONTABILE FINANZIARIA*
- *AREA PROTOCOLLO /AFFARI GENERALI*
- *UFFICIO TECNICO /AREA MAGAZZINO*

L'Istituto, dopo aver rilevato i bisogni dell'utenza fissa e rende pubblici i seguenti fattori di qualità tesi alla promozione di un servizio efficiente ed efficace:

- *Celerità delle procedure*: per i servizi amministrativi informatizzati sono in grado di garantire celerità di procedure, con la conseguente riduzione dei tempi di attesa allo sportello ed in particolare dei tempi di rilascio dei certificati.
- *Flessibilità degli orari degli uffici di segreteria* per venire incontro alle esigenze dell'utenza, l'Istituto garantisce l'apertura degli Uffici di segreteria tutte le mattine.
- *Trasparenza*: viene assicurato l'accesso ad ogni atto amministrativo, come da Legge 241/90 e secondo le modalità in essa previste.
- *Trasmissione dell'informazione*: la Segreteria s'impegna a trasmettere qualsiasi informazione relativa a docenti ed alunni in tempi celeri, nel rispetto del D.L. 196 del 30-6-2003
- *Contatti telefonici*: la scuola assicura all'utente che richiede telefonicamente informazioni o delucidazioni tempestività di risposta da parte della persona più competente o l'Ufficio atti a fornire eventualmente ulteriori altri chiarimenti.

Le famiglie iscrivono i propri figli on-line, si rivolgono al sito d'istituto per trarre informazioni, approcciano gli uffici di segreteria e di presidenza via e-mail; insomma il web è divenuto il "non luogo" attraverso il quale transitano moltissime informazioni con conseguente risparmio di spesa e guadagno di efficienza.

Le norme in materia di dematerializzazione hanno richiesto alle scuole l'adozione di nuovi modelli organizzativi ed operativi per assicurare la semplificazione e il miglioramento di qualità nell'erogazione dei servizi.

L'impulso dato alle scuole dalla Spending Review si è inserito in un contesto in cui era già attivo l'impiego di una pluralità di sistemi informativi:

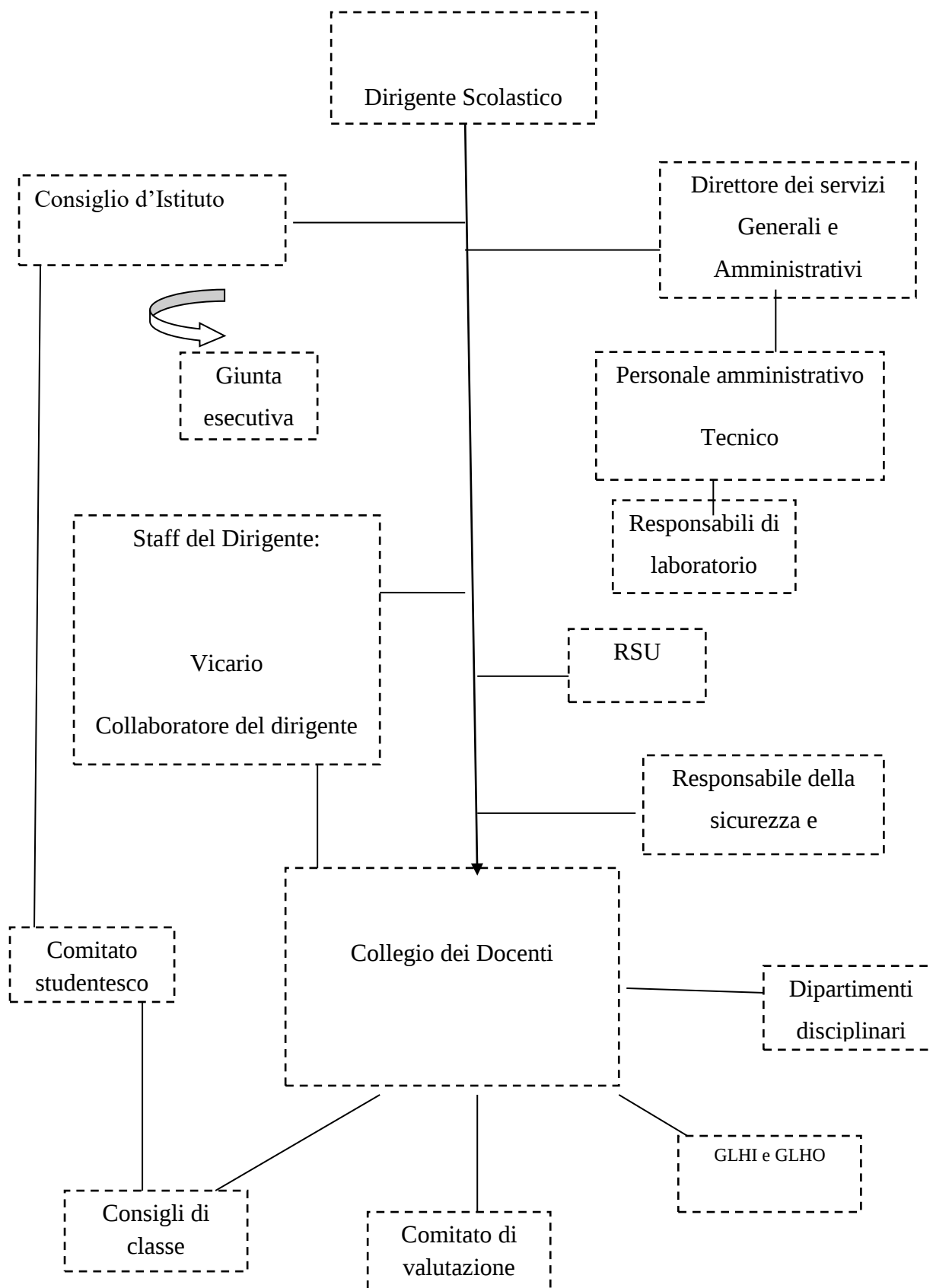
- il sito web della scuola;
- i sistemi gestionali dell'anagrafica studenti, del registro elettronico e della contabilità;
- i sistemi del protocollo informatico;
- l'archiviazione elettronica;
- firma digitale per DS e DSGA

L'implementazione di questo percorso di dematerializzazione e di innovazione comporterà la definizione di una roadmap pluriennale con le indicazioni di priorità ed obiettivi.

I coordinamenti

Per garantire la gestione unitaria e il funzionamento generale dell'Istituzione scolastica a livello didattico, organizzativo, amministrativo e contabile è necessaria un'azione di coordinamento che garantisca l'armonizzazione dell'operato di una pluralità di soggetti e di una molteplicità di attività cui è riconosciuta una sfera di autonomia decisionale ed esecutiva.

Due sono le tipologie di coordinamento: una orizzontale, necessaria ad armonizzare l'azione degli Organi Collegiali, ed una verticale che favorisce la sinergia dei vari settori in cui si articola l'offerta formativa



È altresì istituita, per ogni Consiglio di Classe, la figura del Coordinatore di Classe che ha i seguenti compiti in relazione alle attività previste dal PTOF e dagli ordinamenti della scuola:

- si occupa della stesura del Piano didattico della classe;
 - tiene regolarmente informato sul profitto e il comportamento della classe tramite frequenti contatti con gli altri docenti del Consiglio;
 - è il punto di riferimento circa tutti i problemi specifici del consiglio di classe;
 - ha un collegamento diretto con la presidenza e informa il dirigente sugli avvenimenti più significativi della classe facendo presente eventuali problemi emersi;
 - mantiene, in collaborazione con gli altri docenti della classe, il contatto con la rappresentanza dei genitori. In particolare, mantiene la corrispondenza con i genitori di alunni in difficoltà;
 - controlla regolarmente le assenze degli studenti ponendo particolare attenzione ai casi di irregolare frequenza ed inadeguato rendimento.
 - presiede le sedute del C.d.C, quando ad esse non intervenga il dirigente.
-
- Un altro importante ruolo è ricoperto dal Responsabile di Dipartimento che coordina le riunioni tra insegnanti di materie afferenti alla medesima area disciplinare durante le quali i docenti:
 - discutono circa gli standard minimi di apprendimento, declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze;
 - definiscono i contenuti imprescindibili delle discipline, coerentemente con le Indicazioni Nazionali ;
 - individuano le linee comuni dei piani di lavoro individuali.

Il Responsabile di Dipartimento inoltre recepisce le indicazioni del Dirigente scolastico e le condivide con gli insegnanti e, viceversa, segnala eventuali problematiche o elementi di interesse o discussione da condividere con il Dirigente, i Coordinatori di altri Dipartimenti, il Collegio dei Docenti.

Il Piano di formazione per il personale della scuola

Le iniziative di formazione e aggiornamento mirano ad incrementare le competenze professionali di tutto il personale della scuola e concorrono alla realizzazione di quanto previsto dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa.

La legge 107/2015 ha proposto un nuovo quadro di riferimento per la formazione del Dirigente scolastico, dei docenti, del personale tecnico amministrativo e dei collaboratori scolastici, non solo prescrivendone l'obbligatorietà, ma anche riconoscendo la necessità di percorsi formativi che

sappiano valorizzare le diverse professionalità e tendano al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento individuati dal Nucleo Interno di Valutazione d'Istituto.

Inoltre, ai sensi della nota MIUR n. 2915 del 15/09/2016 (Prime indicazioni per la progettazione delle attività di formazione destinate al personale scolastico), le scuole sono chiamate ad “iniziare a pianificare gli aspetti organizzativi e gestionali delle attività di formazione del personale scolastico” e ad individuare alcune aree di intervento definite a partire dai bisogni reali che si manifestano nel sistema educativo e dall'intersezione tra obiettivi prioritari nazionali, esigenze delle scuole e crescita professionale dei singoli operatori”.

Tra le aree di formazione stabilite a livello nazionale dalla suddetta nota, il nostro Istituto, in modo coerente rispetto agli obiettivi del Piano di Miglioramento, individua come prioritarie quelle afferenti ai seguenti settori:

- “didattica per competenze e innovazione metodologica”;
- “competenze di lingua straniera”;
- “integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale”.

Sulla base di tali priorità, sono di seguito indicate le unità formative o le proposte di formazione attraverso comunità di pratiche programmate dall'Istituto all'inizio dell'anno scolastico per l'aggiornamento del personale. Tale programmazione, secondo quanto previsto dalla predetta normativa, comprende sia le iniziative promosse all'interno dell'Istituto stesso sia quelle esterne ed esso e/o quelle liberamente scelte dai docenti e dagli altri operatori scolastici.

Area 1: Didattica per competenze e innovazione tecnologica

Iniziative formative interne all'Istituto			
Personale coinvolto	Titolo del corso	Relatore	Durata
Tutti i docenti	Metodi e strumenti per la didattica digitale	Docente interno	9 ore
Docenti referenti di dipartimento + altri docenti	Programmare per competenze (seminario introduttivo)	Docente esterno	3 ore
Tutti i docenti	Programmare per competenze	Docente esterno	8 ore

Comunità di pratiche interne all'Istituto	
Personale coinvolto	Oggetto di lavoro
Docenti	Individuazione discipline referenti e concorrenti al raggiungimento delle competenze disciplinari da inserire nella programmazione individuale
Docenti	Stesura di una prova comune per competenze e predisposizione di un idoneo strumento valutativo

Iniziative formative esterne all'Istituto e/o scelte dal personale			
Personale coinvolto	Titolo del corso	Ente promotore	Durata
Docenti (Matematica)	MathUp	Mateintaly (Università degli Studi di Milano + Università Bocconi)	40 ore
Docenti (Diritto ed economia)	Competences for 21st century schools	School Education Gateway	12-16 ore
Docenti (Scienze)	Uso dei kit didattici	CusMiBio - Università degli Studi di Milano	4 ore
Docenti (Scienze)	Scienze in gioco	Miur – Accademia dei Licei (Rete: capofila Liceo Scientifico Tosi di Busto A.)	18 ore
Docenti (Scienze)	Metodologia IBSE	ANISN- ANGEM	20 ore
Docenti (Fisica)	Scienze in gioco	Miur – Accademia dei Lincei (Rete: capofila Liceo Scientifico Tosi di Busto A.)	18 ore

Area 2: Competenze di lingua straniera

Iniziative formative esterne all'Istituto e/o scelte dal personale			
Personale coinvolto	Titolo del corso	Ente promotore	Durata
Docenti (Fisica)	CLIL - Content and language integrated learning - Corso per docenti di scuola superiore	Università degli Studi di Milano	190 ore
Docenti (Inglese)	Assessment for learning: the real value of language testing (per la certificazione B1-Trinity)	Trinity College	10 ore
Docenti (Filosofia)	Level up (per certificazione B2 inglese)	Ateneo corsi di lingue – sede di Varese	60/70 ore

Area 3: Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale

Iniziative formative esterne all'Istituto e/o scelte dal personale			
Personale coinvolto	Titolo del corso	Ente promotore	Durata
Docenti (Matematica)	Educazione finanziaria a scuola	Comitato Tecnico Scientifico di AIEF - Associazione Italiana degli Educatori Finanziari, in collaborazione con BIMED Biennale delle Arti e delle Scienze del Mediterraneo, ASNOR Associazione Nazionale Orientatori, Fondazione Cultura & Innovazione, CERTIPASS, RCS Education, Università Telematica Pegaso, Legambiente Scuola e Formazione	300 ore
Comunità di pratiche interne all'Istituto			
Personale coinvolto	Oggetto di lavoro		
Docenti	Individuazione discipline referenti o concorrenti per il raggiungimento delle competenze di cittadinanza		
Equipe alternanza scuola-lavoro e tutor scolastici	Stesura progetti formativi per attività di alternanza scuola-lavoro in ordine al raggiungimento delle competenze di cittadinanza		

Area 4: Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Iniziative formative interne all'Istituto			
Personale coinvolto	Titolo del corso	Relatore	Durata
Docenti	Laboratori formativi su tecnologie ed approcci metodologici innovativi, in base alle esigenze degli ambiti disciplinari	Animatore digitale + Team Innovazione Istituto	Da definire

Iniziative formative esterne all'istituto e/o scelte dal personale			
Personale coinvolto	Titolo del corso	Ente promotore	Durata
Docente (animatore digitale)	Corsi di specializzazione per Animatore Digitale previsti dal DM 435/2015	Miur	50 ore (ca)
Team Innovazione Istituto (docenti scelti tra i vari dipartimenti)	Soluzioni per la didattica digitale integrata	Miur	18 ore
Dirigente Scolastico	Dirigere l'innovazione	Miur	30 ore
DSGA	Abilitare l'innovazione	Miur	30 ore
Personale amministrativo	Segreteria digitale	Miur	36 ore
Personale tecnico	Tecnologie per la scuola digitale nel II ciclo	Miur	36 ore
Docenti	Strategie per la didattica digitale integrata	Miur	18 ore
Docenti (Matematica)	EIPASS Animatore Digitale	Certipass in collaborazione con ASNOR Associazione Nazionale Orientatori (accreditato Miur)	1500 ore

Area 5: Scuola e lavoro

Iniziative formative esterne all'Istituto e/o scelte dal personale			
Area disciplinare	Titolo del corso	Ente promotore	Durata
Equipe alternanza scuola-lavoro	Corsi alternanza scuola-lavoro	UNIVA	58 ore + altre ipotetiche 40 ore

Area 6: Inclusione e disabilità

Iniziative formative esterne all'istituto e/o scelte dal personale			
Personale coinvolto	Titolo del corso	Ente promotore	Durata
Docenti (FS inclusione e disabilità + docente di sostegno)	Percorso Formazione in servizio di docenti specializzati sul sostegno sui temi della disabilità e per la promozione di figure di coordinamento	CTS	50 ore

Area 7: Autonomia organizzativa e didattica

Iniziative formative esterne all'istituto e/o scelte dal personale			
Personale coinvolto	Titolo del corso	Ente promotore	Durata
Personale amministrativo	Acquisizione di forniture, servizi e lavori (informazioni e documenti sull'attività negoziale con riferimento all'acquisizione di forniture, servizi e lavori con i Fondi Strutturali)	Miur	triennale

Ulteriori interventi di formazione riguarderanno la sicurezza sul luogo di lavoro; oltre agli incontri informativi per i nuovi docenti, è previsto un corso rivolto a tutto il personale ATA su questo tema. Altre iniziative di aggiornamento, sia per i docenti sia per il resto degli operatori scolastici, potranno essere realizzati nel corso del triennio, privilegiando soprattutto i percorsi coerenti con le priorità formative ed organizzative dell'Istituto.

Azioni coerenti con il Piano Nazionale per la Scuola Digitale

Il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) è un documento di indirizzo del M.I.U.R per il lancio di una strategia complessiva di innovazione della scuola italiana e per un nuovo posizionamento del suo sistema educativo nell'era digitale. (http://www.istruzione.it/scuola_digitale). Tra le azioni innovative che il PNSD prevede di attuare, entro il 2020 in tutte le scuole, alcune hanno carattere prettamente materiale e strumentale, altre invece hanno carattere didattico per gli alunni, formativo per i docenti, di arricchimento della qualità dei servizi per l'utenza; molte di queste azioni sono già state attivate dal nostro Istituto e sono diventate ormai prassi organizzativa e didattica

AMBITO	SOTTOAMBITO	AZIONE
Strumenti	Accesso	-Cablaggio di tutti gli spazi dell'Istituto, con predisposizione di punti rete in tutte le aule e gli uffici -Copertura Wi-Fi di tutti gli ambienti, con possibilità di accesso ad internet libero per i docenti e, previa autorizzazione per gli studenti
	Spazi e ambienti di apprendimento	-Ambienti per la didattica digitale, con dotazione di LIM e videoproiettore nella maggior parte dei laboratori e in un numero costantemente crescente di aule - Classi Generazione Web
	Identità digitale	-Profilo digitale per ogni docente -Posta elettronica istituzionale personalizzata per tutto il personale docente, tecnico e amministrativo
	Amministrazione digitale	-Digitalizzazione amministrativa della scuola -Registro elettronico e gestione digitalizzata degli scrutini
Competenze e contenuti	Le competenze degli studenti	-Adozione di un framework di riferimento comune per le competenze digitali degli studenti, attraverso il progetto "ECDL nel curriculum" -Valorizzazione degli studenti, considerati non solo utenti consapevoli di ambienti e strumenti digitali, ma anche produttori, creatori e progettisti.

	Contenuti digitali	-Interoperabilità degli ambienti on-line per la didattica
La formazione	La formazione del personale	-Formazione dei docenti con l'obiettivo di rafforzare la preparazione in materia di competenze digitali, di promuovere il legame tra innovazione didattica e tecnologie digitali, di rafforzare la preparazione all'innovazione didattica a tutti i livelli
I fulcri della sfida dell'innovazione	I principali protagonisti	-Animatore Digitale, docente di ruolo con spiccate capacità organizzative che ha il compito di seguire, per il prossimo triennio, il processo di digitalizzazione della scuola -Team dell'innovazione digitale con rappresentanti dei diversi dipartimenti disciplinari - Personale tecnico e amministrativo come "presidio di pronto soccorso"

Di particolare rilevanza è la presenza dell'Animatore Digitale, rivolta allo sviluppo di progettualità nei seguenti ambiti:

- **Formazione interna:** stimolare la formazione interna alla scuola negli ambiti del PNSD, attraverso l'organizzazione di laboratori formativi, favorendo l'animazione e la partecipazione di tutta la comunità scolastica alle attività formative, come ad esempio quelle organizzate attraverso gli snodi formativi.
- **Coinvolgimento della comunità scolastica:** favorire la partecipazione e stimolare il protagonismo degli studenti nell'organizzazione di workshop e altre attività, anche strutturate, sui temi del PNSD, anche attraverso momenti formativi aperti alle famiglie e ad altri attori del territorio, per la realizzazione di una cultura digitale condivisa.
- **Creazione di soluzioni innovative:** individuare soluzioni metodologiche e tecnologiche sostenibili da diffondere all'interno degli ambienti della scuola (uso di particolari strumenti per la didattica di cui la scuola si è dotata; pratica di una metodologia comune; informazione su innovazioni esistenti in altre scuole; laboratorio di coding per tutti gli studenti). Tali soluzioni dovranno essere coerenti con l'analisi dei fabbisogni della scuola stessa, in sinergia con attività di assistenza tecnica condotta da altre figure.

Coerentemente con quanto previsto dal PNSD (azione #28) e dal piano digitale della scuola, tenuto conto dei progetti relativi alla didattica digitale già attivi in Istituto, l'Animatore Digitale predispone un piano di intervento, articolato nel triennio 2016-19, atto allo sviluppo degli ambiti sopra riportati.

L'ambiente di apprendimento

Un ambiente d'apprendimento è composto dal soggetto che apprende e dal "luogo" in cui esso agisce, usa strumenti, raccoglie e interpreta informazioni, interagisce con altre persone. Esso è dunque un contesto in cui l'apprendimento viene attivato, supportato e costruito e in cui ciascuno è in grado di attribuire al proprio processo di conoscenza un significato personale ma socialmente e culturalmente mediato.

L'aula è il luogo tradizionale nel quale l'apprendimento prende forma e si struttura; nell'aula l'insegnante si muove in piena autonomia, "cucendo" ogni esperienza didattica sulla base dei propri obiettivi e della classe con cui sta lavorando.

L'aula tuttavia deve arricchirsi di risorse. Ecco perché l'istituto intende incrementare il numero di aule aumentate dalla tecnologia nelle quali siano presenti LIM e sistemi di connessione all'interno del gruppo classe per la fruizione collettiva e individuale del web e per l'integrazione di aggregazioni diverse in gruppi di apprendimento (in collegamento wired o wireless). In questo modo gli studenti avranno l'accesso quotidiano ai contenuti digitali specificamente concepiti per l'ambiente scolastico, diventando protagonisti nel processo di apprendimento e arrivando a creare in prima persona contenuti didattici integrativi da presentare sia come "prodotti finiti" che come processi didattici utili da cui trarre una formazione trasversale davvero efficace.

Per realizzare questo importante obiettivo, l'Istituto ha partecipato al PON (Programma Operativo Nazionale) "Per la Scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento" nell'ambito dei Fondi Strutturali Europei

La possibilità di un accesso ad Internet efficiente per tutti gli studenti, i docenti e il personale ATA sta diventando sempre più determinante per usufruire appieno di tutte le potenzialità messe in campo dalla rete. Dato il numero di accessi concomitanti richiesto, obiettivo del prossimo triennio sarà aumentare la larghezza di banda verso internet a disposizione e migliorare ulteriormente le performances della rete scolastica. Una attenta gestione delle problematiche di sicurezza potrà portare anche ad un proficuo uso didattico del paradigma BYOD (Bring Your Own Device) che

prevede l'utilizzo per fini didattici anche di dispositivi di proprietà degli studenti oltre che dei docenti.

Gli ambienti di apprendimento possono oggi sempre più essere pensati come realtà anche sganciate da un luogo fisico di copresenza di tutti i soggetti docenti e discenti. Le nuove tecnologie offrono infatti la possibilità di interessanti sperimentazioni di ambienti di apprendimento virtuali in cui i diversi attori interagiscono a distanza condividendo flussi audio e video in tempo reale, e collaborando attraverso piattaforme software oggi disponibili anche a costo zero.

Lo stesso paradigma può essere adottato anche per migliorare la qualità del lavoro di equipe dei docenti. Importanti risultati sono già stati raggiunti con l'utilizzo esteso della posta elettronica d'Istituto, che ormai si può considerare per tutto il personale come la modalità normale di interazione e comunicazione. Ulteriori passi in avanti possono essere fatti nell'ambito dell'Online-Collaboration, attraverso la sperimentazione di meeting online e in videoconferenza.

Indicatori e Obiettivi misurabili:

E' possibile quantificare gli intenti citati attraverso una serie di obiettivi misurabili da realizzare durante il triennio, anche a fronte di opportuni piani di investimento:

1. Dotare ogni aula o laboratorio di un sistema di condivisione di contenuti multimediali fruibile dall'intero gruppo di apprendimento (proiettore + PC + casse acustiche + schermo / LIM)
2. Potenziare la connettività verso internet già esistente portandola ad almeno 30 Mb/s
3. Consentire l'accesso ad Internet, con le adeguate policy di sicurezza ed eventualmente in finestre temporali opportune, a tutti gli studenti con i propri dispositivi (paradigma BYOD)
4. Avviare almeno un progetto pilota di didattica distribuita, attraverso la realizzazione di moduli didattici fruibili a distanza in orario extrascolastico (ad es. pomeridiano, serale, durante la sospensione delle attività didattiche...) anche in tempo reale
5. Avviare almeno un progetto pilota di online collaboration tra docenti, che comprenda anche le opportune iniziative di formazione all'uso delle tecnologie coinvolte.

Anche l'attività sperimentale è considerato un valore irrinunciabile: consente di apprendere in modo attivo, concreto, collaborativo e di sviluppare le capacità di risolvere problemi, correggere errori, acquisire nuove conoscenze. Ambienti di apprendimento fondamentali sono quindi anche i

laboratori di biologia, di chimica, di fisica, di elettronica, di sistemi automatici, di tecnologia-disegno-progettazione, di telecomunicazioni e di informatica. Essi si avvalgono di risorse strutturali in continuo aggiornamento nei confronti della costante evoluzione scientifico-tecnologica.

Ogni laboratorio prevede la figura di un sub-assegnatario, responsabile del laboratorio oltre alla presenza di un assistente tecnico che si occupa del controllo dei materiali e della componentistica, verificandone anche la funzionalità. Il responsabile, anche attraverso il dipartimento e successivamente, l'ufficio tecnico, valuta le esigenze del laboratorio preparando e presentando le richieste di acquisto per il successivo anno scolastico anche in base alla programmazione dei docenti del Dipartimento.

I laboratori sono frequentati dagli studenti in funzione del loro orario scolastico e dell'indirizzo scelto, per cui classi omogenee utilizzano i laboratori per lo stesso numero di ore.

Biennio liceo: laboratorio informatica per 2 ore settimanali; lab. di fisica e chimica per 2 ore settimanali; lab. di biologia secondo la programmazione del docente, soprattutto per il secondo anno.

Il triennio liceo utilizza il laboratorio di informatica per 2 ore settimanali e i laboratori di fisica e biologia a discrezione dei docenti.

Per il biennio ITIS l'utilizzo dei laboratori è identico al biennio liceo mentre per il triennio ITIS l'uso dei laboratori di indirizzo (elettronica, tecnologia e progettazione, sistemi, informatica e telecomunicazioni per l'indirizzo omonimo) dipende dal curriculum scolastico previsto dall'ordinamento.

L'apprendimento è un percorso, un processo che non può prescindere dalla dimensione del tempo. Anche la scansione temporale delle lezioni risponde a precise e ponderate scelte di metodo.

L'articolazione dell'orario, distribuito su 6 giorni con 5 o 6 ore giornaliere e l'inserimento di 2 intervalli dopo la 2° e la 4° ora di lezione, una distribuzione del carico di lavoro che facilita l'apprendimento.

La durata di 60 minuti per ogni lezione è da ritenersi un tempo adeguato alle diverse attività e modalità di lezione che in alcuni casi prevedono anche lo spostamento del gruppo classe in ambienti diversi (dall'aula al laboratorio e viceversa).

Oggi emerge la necessità di vedere la scuola come uno spazio unico integrato in cui i microambienti, finalizzati ad attività diversificate, hanno la stessa dignità e presentano caratteri di

abitabilità e flessibilità in grado di accogliere in ogni momento persone e attività della scuola offrendo caratteristiche di funzionalità

Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie

I rapporti con gli Enti del Territorio tradatese

L'Istituto *Geymonat* è nato per rispondere ai bisogni del sistema produttivo del territorio e per formare tecnici in grado di supportare lo sviluppo dell'industria varesina.

L'Istituto ha adeguato la propria Offerta formativa all'evoluzione economica e sociale della provincia, cercando sempre di prevederne ed anticiparne le tendenze. La vocazione del Territorio tradatese caratterizzato da piccole e medie imprese attive nel settore terziario, ma anche secondario (aeronautica, meccanica, componentistica elettronica, calzaturiera, materie plastiche ...) costituisce un contesto favorevole per una proficua interazione tra scuola e mondo del lavoro.

La realtà locale culturale e associativa è vivace, pertanto la scuola ha intessuto negli anni relazioni di significativa collaborazione con diversi enti attivi in ambito culturale, ma anche sociale e sanitario.

Negli anni infatti, è andata intensificandosi e consolidandosi la collaborazione sia per attività di volontariato che per attività di alternanza scuola-lavoro e per progetti culturali e formativi. Il contributo del territorio è fondamentale in quanto la realtà della scuola si integra nella dimensione territoriale nell'ottica di un muto scambio di esperienze, saperi, valori, storie e professionalità. Oltre alle reti di scuole dunque, l'I.S. "L.Geymonat" ha in essere molte convezioni con Enti e realtà produttive presso le quali gli studenti possono svolgere attività di volontariato o alternanza scuola-lavoro, seguite in modo costante da un tutor scolastico e da un tutor aziendale. I numerosi accordi consentono al nostro istituto di essere presente sul territorio in modo attivo, di condividere risorse economiche e professionali, di ampliare l'Offerta Formativa garantendo agli studenti nuove e diversificate esperienze formative

Vengono indicate di seguito alcune iniziative e collaborazioni significative a titolo di esempio:

Ambito culturale:

- Tavolo della cultura: settimana dedicata all'approfondimento di un tema definito annualmente; l'iniziativa è promossa dall'Assessorato alla Cultura con tutti gli istituti

scolastici e GAT (Gruppo astronomico tradatese). La camminata che attraversa la città fa da corollario a mostre, spettacoli, dibattiti diffusi sul territorio realizzate da ciascun Istituto secondo la propria specializzazione e vocazione.

- GAT (Gruppo astronomico tradatese), possibilità di visite e collaborazioni con il personale dell'Osservatorio astronomico di Tradate

Ambito sociale e legalità:

- Stazione locale Carabinieri
- Reparto pediatria Ospedale di Tradate
- Clinica Maugeri
- Consultorio familiare di via Moro
- Casa di Riposo di Appiano Gentile
- Caritas diocesana
- NOT: nucleo operativo territoriale tossicodipendenza
- Alcolisti Anonimi
- L'Arca del Seprio: recupero disabilità
- L'Allodola centro aggregazione giovanile
- Aquilone: doposcuola per ragazzi disagiati
- Centro EOS di Varese (azioni contro la violenza sulle donne)

Ambito professionale e orientamento al lavoro:

- Faberlab
- Associazione artigiani
- Associazione Industriali della Provincia
- Aermacchi

Il coinvolgimento delle famiglie

L'Istituto mette in atto diverse azioni di coinvolgimento dei genitori soprattutto sul piano del dialogo educativo rispetto all'andamento scolastico e alla crescita personale degli studenti.

Le famiglie possono partecipare a diverse riunioni organizzate nel corso dell'anno scolastico: oltre a tre sedute dei Consigli di Classe, i genitori delle classi prime sono invitati ad un incontro di inizio anno con la Dirigente, quelli delle classi quinte ad un dibattito sull'Orientamento post-diploma, quelli delle classi terze alla presentazione delle attività di Alternanza scuola-lavoro.

La comunicazione scuola-famiglia avviene tramite due strumenti: il libretto personale, utilizzato soprattutto per le giustificazioni di assenze e ritardi, per fissare i colloqui con gli insegnanti, per trasmettere alcuni avvisi; la piattaforma "ARGO Scuolanext" che consente ai genitori di controllare

quotidianamente la frequenza dei alunni alle lezioni, di prendere visione delle valutazioni e delle eventuali note disciplinari, di leggere tutti gli avvisi emanati dalla scuola.

Gli insegnanti mettono a disposizione dei colloqui con le famiglie un'ora settimanale, secondo un calendario prestabilito; due volte all'anno, si organizzano colloqui generali pomeridiani per i genitori lavoratori.

AREA 3: L'autovalutazione d'Istituto

Autovalutazione e priorità del RAV

La rilevazione dei bisogni e delle aspettative dell'utenza è il punto di partenza per il processo di autovalutazione d'istituto. I processi di autoanalisi/valutazione sono una risorsa essenziale per lo sviluppo qualitativo dell'offerta formativa tramite l'introduzione di concetti di riflessione e analisi delle prassi; essi favoriscono la crescita professionale dei docenti e lo sviluppo organizzativo della scuola. Il monitoraggio e la valutazione acquistano importanza decisiva all'interno di una scuola che progetta e costituiscono strumento indispensabile per il controllo in itinere e il miglioramento continuo. I questionari generali del grado di soddisfazione del servizio offerto dalla scuola vengono somministrati a famiglie e studenti; i risultati sono pubblicizzati e discussi durante le riunioni collegiali. Ogni attività svolta viene monitorata e valutata anche attraverso indagini di customer-satisfaction. La scuola verifica e valuta le azioni e gli interventi rivolti non solo agli alunni e alle famiglie ma al personale nel suo complesso, anche attraverso la somministrazione di questionari; monitora il clima relazionale presente al suo interno, l'organizzazione, la gestione e il livello di gradimento per misurare l'efficacia delle azioni, per rilevare criticità ed intraprendere eventuali azioni di miglioramento. Per monitorare l'efficacia dell'azione didattica si somministrano prove comuni per livello parallelo di classe e prove comuni di simulazione dell'Esame di Stato.

In osservanza alla Direttiva n.11 del 18/9/2014 il nostro Istituto produce dall'anno scolastico 2014/2015 un Rapporto di Autovalutazione ([RAV](#)) finalizzato al miglioramento della qualità dell'offerta formativa e degli apprendimenti. Il RAV si prefigge l'obiettivo di consolidare l'identità della scuola, di rafforzare le relazioni collaborative tra gli operatori e responsabilizza tutta la comunità scolastica nel perseguimento dei migliori risultati. Di seguito si riportano gli ambiti analizzati nel Rapporto di Autovalutazione:

1. Contesto e risorse
2. Territorio e capitale sociale
3. Risorse economiche e materiali
4. Risorse professionali
5. Risultati scolastici
6. Risultati nelle prove standardizzate nazionali
7. Competenze chiave e di cittadinanza
8. Risultati a distanza
9. Pratiche educative e didattiche

10. Ambiente di apprendimento
11. Inclusione e differenziazione
12. Continuità e orientamento
13. Pratiche gestionali e organizzative
14. Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane
15. Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie

Con il RAV sono emersi punti di criticità che la nostra scuola ha preso in esame per la stesura del Piano di Miglioramento. Dall'analisi dei risultati scolastici emerge la necessità di individuare come priorità il miglioramento degli esiti degli studenti negli ambiti matematico-scientifico e linguistico (con particolare riferimento alla lingua inglese). Per quanto concerne la rilevazione delle competenze di cittadinanza, constatato un miglioramento, durante l'a.s. 2015/16 prodotto dall'utilizzo da parte del Collegio Docenti di criteri di valutazione omogenei e condivisi e dall'individuazione di attività e risultati attesi all'interno delle varie discipline, si vuole individuare come priorità la valorizzazione delle suddette competenze nel triennio, declinate anche in relazione alle attività di alternanza scuola-lavoro. Si sono quindi individuate due macro aree all'interno delle quali sviluppare le Priorità di Miglioramento:

In particolare, le priorità possono così essere schematizzate:

1)Competenze chiave e di cittadinanza:

Elaborazione di un curriculum di cittadinanza coerente e condiviso a livello di Istituto. Accertamento, valutazione, certificazione delle skills for life necessarie per assicurare un inserimento autonomo e responsabile nel contesto sociale professionale

2)Risultati scolastici:

- a) Miglioramento dei risultati scolastici degli studenti in ambito matematico-scientifico
- b) Miglioramento dei risultati scolastici degli studenti in ambito linguistico, con particolare riferimento alla lingua inglese

Il piano di miglioramento

Con la chiusura e la pubblicazione del RAV si apre la fase di formulazione e attuazione del Piano di Miglioramento.

A partire dall'inizio dell'anno scolastico 2015/16 la nostra scuola pianifica un percorso di miglioramento per il raggiungimento dei traguardi connessi alle priorità indicate nel RAV

Gli attori sono:

- Il Dirigente scolastico responsabile della gestione del processo di miglioramento
- Il nucleo interno di valutazione costituito per la fase di autovalutazione e per la compilazione del RAV

Essi devono promuovere il coinvolgimento della comunità scolastica nel processo di miglioramento.

In particolare, il Dirigente e il nucleo di valutazione dovranno:

- favorire e sostenere il coinvolgimento diretto di tutta la comunità scolastica, anche promuovendo momenti di incontro e di condivisione degli obiettivi e delle modalità operative dell'intero processo di miglioramento
- valorizzare le risorse interne, individuando e responsabilizzando le competenze professionali più utili in relazione ai contenuti delle azioni previste
- incoraggiare la riflessione dell'intera comunità scolastica attraverso una progettazione delle azioni che introduca nuovi approcci al miglioramento scolastico

Le Priorità di miglioramento, citate in precedenza, devono portare ai seguenti Traguardi:

Per le **Competenze chiave e di cittadinanza**: Valutazione di alcune competenze di cittadinanza, anche in riferimento alle esperienze di alternanza scuola-lavoro; progettazione e implementazione di adeguati strumenti di accertamento

Per i **Risultati scolastici**: a)Potenziamento delle competenze matematico-logiche, scientifiche e diminuzione degli insuccessi. Innalzamento delle performances nelle prove comuni

b)Potenziamento delle competenze linguistiche (inglese) e diminuzione degli insuccessi; innalzamento delle performance nelle prove comuni; incremento del numero di studenti che conseguono certificazioni.

Di seguito si riportano le relazioni tra gli obiettivi di processo e le priorità individuate:

Area di processo	Obiettivi di processo	Connessione con priorità	
		1	2
Curricolo, progettazione e valutazione	Condividere, nelle programmazioni dei consigli di classe, percorsi disciplinari e/o multidisciplinari atti alla certificazione delle competenze chiave di cittadinanza	X	
	Adottare in modo sistematico prove comuni per classi parallele, somministrate con criteri di valutazione condivisi a livello di dipartimento; analizzarne gli esiti		X
	Adottare una progettazione per competenze; impostare le progettazioni disciplinari secondo il modello EQF, esplicitando conoscenze, abilità e competenze attese	X	X
Ambiente di apprendimento	Introdurre nell'Offerta formativa due ore curricolari aggiuntive di laboratorio di chimica-fisica per il biennio del LICEO		X
	Potenziare l'uso delle TIC per la costruzione in classe di percorsi di insegnamento/apprendimento funzionali a una didattica per competenze	X	X
Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane	Utilizzare risorse dell'organico dell'autonomia per il potenziamento delle competenze matematico-scientifiche, linguistiche e offerta laboratoriale		X
	Organizzare attività di formazione per docenti volte al raggiungimento delle priorità inserite Sperimentare attività per gruppi di livello.	X	X

I risultati attesi e il loro monitoraggio sono così ripartiti:

	Obiettivi di processo	Risultati attesi	Indicatori di monitoraggio	Modalità di rilevazione
1	Condividere, nelle programmazioni dei consigli di classe, percorsi disciplinari e/o multidisciplinari atti alla certificazione delle competenze di cittadinanza	-Utilizzo da parte dei c.d.c della matrice competenze/discipline che raccolga le competenze chiave per ogni disciplina Progettazione di attività/elaborazione di compiti per valutare le competenze di cittadinanza -Miglioramento delle prestazioni degli studenti relative alle competenze di cittadinanza	-Percentuale dei consigli di classe che utilizzano la matrice competenze/discipline -Percentuale di studenti che raggiungono i livelli: iniziale, base, intermedio, avanzato	-Analisi delle programmazioni dei c.d.c. -Analisi dei risultati
2	Adottare in modo sistematico prove comuni per classi	- Elaborazione e utilizzo progressivo di griglie comuni con indicatori condivisi dai	-Percentuale di docenti che utilizza gli indicatori comuni	-Raccolta esiti prove per dipartimento

	parallele, somministrate con criteri di valutazione condivisi a livello di dipartimento; analizzarne gli esiti	dipartimenti	-numero delle insufficienze per classi parallele	disciplinare -Analisi esiti
3	Adottare una progettazione per competenze; impostare le progettazioni disciplinari secondo il modello EQF, esplicitando conoscenze, abilità e competenze attese	-Utilizzo da parte dei dipartimenti di una matrice che raccolga competenze disciplinari, trasversali e di cittadinanza -Utilizzo da parte dei dipartimenti di format collegiali, contenenti griglie di valutazione per le competenze individuate -Utilizzo da parte dei dipartimenti di format collegiali contenenti le profilature in uscita degli alunni al quinto anno	-Percentuale di docenti che utilizza matrice -percentuale di docenti che utilizzano griglie di valutazione per competenze	-Raccolta e analisi dei dati
4	Organizzazione di due ore curriculari aggiuntive di laboratorio di chimica-fisica per il biennio del LICEO	-Miglioramento delle competenze in ambito scientifico.	-Percentuale di studenti che raggiungono la sufficienza nelle verifiche delle discipline scientifiche - Livelli di competenza raggiunti al termine del primo biennio (relativi all'asse scientifico) -Percentuale dei debiti nelle materie scientifiche	-Raccolta dati - Analisi degli esiti.
5	-Potenziare l'uso delle TIC per la costruzione in classe di percorsi di insegnamento/apprendimento funzionali a una didattica per competenze	-Utilizzo da parte dei docenti delle tecnologie informatiche nella didattica - Incremento dei livelli di coinvolgimento (interesse, motivazione) degli alunni	Percentuale docenti che utilizzano le TIC -Livelli di apprendimento degli studenti - Percentuale debiti	-Questionario docenti e studenti
6	Utilizzare risorse interne e dell'organico dell'autonomia per il potenziamento delle competenze matematico-scientifiche, linguistiche e offerta laboratoriale	--Aumento delle attività di recupero, potenziamento e valorizzazione delle eccellenze utilizzando l'organico del potenziamento, anche attraverso azioni per gruppi di livello ----- -Attivazione di uno sportello	- Percentuale alunni iscritti - Percentuale frequenza ----- - Percentuale iscritti - Percentuale frequenza	

		come strumento di supporto didattico in alcune discipline, offerto agli studenti per tutto l'anno scolastico ----- -Adesione degli alunni al corso di Laboratorio di Biologia(classi III Liceo); al corso di Laboratorio di Fisica(classi IV Liceo); al corso di Laboratorio di Chimica(classi V Liceo). ----- -Miglioramento delle competenze linguistiche attraverso lezioni curriculari con assistente madrelingua statunitense per tutti gli studenti dal primo al terzo anno (SITE) ----- -Miglioramento delle competenze linguistiche attraverso lezioni con assistente madrelingua su argomenti tecnico-professionali per gli studenti delle classi quarte e quinte ITIS e quinte LS(GTL-MIT PROGRAM) ----- - Partecipazione al corso di preparazione al Trinity ISE1 ----- - Partecipazione al corso di preparazione al FIRST Cambridge	----- - Percentuale iscritti Frequenza agli incontri -gradimento degli studenti ----- Griglie d'osservazione competenze alunni ----- -Griglie d'osservazione e/o valutazione competenze alunni ----- -Risultati dell'esame Trinity ISE1 ----- -Risultati esame	Raccolta dati Analisi degli esiti Registri di frequenza Griglie d'osservazione competenze alunni
7	Organizzare attività di formazione per docenti volte al raggiungimento delle priorità inserite Sperimentare attività per gruppi di livello.	-Partecipazione ad attività di formazione da parte dei docenti	- Numero docenti per attività	-Raccolta dati - Analisi del Questionario docenti

La nostra scuola ha inoltre provveduto alla **Pianificazione delle azioni** di ciascun obiettivo di processo individuato, come riportato di seguito.

Obiettivi di processo	Azioni per il raggiungimento degli obiettivi di processo
Condividere, nelle programmazioni dei consigli di classe, percorsi disciplinari e/o multidisciplinari atti alla certificazione delle competenze chiave di cittadinanza	1. Elaborazione e utilizzo di una matrice competenze/discipline che raccolga le competenze chiave di cittadinanza per ogni disciplina 2. Progettazione e realizzazione di attività, compiti o percorsi disciplinari e/o pluridisciplinari per la valutazione delle competenze di cittadinanza 3. Inserimento della matrice delle competenze da valutare nelle programmazioni disciplinari e di classe 4. Tabulazione e raccolta degli esiti
Adottare in modo sistematico prove comuni per classi parallele, somministrate con criteri di valutazione condivisi a livello di dipartimento; analizzarne gli esiti	1. Raccolta delle valutazioni delle prove per classi parallele, attraverso griglia collegiale 2. Analisi dei risultati con particolare attenzione alla ricerca delle cause delle insufficienze
Adottare una progettazione per competenze; impostare le progettazioni disciplinari secondo il modello EFQ, esplicitando conoscenze, abilità e competenze attese.	1. Realizzazione di un corso di aggiornamento sulla “didattica per competenze” 2. Produzione di matrici che raccolgano competenze di cittadinanza, trasversali e disciplinari suddivise per disciplina 3. Produzione di format che racchiudano le competenze di cittadinanza, rilevanti rispetto allo specifico disciplinare 1. Produzione di programmazioni per competenze articolate sui cinque anni di studio 2. Predisposizione di modelli di profilatura in uscita al quinto anno
Introdurre nell’Offerta Formativa due ore curricolari aggiuntive di laboratorio di chimica-fisica per il biennio liceo	1. Individuazione degli obiettivi e delle metodologie di lavoro da seguire in laboratorio 2. Realizzazione del laboratorio nelle classi I e II Liceo
Potenziare l’uso delle TIC per la costruzione in classe di percorsi di insegnamento/apprendimento funzionali a una didattica per competenze	1. Aumentare la tecnologia nelle aule: aule tradizionali arricchite con dotazioni per la fruizione collettiva e individuale del web e dei contenuti 2. Favorire la formazione dei docenti verso l’innovazione didattica e lo sviluppo della cultura digitale per l’insegnamento, l’apprendimento e la formazione delle competenze lavorative, cognitive e sociali degli studenti 3. Pubblicizzare e socializzare le finalità del PNSD 4. Utilizzare la presenza dell’animatore digitale per implementare il processo di digitalizzazione della scuola
Utilizzare risorse interne e dell'organico dell'autonomia per il potenziamento delle competenze matematico-scientifiche, linguistiche e offerta laboratoriale	1. Progettazione e realizzazione di corsi e sportelli fissi per il recupero/potenziamento degli alunni in orario extracurricolare 2. Progettazione e realizzazione del laboratorio di Biologia(classi III Liceo) del Laboratorio di Fisica(classi IV Liceo) e del Laboratorio di Chimica(classi V Liceo) in orario extracurricolare 3. Progetto SITE : Lezioni curricolari con assistente madrelingua per tutti gli studenti dal primo al terzo anno; 4. Progetto MIT PROGRAM : Lezioni curricolari con assistente madrelingua su argomenti tecnico-professionali per gli studenti delle classi quarte e quinte ITIS e quinte LS; 5. Corso Trinity ISE1: Predisposizione di 6 incontri per la preparazione all’esame scritto + 8 incontri per la preparazione all’esame orale e per le indicazioni specifiche sullo svolgimento delle prove 6. Corso certificazione FIRST Cambridge: 10 incontri di preparazione all’esame con docente madrelingua accreditato; 7.

Organizzare attività di formazione per docenti volte al raggiungimento delle priorità inserite. Sperimentare attività per gruppi di livello.	1. Identificazione dei docenti esperti, acquisizione delle disponibilità degli stessi e ricerca di figure professionali interne ed esterne 2. Realizzazione di attività di formazione interne, sperimentandole anche per gruppi di livello
---	---

Il nostro Istituto ha inoltre provveduto alla definizione **dell'impegno delle risorse umane e strumentali** per ciascun obiettivo e alla programmazione del monitoraggio periodico dello stato di avanzamento del raggiungimento degli stessi.

OBIETTIVO 1 Condividere, nelle programmazioni dei consigli di classe, percorsi disciplinari e/o multidisciplinari atti alla certificazione delle competenze chiave di cittadinanza

Per la pianificazione delle azioni del primo obiettivo è previsto il coinvolgimento diretto di tutta la componente docente ed in particolare del NIV.

OBIETTIVO 2: Adottare in modo sistematico prove comuni per classi parallele, somministrate con criteri di valutazione condivisi a livello di dipartimento; analizzarne gli esiti

Per la pianificazione delle azioni dell'obiettivo è previsto il coinvolgimento del NIV, con la creazione di griglie per la raccolta degli esiti delle prove per classi parallele e il coinvolgimento diretto di tutta la componente docente, per quanto concerne la creazione di prove comuni con criteri di valutazione uniformi e la ricerca delle cause delle insufficienze da parte dei docenti

OBIETTIVO 3: Adottare una progettazione per competenze; impostare le progettazioni disciplinari secondo il modello EQF esplicitando conoscenze, abilità e competenze attese

Per la pianificazione delle azioni dell'obiettivo è previsto il coinvolgimento diretto di tutta la componente docente. Inoltre è previsto l'impiego di una per la docente esterna, relatrice del corso di formazione interno

OBIETTIVO 4 Introdurre nell’Offerta Formativa due ore curricolari aggiuntive di laboratorio di chimica-fisica per il biennio del LICEO

Azioni	Personale interno	Personale esterno	Strumentazioni/ materiale	Altro	Costo
progettazione	3 docenti	Non previsto	Non previsto	//	3 x 3 ore di NON docenza €208,98
Laboratorio classi I e II Liceo	2 ore di docenza per 7 classi per tutte le settimane da ottobre ad aprile	Non previsto	Non previsto	//	si prevede di coprire parte di questa voce di spesa con il fondo risultante dai contributi volontari versati dalle famiglie.

OBIETTIVO 5 Potenziare l’uso delle TIC per la costruzione in classe di percorsi di insegnamento/apprendimento funzionali a una didattica per competenze

Azioni	Personale interno	Personale esterno	Strumentazioni/m ateriale	Altro	costo
L’azione #15 del Piano Nazionale della Scuola Digitale (PNSD) prevede la realizzazione di Curricoli Digitali .	Animatore digitale Team digitale Docenti	Formatori individuati dalle scuole Polo	- Spazio dotato di LIM (aula o laboratorio) o cmq. di proiettore, pc e schermo e connessione alla rete. Postazioni di lavoro (computer). - Utilizzo di Software - Utilizzo di App		Fondi DM 435/2015 Fondi DM 762/2014 Fondi PON 2 014-2020

OBIETTIVO 6: Utilizzare risorse interne e dell'organico dell'autonomia per potenziamento delle competenze matematico-scientifiche, linguistiche e offerta laboratoriale

Azioni	Personale interno	Personale esterno	Strumentazioni/materiale	Altro	Costo
Progettazione e realizzazione di corsi di recupero ed help in orario extracurricolare	Organico di potenziamento	//	//	//	//
Laboratorio classi III, IV, V Liceo	- 20 ore di docenza (2 insegnanti) per corso biologia; - 8 ore di docenza (1 insegnante) per corso fisica; - 16 ore di docenza (2 insegnanti) per corso chimica; - 16 ore di assistenza tecnica (per corso fisica e chimica).	Insubria di Como (senza oneri per l'Istituto)	Ad integrazione della strumentazione già presente: - 2 agitatori magnetici riscaldanti	//	€1.751,64 (calcolato su tre corsi attivati) + €476 (agitatori) + € 307,64 (assistenza tecnica)
SITE PROGRAM	1 docente	1 assistente	Fotocopie/LIM	//	€ 580,56
GTL-MIT	1 docente	1 assistente	Fotocopie/LIM/Laboratori	//	€ 800,00
TRINITY	2 docenti	//	Fotocopie/LIM	//	€ 1803,40
FIRST	1 docente + ATA	//	Fotocopie/LIM	//	€ 96,20

OBIETTIVO 7: Organizzare attività di formazione per docenti volte al raggiungimento delle priorità inserite. Sperimentare attività per gruppi di livello

Si veda in dettaglio il “Piano della formazione del personale in servizio”

AREA 4: Le risorse umane e materiali

Fabbisogno organico

Posti comuni, di sostegno e per il potenziamento dell'offerta formativa (comma 2)

I docenti dell'organico dell'autonomia concorrono alla realizzazione del Piano Triennale dell'Offerta Formativa con attività di insegnamento, di potenziamento, di sostegno, di organizzazione, di progettazione e di coordinamento. Esso diventerà uno strumento ineludibile per garantire l'attuazione del curriculum di scuola, anche grazie all'utilizzo delle quote di autonomia e degli spazi di flessibilità.

Il fabbisogno dei posti comuni e di sostegno dell'organico dell'autonomia è definito sulla base del monte orario degli insegnamenti e del numero degli alunni con disabilità. L'efficace programmazione della quota di autonomia del curriculum e lo sviluppo di spazio di flessibilità sono da considerarsi criteri qualitativi rilevanti nella definizione del fabbisogno di organico.

ORGANICO posti comuni 2016/17	NUMERO
Docenti di ruolo	72
Docenti non di ruolo	20
Docenti di ruolo di sostegno	1
Docenti non di ruolo di sostegno	5

Posti per il potenziamento assegnati per l'a.s. 2016/2017

L'organico di potenziamento è finalizzato sia alla programmazione di interventi mirati al miglioramento dell'Offerta Formativa e al raggiungimento degli obiettivi formativi individuati (art.1, c.7, L.107), sia alla copertura di supplenze temporanee fino a dieci giorni (art.1, c. 85) e per la realizzazione di progetti.

La dotazione organica assegnata dall'USR Lombardia per l'a.s. in corso è risultata essere la seguente:

-7 unità aggiuntive di personale docente corrispondenti alle seguenti classi di concorso

A019 – DISCIPLINE GIURIDICHE 1 UNITA'

A037 – STORIA E FILOSOFIA 1 UNITA'

A047 – MATEMATICA 1 UNITA'

A034 – ELETTRONICA 1 UNITA'

A346 – LINGUA INGLESE 1 UNITA'

C240 LABORATORIO DI CHIMICA 1 UNITA'

C350 LABORATORIO DI TECNICA MICROBIOLOGICA 1 UNITA'

I Criteri per l'Utilizzo dell'organico sono così riassunti:

A047 - MATEMATICA

docenza finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ☐ sportello fisso di recupero o potenziamento
- ☐ realizzazione / collaborazione in progetti di ampliamento dell'Offerta Formativa;
- ☐ potenziamento delle abilità disciplinari in vista di partecipazioni a gare e concorsi;
- ☐ potenziamento delle abilità disciplinari in vista delle prove INVALSI
- ☐ sostituzione dei colleghi assenti

A019 DIRITTO e A037 FILOSOFIA

docenza finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ☐ recupero in itinere per gli alunni che mostrano carenze nel processo di apprendimento;
- ☐ realizzazione / collaborazione in progetti di ampliamento dell'Offerta Formativa (Alternanza Scuola Lavoro;
- ☐ potenziamento delle competenze linguistiche con particolare riferimento all'italiano;
- ☐ potenziamento delle abilità disciplinari in vista delle prove INVALSI;
- ☐ sostituzione dei colleghi assenti

A346 - LINGUA STRANIERA

docenza finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ☐ sportello fisso di recupero o potenziamento
- ☐ recupero in itinere per gli alunni che mostrano carenze nel processo di apprendimento;
- ☐ realizzazione / collaborazione in progetti di ampliamento dell'Offerta Formativa;
- ☐ sostituzione dei colleghi assenti

C 260 - LABORATORIO DI CHIMICA & C350 LABORATORIO DI TECNICA MICROBIOLOGICA

docenza finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ☐ realizzazione / collaborazione in progetti di ampliamento dell'Offerta Formativa
- ☐ potenziamento delle abilità disciplinari in vista di partecipazioni a gare e concorsi;
- ☐ preparazione delle attività di laboratorio
- ☐ sostituzione dei colleghi assenti

A034 - ELETTRONICA

docenza finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ☐ Copertura semiesoneri dei Collaboratori del D.S. per supporto organizzativo e progetto di alternanza scuola Lavoro

La dotazione di 7 unità non corrisponde, per i prossimi anni scolastici, ad una dotazione complessiva adeguata alle esigenze di potenziamento dell'Istituto che intende concentrare l'azione del P.d.M. sulla qualità degli esiti di apprendimento, con particolare attenzione all'area logico-matematica e alla lingue straniera, alla didattica laboratoriale, all'area di sviluppo delle competenze e dei valori di legalità/cittadinanza.

Posti per il personale amministrativo e ausiliario

Nel rispetto dei limiti e dei parametri come riportati nell'art.1, c.14 L.107 per i posti dell'organico del personale ATA il fabbisogno per il triennio di riferimento è definito riportando i dati come risultano dall'organico dell'anno in corso al momento dell'approvazione del Piano

ORGANICO ATA	NUMERO
D.S.G.A di ruolo	1
assistenti amministrativi di ruolo	6
assistenti amministrativi non di ruolo	1
assistenti tecnici di ruolo	4
assistenti tecnici non di ruolo	1
collaboratori scolastici di ruolo	12
collaboratori scolastici non di ruolo	1

Struttura dell'edificio

La struttura edilizia scolastica costituisce elemento fondamentale e integrante del sistema scolastico e come tale deve avere uno sviluppo qualitativo e una collocazione sul territorio adeguati alla costante evoluzione delle dinamiche formative, culturali, economiche e sociali.

Il raggiungimento di tali obiettivi è perseguito attraverso la continua programmazione di interventi di adeguamento delle strutture edilizie e infrastrutturali orientati alle esigenze dei processi di riforma degli orientamenti e dei programmi, all'innovazione didattica e alla sperimentazione.

L'Istituto Geymonat è ubicato nella zona alta di Tradate, immerso nel verde e fa parte di un ampio plesso scolastico costituito da tre Istituti. L'accesso pedonale e quello carrabile avvengono attraverso un unico ingresso presidiato da cancello e sbarra automatici; l'intero plesso è dotato di un'area parcheggi esterna alla cinta, e di parcheggi interni distribuiti nelle varie pertinenze agli edifici.

L'edificio che ospita l'Istituto è un'ampia struttura in cemento armato a copertura piana, realizzata a mezzacosta, su quattro diversi livelli, collegati internamente da un ascensore e da due corpi scala distinti, uno dei quali realizzato secondo la vigente normativa di sicurezza.

Ogni piano dell'Istituto è accessibile e visitabile ai sensi della Legge 13, per la presenza di un ascensore, rampe e scivoli per i diversamente abili.

Al piano terra, al quale si accede anche da un ingresso esterno, è situata un'aula magna, dotata di tecnologia multimediale di ultima generazione, tre aule e i servizi igienici.

Al piano primo, raggiungibile dall'esterno attraverso tre accessi (uno dei quali afferente alla scala) oltre alle aule ed i relativi servizi, sono presenti una piccola aula destinata alle proiezioni video, che necessiterebbe una profonda riqualificazione, ed un locale bar-ristoro, risorsa in comune per tutti gli Istituti del Plesso.

Il secondo piano, che rappresenta di fatto il livello principale, è sede di tutti i principali servizi amministrativi (reception, presidenza, segreteria didattica, ufficio tecnico, ufficio amministrativo), dell'aula docenti e sala stampa. Oltre alle aule sono presenti un laboratorio di scienze-biologia, un laboratorio di chimica e uno di fisica, molto attrezzati. Si accede a questo livello attraverso l'ingresso principale, costituito da una piccola scala in cemento armato a spirale, un'area terrazzata scoperta e un'ampia porta a vetri. Un secondo accesso collega questo livello con una scala sul retro e un percorso coperto che conduce alla zona sportiva, costituita da una palestra, sita in un edificio a sé, e ai campi sportivi attrezzati, immersi nel verde.

Al terzo ed ultimo piano, oltre alle aule, sono situati i laboratori di informatica e di disegno, i laboratori di elettronica e sistemi ed una sala server, centrale operativa dell'intero edificio.

A circa un Km. dalla stazione FNM di Tradate, l'Istituto è da qui raggiungibile quotidianamente tramite i bus navetta, attivi sia all'inizio che al termine dell'orario scolastico.

Attrezzature e infrastrutture materiali: laboratori e dotazioni didattiche

Laboratorio di tecnologia disegno progettazione

- N. 10 personal computer
- N. 08 oscilloscopi tektronics 220sgn
- N. 08 generatori di funzione digimess fg100
- N. 08 alimentatori ea-ps2332-025
- N. 01 macchina per incisione circuiti stampanti
- N. 02 trapani a colonna

Laboratorio di telecomunicazioni

- N. 09 personal computer
- N. 08 oscilloscopi agilent dso1072b
- N. 08 generatori di funzione bk precision 4040b
- N. 08 alimentatori sitron al 2053
- N. 08 multimetri da banco bk precision 2831e
- N. 01 analizzatore di spettro tektronics 2712
- N. 01 analizzatore di spettro advantest rs211
- N. 01 analizzatore di rete fluke onetouch series II
- N. 01 modem fonici snm 29 digicom
- N. 01 modem fonici snm 32 digicom

Laboratorio di sistemi

- N. 13 personal computer
- N. 24 sistemi di sviluppo per vari microcontrollori
- N. 01 Lim
- Micro controllori PIC e Arduino

Laboratorio di elettronica

- N. 10 personal computer
- N. 08 oscilloscopi tektronics tds2100
- N. 08 generatori di funzione agilent 33120a
- N. 08 alimentatori ea-ps2332-025
- N. 08 multimetri da banco agilent 34401 a

Laboratorio di info 1

- N. 25 personal computer

- N. 01 Lim

Laboratorio di info 2

- N. 19 personal computer
- N. 01 Lim

Laboratorio di info 3

- N. 25 personal computer
- N. 01 Lim

Laboratorio chimica

- N. 30 postazioni di lavoro dotate di bunsen e lavandino
- N. 02 cappe aspiranti a muro
- N. 01 centrifuga
- N. 01 distillatore
- N. 01 Estrattore Soxhlet
- N. 01 Demineralizzatore
- N. 01 Forno a muffola
- N. 01 Forno essiccatore
- N. 02 Bilance tecniche
- N. 02 Bilance analitiche
- N. 01 Conduttivimetro
- N. 04 pHmetri
- N. 02 Polarimetri
- N. 01 Apparecchiatura dimostrativa leggi gas
- riscaldatori
- vetreria varia

• Laboratorio biologia

- N. 24 postazioni di lavoro dotate di cappa aspiratrice, lavandino, con predisposizione per collegamento bunsen
- N. 15 microscopi
- N. 01 stereomicroscopio
- N. 01 Educam
- varie collezioni di vetrini per miscroscopia
- N. 01 cappa aspirante a muro
- N. 02 cappe a flusso laminare orizzontale
- N. 02 bilance di precisione orma bc250
- N. 01 incubatrice orma
- N. 01 visore contacolonie con relativa penna
- N. 01 spettrofotometro Jasco UV-Vi
- N. 01 bagnomaria termostato
- N. 01 apparecchio per la determinazione del punto di fusione

- N. 02 modelli anatomici umani (scheletro e tronco completo)
- materiale per dissezioni
- piastre termiche e riscaldatori
- vetreria varia.

Laboratorio fisica

- N. 10 postazioni da 3 alunni dotate di un computer ciascuna
- N. 01 set completi per metrologia (metri, cronometri, calibri, dinamometri, bilance, strumentazione per misure elettriche, termometri, campioni di riferimento)
- N. 01 set completi per lo studio delle forze e dell'equilibrio di corpi puntiformi e solidi (dinamometri, corpi elastici, set di masse, goniometri, aste basculanti)
- N. 01 set completo per l'idrostatica (apparecchio di Pellat, bilancia idrostatica, diavoletto di Cartesio, vetreria, dinamometri, vasi comunicanti)
- N. 01 campana a vuoto con pompa aspirante per studio di fenomeni in assenza di atmosfera, con emisferi di Brandeburgo e accessori
- N. 01 tubo di Newton
- N. 01 rotaia a cuscino d'aria completa di fotocellule e timer e dell'attrezzatura per esperienze di dinamica e cinematica e per lo studio dei principi di conservazione in dinamica
- N. 01 set di fotocellule per studio del moto e della caduta dei gravi
- N. 02 guide sagomate per esperienze sulla conservazione dell'energia meccanica
- N. 01 set completo per lo studio della termologia (calorimetri, termometri, dilatometri, cuffie riscaldante, vetreria, campioni per misure termiche)
- N. 04 modelli di motore a combustione per lo studio della termodinamica)
- N. 01 set completo per esperienze di ottica geometrica (specchi, lenti, prismi, banchi ottici, goniometri, laser He-Ne)
- N. 01 set per lo studio dei fenomeni ondulatori meccanici e ottici (vaschetta ondoscopica, interferometro di Young, disco per la teoria dei colori, accessori, pendoli e sistemi oscillanti)
- N. 01 oscilloscopio
- N. 01 generatore di funzioni
- N. 01 set completo per elettrostatica (macchina di Wimshurst, generatori di campi elettrici, elettroscopio, campioni di materiali elettrizzabili, bilancia di Coulomb, conduttori e isolanti)
- N. 01 set completo per lo studio dei circuiti elettrici in corrente continua (resistori, generatori, circuiteria, amperometri, voltmetri, multimetri, resistori filiformi, reostati)
- N. 01 set per i fenomeni elettrici in transitorio (condensatori e induttori, strumenti di misura, generatori)
- N. 01 set per magnetostatica (magneti permanenti, aghi magnetici, bobine, circuiteria, generatori, amperometri, generatori di campo magnetico)
- N. 01 set per fenomeni di elettromagnetici (solenoidi, trasformatori, nuclei ferromagnetici, generatori, galvanometro, induttori di grandi dimensioni)
- Ampia raccolta di materiale audiovisivo didattico e televisore a grande schermo per proiezioni.
- Vetreria per liquidi e gas corredata di connettori e inserti per strumentazione.

Sala audiovisi

- N. 01 impianto sonoro
- N. 01 Lim
- N. 01 personal computer

Aule dotate di LIM

- 6 aule

Aule dotate di cablaggio

- Tutte

Eventuali fabbisogni

- Dotare tutti i laboratori di LIM (PON)
- Dotare tutte le aule di videoproiettore e telo per proiezione (PON)

Materiale ordinato e/o da ordinare

- Micropipette
- Autoclave
- Oscilloscopi
- H.d. server + 1 PC
- Apparato per la legge dei gas
- Cablaggio sala insegnanti
- 5 LIM
- PLC (per automazione)
- Sedie e tavoli per sala insegnanti

Reti di ambito

Il nostro Istituto rientra nell'ambito territoriale N° 0035 della regione Lombardia. All'interno dell'ambito territoriale vengono costituite reti di ambito che rappresentano uno strumento per perseguire le finalità della L.107/2015.

Come recitano i Commi 70 e 71:

“Gli uffici scolastici regionali promuovono, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, la costituzione di reti tra istituzioni scolastiche del medesimo ambito territoriale. Le reti sono finalizzate alla valorizzazione delle risorse professionali, alla gestione comune di funzioni e di attività amministrative, nonché alla realizzazione di progetti o di iniziative didattiche, educative, sportive o culturali di interesse territoriale, da definire sulla base di accordi tra autonomie scolastiche di un medesimo ambito territoriale, definiti «accordi di rete». Gli accordi di rete individuano:

a) i criteri e le modalità per l'utilizzo dei docenti nella rete, nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti in materia di non discriminazione sul luogo di lavoro, nonché di assistenza e di integrazione sociale delle persone con disabilità, anche per insegnamenti opzionali, specialistici, di coordinamento e di progettazione funzionali ai piani triennali dell'offerta formativa di più istituzioni scolastiche inserite nella rete;

b) i piani di formazione del personale scolastico;

c) le risorse da destinare alla rete per il perseguimento delle proprie finalità;

d) le forme e le modalità per la trasparenza e la pubblicità delle decisioni e dei rendiconti delle attività svolte.

In sostanza, ogni rete di ambito rappresenta le scuole di ambito nel rapporto conUSR, Enti locali e altri soggetti del territorio; svolge un ruolo di raccordo per le finalità comuni alle scuole dell'ambito; assume le decisioni attraverso la “Conferenza dei dirigenti scolastici”; definisce il quadro comune e la cornice istituzionale entro cui si possono articolare specifiche iniziative progettuali, basate su reti di scopo.

Grazie alla “Governance di rete” è possibile valorizzare il lavoro collaborativo tra scuole, moltiplicare i legami con il territorio, migliorare la capacità di acquisire risorse, mettere in comune conoscenze, modelli innovativi e professionalità, al fine di realizzare una crescita complessiva del sistema educativo.

All'interno delle reti di ambito, sono previste Scuole-Capofila che rappresentano:

- a) “strutture di servizio” per ciascuna Rete di ambito e per le sue articolazioni operative (Reti di scopo)
- b) un riferimento funzionale e operativo del sistema scolastico nell'ambito territoriale di riferimento
- c) un servizio di durata triennale

Ogni scuola Capofila viene individuata secondo determinati criteri, tra cui: collocazione geografica nell'ambito territoriale e raggiungibilità con i mezzi pubblici; risorse logistiche (strutture e spazi), risorse professionali (esperienze pregresse nella promozione e gestione di reti collaborative)

In ciascuna rete vengono valutate le vocazioni e le competenze maturate dalle scuole, attribuendo specifiche responsabilità ai singoli Istituti su temi strategici, come:

- a) Formazione
- b) Curricolo
- c) Innovazione
- d) Disabilità
- e) Integrazione

- f) Tempi multidisciplinari
- g) Servizi amministrativi
- h) Orientamento
- i) Valutazione

Le reti di ambito dovranno anche gestire il Piano Nazionale di Formazione del personale favorendo un confronto culturale e di pratiche, il coinvolgimento del sistema universitario, delle formazioni, degli istituti di ricerca, un incremento di rapporti con soggetti qualificati e accreditati, maggiori contributi degli enti locali.

Ogni rete di ambito individuerà al proprio interno una scuola-polo per la formazione.

La scuola-polo dovrà coordinare la progettazione e l'organizzazione delle attività formative, favorendo anche azioni trasversali di formazione per più gradi scolastici, garantire la gestione amministrativo-contabile dei fondi, raccordarsi con l'USR per armonizzare le azioni formative in coerenza con le attività di co-progettazione, monitoraggio e rendicontazione, attraverso gli Uffici Scolastici Provinciali.

Conclusioni

La dimensione triennale del PTOF ha reso necessario mantenere due piani di lavoro tra loro intrecciati: l'uno destinato ad illustrare l'offerta formativa a breve termine, la fotografia dell'esistente; l'altro orientato a disegnare lo scenario futuro, l'identità dell'Istituto auspicata al termine del triennio di riferimento, e i processi di miglioramento continuo che si intendono realizzare.

Se il primo comunica lo status dell'Istituto scolastico, i servizi attivi, le linee pedagogiche e formative che si è scelto di adottare, il secondo ha natura spiccatamente processuale, è una anticipazione dei traguardi che si vogliono raggiungere, è una proiezione verso il futuro.

Non si tratta di produrre un'utopia, di immaginare scenari irrealizzabili, ma piuttosto di rimanere radicati nella storia e nella realtà dell'Istituto per disegnare un possibile scenario al termine del triennio.

Una delle caratteristiche principali del PTOF triennale deve essere proprio la fattibilità, il suo innestarsi nella situazione contestuale, tenendo presente le risorse economiche e professionali che potranno essere disponibili.