



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ENRICO FERMI" - c.f. 80047970100

Via Ulanowski, 56 - 16151 Genova - Tel. 010.6459928

E-mail: geps02000c@istruzione.it - Pec: geps02000c@pec.istruzione.it



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

***approvato dal Consiglio di Istituto
con delibera n. 5 del 15 gennaio 2016***

aggiornamento ai sensi della L. 107/2015, art. 1, c. 12

***approvato dal Consiglio di Istituto
con delibera n. 27 del 25 ottobre 2016***

INDICE

1. Introduzione

- 1.1. Identità e storia del Liceo
- 1.2. Indirizzo di studio, finalità e obiettivi prioritari
- 1.3. L'atto di indirizzo

2. Offerta formativa

- 2.1. Assetto ordinamentale del Liceo Scientifico
- 2.2. Attività di recupero e di sostegno
- 2.3. Percorsi per la valorizzazione del merito e dei talenti
- 2.4. Aree di potenziamento dell'offerta formativa
- 2.5. Progetti

3. Scelte didattiche e organizzative

- 3.1. Progettazione dei Dipartimenti
- 3.2. Criteri generali di valutazione – il sistema dei crediti e dei debiti
- 3.3. Modalità di organizzazione del tempo scuola secondo le forme di flessibilità previste dall'autonomia.
- 3.4. Forme di comunicazione tra scuola e famiglia
- 3.5. Organi e organismi per il funzionamento dell'istituto
- 3.6. Regolamenti

4. Ulteriori attività promosse dalla scuola

- 4.1. Percorsi di orientamento
- 4.2. Alternanza scuola-lavoro
- 4.3. Clil
- 4.4. Attività finalizzate all'inclusione
- 4.5. Attività deliberate su proposta della Commissione Paritetica
- 4.6. Azioni volte allo sviluppo di competenze digitali
- 4.7. Rapporti con il territorio

5. Piano della formazione

- 5.1. Generalità
- 5.2. Tematiche e modalità di svolgimento della formazione
- 5.3. Tipologia di attività formative

6. Piano di sviluppo europeo

- 6.1. Gli stages linguistici
- 6.2. Certificazioni lingua inglese PET e FCE
- 6.3. Il progetto Erasmus plus "RoboESL"

7. Risorse umane, finanziarie e strumentali

7.1. Fabbisogno relativo ai posti del personale docente

7.2. Fabbisogno relativo ai posti del personale A.T.A.

7.3. Risorse strumentali e tecnologiche, infrastrutture e attrezzature materiali. Risorse finanziarie

8. Autovalutazione e miglioramento

8.1. Il rapporto di autovalutazione

8.2. Il piano di miglioramento

9. Elenco dei "documenti tecnici" che integrano, regolamentano, disciplinano e precisano la previsioni del presente P.T.O.F.

1. INTRODUZIONE

1.1. Identità e storia del Liceo

Il Liceo Scientifico Enrico Fermi è, per la sua storia e per la sua ubicazione, un'istituzione culturale di riferimento per i giovani residenti in una vasta area del ponente e del centro della città.

Nacque infatti nel 1960 col decreto che ne riconobbe l'autonomia dal Liceo Cassini, di cui era succursale, e attualmente ha la sua sede centrale nel cuore di Sampierdarena, in Via Ulanowski, e la sede staccata al confine con il centro antico di Genova, in Via Dino Col.

I docenti di questo liceo sono consapevoli di svolgere un'importante funzione sul territorio su cui lavorano, volta alla valorizzazione e alla crescita del patrimonio umano, ambientale e storico-culturale di cui la loro stessa scuola fa parte.

Il Liceo è collocato nel Municipio Centro Ovest, che si contraddistingue per l'elevato numero di istituti scolastici, anche di Secondo Grado, e per la varietà di associazioni culturali, ricreative e sportive fortemente e attivamente radicate nel tessuto sociale.

Il bacino d'utenza è molto ampio: comprende Sampierdarena, la Valpolcevera, il quartiere di San Teodoro e l'immediato Ponente, nonché alcune zone di transizione tra città e campagna (Alta Valpolcevera, Valle Secca, Val Sardorella, Valle Scrivia) e si estende anche verso il centro cittadino.

1.2. Indirizzo di studio, finalità e obiettivi prioritari

a) L'indirizzo di studio attivato è il Liceo Scientifico (D.P.R.89/2010, art. 8).

b) In linea con il profilo culturale ed educativo dei "Nuovi Licei" (allegato A D.P.R.89/2010) questo liceo, riconoscendo "il ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza" (L.107 c.1), individua la sua **mission** nell'offrire una formazione culturale profondamente fondata sull'unità dei saperi che consenta l'accesso a qualsiasi facoltà universitaria, coniugando in modo concreto, grazie anche all'acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile

- competenze matematiche, scientifiche e tecnologiche;
- competenze linguistiche;
- capacità di ragionamento e di indagine critica;
- consapevolezza della prospettiva storica e conoscenza del patrimonio artistico-culturale italiano ed europeo.

c) Punti di riferimento imprescindibili nella **vision** del Liceo sono inoltre:

- la Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, che attribuisce all'istruzione il compito di sviluppare le otto competenze chiave necessarie a preparare i giovani alla vita adulta, ad ulteriori occasioni di apprendimento, alla vita lavorativa:
 1. competenza comunicativa nella madrelingua
 2. competenza comunicativa nelle lingue straniere
 3. competenza matematica scientifica e tecnologica
 4. competenza digitale
 5. imparare ad imparare
 6. competenze sociali e civiche
 7. spirito di iniziativa e di imprenditorialità
 8. consapevolezza e competenza culturale

tenendo conto di tutti gli svantaggi che possono impedire la piena realizzazione delle potenzialità di ciascun individuo;

- la "Strategia Europa 2020", varata dall'Unione Europea nel 2010, che prevede fra i suoi obiettivi la riduzione dei tassi di abbandono scolastico precoce.

d) La politica del nostro Liceo è prioritariamente finalizzata al perseguimento dei seguenti obiettivi.

- Per gli alunni del primo biennio:
 - i. garantire il perseguimento dei traguardi di competenza finali dell'obbligo di istruzione (D.M. 139/2007), valorizzando le competenze di ogni studente, relativamente ai quattro assi culturali individuati dal D.M. 139/2007: "asse dei linguaggi", "asse matematico", "asse scientifico-tecnologico", "asse storico-sociale";
 - ii. contenere la dispersione attraverso la prevenzione e il recupero dell'insuccesso scolastico.
- Per gli alunni del secondo biennio e dell'ultimo anno:
 - i. garantire il perseguimento dei traguardi di competenza finali dell'obbligo di istruzione e dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo;
 - ii. individuare percorsi e sistemi funzionali alla valorizzazione del merito e dei talenti.

1.3. L'atto di indirizzo

Il presente 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"*, secondo le previsioni del comma 14 della Legge 107. Tali indirizzi, forniti dal dirigente scolastico in un apposito *"atto di indirizzo"*, possono essere così sintetizzati:

- a) il punto di partenza, nella redazione del Piano, è stata l'identità del Liceo. Esso, pertanto, è stato redatto in continuità con il previgente P.O.F.
- b) Il piano è orientato al raggiungimento degli obiettivi indicati nel rapporto di autovalutazione.
- c) Ogni enunciato viene motivato attraverso un sistematico inquadramento nell'ambito della normativa vigente, delle finalità generali del sistema nazionale di istruzione, dei correnti orientamenti pedagogico-didattici, degli obiettivi della *"Strategia Europa 2020"*, della Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 sulle *"Competenze chiave per l'apprendimento permanente"*. Si fa inoltre riferimento, ove necessario, a specifiche normative, regolamenti o linee guida ministeriali inerenti ai vari argomenti trattati nel Piano.
- d) Il Piano è articolato in 9 sezioni *"autocontenute"*: 1. introduzione, 2. offerta formativa, 3. scelte didattiche e organizzative, 4. ulteriori attività promosse dalla scuola, 5. piano della formazione, 6. piano di sviluppo europeo, 7. risorse umane, finanziarie e strumentali, 8. autovalutazione e miglioramento, 9. elenco dei *"documenti tecnici"* che integrano, regolamentano, disciplinano e precisano le previsioni del P.T.O.F.
- e) Il Piano è organizzato secondo una struttura logica snella e di facile lettura, al fine di renderlo esaustivo ma allo stesso tempo conciso e concreto: per dettagli e approfondimenti sono presenti numerosi riferimenti a *"documenti tecnici"*, che ne integrano, regolamentano, disciplinano e precisano le previsioni.

2. OFFERTA FORMATIVA

2.1. Assetto ordinamentale del Liceo Scientifico

- a) Ai sensi del D.P.R.89/2010 art.8 c.1:
 - Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica.
 - Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali.

- Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

b) Nella seguente tabella è indicato il piano orario annuale previsto dal D.P.R. 89/2010, con l'indicazione delle discipline oggetto di insegnamento.

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura latina	99	99	99	99	99
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			99	99	99
Matematica*	165	165	132	132	132
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali**	66	66	99	99	99
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
<i>Totale ore</i>	891	891	990	990	990

* con Informatica al primo biennio

** Biologia, Chimica, Scienze della Terra

2.2. Attività di recupero e di sostegno

L'obiettivo del raggiungimento del successo formativo e della prevenzione della dispersione necessita di una particolare attenzione alle attività di recupero e sostegno.

Considerato che, in conformità con l'O.M. n.92/2007, le attività di recupero costituiscono parte ordinaria e permanente del lavoro scolastico, il Collegio dei Docenti predispone l'articolazione degli interventi secondo modalità diversificate.

Sono previsti:

- sportelli didattici in orario pomeridiano, per l'intero anno scolastico;
- attività di peer tutoring;
- attività di recupero e consolidamento durante un periodo di pausa didattica all'inizio del secondo quadrimestre;
- corsi di recupero estivi in presenza;

Alla lotta alla dispersione contribuisce anche il progetto "RoboESL" per cui si veda il capitolo sul piano di sviluppo europeo.

Per ulteriori dettagli si rimanda ai seguenti documenti "tecnici":

- *[Modalità di svolgimento degli interventi di recupero invernali]*
- *[Modalità di svolgimento degli interventi di recupero estivi]*
- *[Modalità di svolgimento delle prove di recupero dei debiti del primo quadrimestre]*
- *[Modalità di svolgimento delle prove di recupero dei debiti del secondo quadrimestre]*

2.3. Percorsi per la valorizzazione del merito e dei talenti

Il Liceo, tra gli obiettivi formativi indicati dalla Legge 107/2015 c.7, attende con particolare attenzione *"all'individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito"*. Perciò agli allievi che si distinguono per capacità e attitudini viene offerta la possibilità di partecipare a iniziative quali:

- Olimpiadi della Matematica, della Fisica, dell'Italiano e della Filosofia
- Gare matematiche a squadre
- Corsi di preparazione per le certificazioni PET e FCE
- Esame per la certificazione linguistica di Latino
- Concorsi per studenti banditi dalle più importanti istituzioni nazionali e internazionali.
- Altre iniziative finalizzate alla valorizzazione del merito e dei talenti (ad es. "Colloqui Fiorentini" e "Gemun")

Per valorizzare le situazioni di eccellenza presenti nelle classi quinte e consentire che siano riconosciute e premiate nelle prove dell'esame di Stato, si predispongono inoltre un percorso di approfondimento incentrato soprattutto su aspetti culturali relativi al XX secolo.

2.4. Aree di potenziamento dell'offerta formativa

- a) Sono state individuate come particolarmente rilevanti per il potenziamento dell'offerta formativa le seguenti aree, fra quelle previste dal comma 7 della Legge 107:
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
 - valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche;
 - potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio.
- b) Le effettive modalità di implementazione di tali attività di potenziamento saranno oggetto di costante aggiornamento da parte del Collegio dei Docenti, tenuto anche conto dell'organico effettivamente a disposizione.
- c) A partire dall'a.s. 2013/14 agli studenti delle classi prime viene data la possibilità di richiedere, all'atto dell'iscrizione, di essere inseriti in una sezione in cui, nel primo biennio, viene svolto un maggior numero di ore settimanali (tipicamente con moduli aggiuntivi di Scienze e di materie linguistiche). La proposta dettagliata può variare di anno in anno ed è precisata nel modulo di iscrizione online che le famiglie sono tenute a compilare.

2.5. Progetti

Il Liceo si caratterizza per un'intensa attività progettuale da parte di tutti i docenti. Al fine di evitare un'eccessiva frammentazione di tali attività, esse sono state aggregate dal Collegio dei Docenti in 8 progetti, la cui descrizione dettagliata, anche ai fini della loro gestione finanziario-contabile, è contenuta in apposite "schede progetto".

1) Progetto "Ampliamento dell'Offerta Formativa"

Le finalità del progetto sono: ampliare e diversificare l'offerta formativa, aumentare il livello degli apprendimenti degli alunni, valorizzare le eccellenze, minimizzare la dispersione. Le attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'ambito del progetto possono essere aggregate in cinque filoni:

- insegnamenti opzionali da richiedere all'atto dell'iscrizione alla classe prima;
- attività finalizzate al recupero, al sostegno, all'integrazione, all'inclusione e alla prevenzione della dispersione;
- attività finalizzate alla valorizzazione del merito, dei talenti e delle eccellenze;

- attività sportive organizzate dal "Centro Sportivo Studentesco";
- attivazione di corsi extracurricolari ed altre attività di ampliamento dell'offerta formativa, realizzate con particolare riguardo alle otto competenze chiave dell'apprendimento permanente.

2) Progetto "Innovazione Tecnologica"

La finalità del progetto è quella di implementare l'innovazione tecnologica del Liceo, intesa nel senso più ampio possibile del termine, includendo ogni iniziativa che possa introdurre innovazione tecnologica nel Liceo. Le attività del progetto possono essere aggregate in due filoni:

- iniziative relative all'Informatica, alle T.I.C. (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione) e all'implementazione di azioni coerenti con le finalità, i principi e gli strumenti previsti nel Piano nazionale per la scuola digitale;
- altre iniziative finalizzate ad introdurre innovazione tecnologica (ad es. rinnovo dei laboratori).

3) Progetto "Attività funzionali al miglioramento dell'offerta formativa e dei servizi erogati"

Nell'ambito del progetto vengono realizzate attività complementari all'offerta formativa, attività svolte in collaborazione con enti esterni, attività funzionali al miglioramento e alla realizzazione dell'offerta formativa, attività finalizzate al miglioramento della qualità dei servizi erogati dalla scuola, attività finalizzate all'innovazione e alla qualità degli ambienti scolastici. Tali attività possono essere aggregate in tre filoni:

- un primo filone riguarda attività che sono rivolte direttamente agli alunni (ad es. le attività di orientamento e di alternanza scuola-lavoro e altre attività che non rientrano fra quelle previste nel progetto "Ampliamento dell'Offerta Formativa");
- un secondo filone riguarda attività non rivolte direttamente agli alunni, ma la cui realizzazione è funzionale al miglioramento dell'offerta formativa e dei servizi erogati (fra cui: attività finalizzate a migliorare comunicazione, trasparenza, rapporti con il territorio; partecipazione a concorsi, conferenze, eventi e manifestazioni di rilevante valore culturale; attività finalizzate alla realizzazione di accordi, convenzioni e partenariati);
- un terzo filone riguarda le attività finalizzate a riqualificare e innovare gli ambienti scolastici (ad es. aule, laboratori, palestre, ecc.), per consentire una più agevole fruizione degli stessi, e prevede, in particolare, la realizzazione dell'attività "Pitturiamo il Liceo", ideata e coordinata dal Comitato Genitori.

4) Progetto Erasmus+ "RoboESL"

Robotics-based learning interventions for preventing school failure ad Early School Leaving (RoboESL) è un progetto finanziato dall'Unione europea nell'ambito del programma Erasmus+, coordinato dal Liceo Scientifico Fermi di Genova. Il progetto si pone l'obiettivo di sperimentare azioni di contrasto alla dispersione scolastica in Europa attraverso la robotica educativa. Il progetto, per la sua valenza, è di rilevanza strategica per la realizzazione degli obiettivi del Liceo.

5) Progetto "Azioni di sostegno all'apprendimento e allo studio"

La finalità del progetto è quella di realizzare azioni di sostegno all'apprendimento e allo studio. Nell'ambito del progetto vengono realizzate, in particolare, le attività finalizzate alla gestione dei libri di testo da concedere in comodato d'uso.

6) Progetto "Formazione"

Le attività realizzate nell'ambito del progetto possono essere aggregate in quattro filoni:

- iniziative di formazione organizzate internamente (o in collaborazione con scuole delle reti a cui il Liceo aderisce), nell'ambito del Piano della Formazione, rivolte al personale del Liceo;
- iniziative di formazione organizzate dal Liceo in collaborazione con l'U.S.R. Liguria, rivolte ai docenti di tutte le scuole (per l'a.s. 2015/16: formazione per gli Esami di Stato; formazione Cll; formazione del personale docente neoassunto);
- partecipazione del personale a iniziative di formazione organizzate da terzi;
- partecipazione di rappresentanti del Liceo ad iniziative formative che possono avere una ricaduta sul mantenimento di adeguati standard organizzativi e pedagogici, anche attraverso un'opportuna attività di disseminazione nell'ambito del Liceo.

7) Progetto "Sicurezza"

Nell'ambito del progetto vengono realizzate tutte le attività, obbligatorie ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e non obbligatorie, finalizzate ad elevare il livello di sicurezza effettivo e percepito all'interno della scuola. Le iniziative di promozione e valorizzazione della cultura della salute e della sicurezza nell'ambiente scolastico vengono realizzate sia in un'ottica di tipo strutturale e tecnico-organizzativo che in un'ottica di natura educativa e formativa.

8) Progetto "Viaggi di Istruzione"

Le attività realizzate nell'ambito del progetto possono essere aggregate in tre filoni:

- viaggi di istruzione, in Italia e all'estero, che prevedono pernottamenti di almeno una notte;
- uscite didattiche, in orario curricolare o extracurricolare, che si svolgono nell'ambito di una giornata;
- stages linguistici all'estero.

3. SCELTE DIDATTICHE E ORGANIZZATIVE

3.1. Progettazione dei Dipartimenti

Ogni dipartimento, fatto salvo il diritto/dovere del singolo docente di costruire i percorsi didattici ritenuti più adeguati alla classe con cui lavora e ai principi pedagogici cui si ispira, nell'intento di garantire all'interno della stessa area disciplinare la maggiore omogeneità possibile, individua collegialmente:

- obiettivi specifici delle discipline
- contenuti comuni
- livelli minimi di apprendimento
- numero minimo di verifiche al fine della valutazione quadrimestrale
- corrispondenza tra prestazioni e voti in decimi

L'esplicitazione di ciascuna di queste voci è declinata nei seguenti documenti tecnici:

- *[Progettazione e criteri di valutazione delle varie discipline]*

3.2. Criteri generali di valutazione – il sistema dei crediti e dei debiti

Il Collegio dei Docenti stabilisce, come previsto dalla normativa vigente, i criteri generali per la valutazione degli apprendimenti e del comportamento, per l'ammissione alla classe successiva e agli Esami di Stato.

Tali criteri sono esplicitati nei seguenti documenti "tecnici":

- *[Criteri per la valutazione del comportamento]*
- *[Criteri per la valutazione degli apprendimenti al termine del primo quadrimestre]*
- *[Criteri per l'ammissione all'anno successivo]*
- *[Criteri per l'ammissione all'Esame di Stato]*
- *[Criteri generali per la validità dell'anno scolastico]*

Negli scrutini intermedi e in quelli finali vengono individuate le carenze che danno luogo a **debiti formativi**. Entro ogni anno scolastico verranno effettuate le prove volte a verificare il saldo dei debiti, necessario all'accesso alla classe successiva. I dettagli sono esplicitati nei seguenti documenti "tecnici":

- *[Criteri per l'attribuzione dei debiti formativi del I quadrimestre]*
- *[Criteri per l'attribuzione dei debiti formativi del II quadrimestre]*
- *[Modalità di svolgimento prove di recupero debiti I quadrimestre]*
- *[Modalità di svolgimento prove di recupero debiti II quadrimestre]*

In conformità con il regolamento attuativo (DPR 323/1998) della riforma degli esami di Stato (L.25/1997) ad ogni studente, in ciascuno dei tre anni conclusivi del corso di studio, viene attribuito il **credito scolastico** che concorre a determinare la votazione complessiva dell'esame di Stato.

Il **credito formativo**, che viene attribuito considerando le esperienze maturate al di fuori dell'ambiente scolastico, in coerenza con l'indirizzo di studi e debitamente documentate, costituisce, insieme con il profitto, l'assiduità nella frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo ed alle attività complementari e integrative, uno degli elementi sulla scorta dei quali assegnare, per ciascuno dei tre anni conclusivi dei corsi di studio della scuola secondaria superiore, il credito scolastico.

Il Consiglio di classe, sulla base delle indicazioni e dei parametri individuati dal Collegio dei docenti, valuta i crediti formativi e procede all'eventuale integrazione del credito scolastico.

Per ulteriori dettagli si rimanda ai seguenti documenti "tecnici":

- *[Criteri per il riconoscimento dei Crediti Formativi]*
- *[Criteri per l'attribuzione dei Crediti Scolastici]*

3.3. Modalità di organizzazione del tempo scuola secondo le forme di flessibilità previste dall'autonomia

- a) L'anno scolastico è suddiviso in due periodi, convenzionalmente denominati "quadrimestri". La durata esatta di ogni periodo e l'articolazione del calendario consentita dall'autonomia vengono stabilite all'inizio di ogni anno scolastico dagli organi collegiali competenti.
- b) A titolo di esempio, per l'a.s. 2016/17 il primo quadrimestre inizia il 14 settembre 2016 e termina il 20 gennaio 2017 e il secondo quadrimestre inizia il 23 gennaio 2017 e termina il 9 giugno 2017. I primi giorni del secondo quadrimestre (dal 23 gennaio 2017 al 3 febbraio 2017) sono

destinati ad attività di recupero e potenziamento. Il recupero dei debiti del secondo quadrimestre avviene dal 25 agosto 2017 al 31 agosto 2017.

- c) Per quanto riguarda la scansione oraria, essa viene stabilita all'inizio di ogni anno scolastico dagli organi collegiali competenti, tenendo conto delle esigenze didattiche e logistiche.
- d) A titolo di esempio, per l'a.s. 2016/17 le lezioni sono articolate in unità didattiche di insegnamento da 55 minuti, secondo la seguente scansione:

07:50 – 07:55 ingresso

07:55 inizio delle lezioni

07:55 – 08:00 appello

08:00 – 08:55 prima unità di insegnamento

08:55 – 09:50 seconda unità di insegnamento

09:50 – 10:45 terza unità di insegnamento

10:45 – 10:55 intervallo

10:55 – 11:50 quarta unità di insegnamento

11:50 – 12:45 quinta unità di insegnamento

12:45 – 12:55 intervallo

12:55 – 13:50 sesta unità di insegnamento

- e) Il calendario e la scansione oraria sono predisposti avendo cura di garantire lo svolgimento del monte orario annuale complessivo previsto dagli ordinamenti (891 ore nel primo biennio; 990 ore nel secondo biennio e al quinto anno) e lo svolgimento di un numero di ore, per ogni materia, che risulti compatibile con il piano di studi del Liceo Scientifico e con le oscillazioni massime previste, nell'ambito dell'autonomia, dal D.P.R. 89/2010, tenuto conto di tutte le attività che, secondo la normativa vigente, sono da computare come ore di lezione.

3.4. Forme di comunicazione tra scuola e famiglia

Al fine di rendere più semplici ed immediati i rapporti tra le famiglie e la scuola, informare di tutte le attività, comunicare con tempestività valutazioni e frequenza degli alunni, il Liceo Fermi mette a disposizione le seguenti risorse presenti sul sito web istituzionale, all'indirizzo <http://www.fermi.gov.it>:

- accesso ai servizi del registro elettronico: valutazioni, assenze, ritardi, pagelle;
- calendari ed orari, circolari, regolamenti, avvisi;

- riferimenti di contatto.

Le modalità di svolgimento dei colloqui con le famiglie sono deliberate, dai competenti organi collegiali, secondo quanto previsto dalla vigente normativa. Attualmente sono previsti colloqui antimeridiani (di norma un'ora settimanale per ogni docente) e due colloqui straordinari pomeridiani collettivi (uno per quadrimestre). I dettagli sono forniti, ogni anno scolastico, attraverso apposite circolari.

Il dirigente scolastico riceve su appuntamento e può essere contattato direttamente, all'indirizzo email personale dirigente@fermi.gov.it

3.5. Organi e organismi per il funzionamento dell'istituto

- a) Il funzionamento del Liceo è garantito da un articolato sistema di gestione didattica e organizzativa, formato dagli organi collegiali costituiti in virtù di disposizioni normative e da ulteriori organi, figure o commissioni istituiti nel Liceo, all'inizio di ogni anno scolastico e ogni volta in cui se ne ravvisi la necessità, in funzione delle attività da realizzare nell'ambito del Ptof.
- b) Gli organi collegiali sono il Collegio dei Docenti, il Consiglio di Istituto, i Consigli di Classe, la Giunta Esecutiva, il Comitato di Valutazione e l'Organo di Garanzia. Il Consiglio di istituto ha inoltre deliberato, su proposta degli studenti, l'istituzione di una Commissione Paritetica alunni/docenti. Sono stati altresì costituiti il Comitato studentesco e il Comitato dei genitori.
- c) Le figure e le commissioni individuate per il buon funzionamento didattico e per la realizzazione delle attività previste dal Ptof sono:
 - le funzioni strumentali all'Offerta Formativa;
 - i coordinatori di dipartimento, poiché il Collegio ha deliberato di articolarsi in Dipartimenti, come previsto dal D.P.R. 89/2010;
 - i referenti dei due plessi per i rapporti con gli alunni e le famiglie, per il rispetto dei regolamenti e per il sostegno del lavoro dei docenti;
 - coordinatori, referenti, responsabili e commissioni per tutte le altre attività (ad es.: coordinatori di classe, responsabili di laboratorio, referenti per attività previste dalla normativa vigente, referenti per attività previste dal Ptof, responsabili dei progetti, commissioni e gruppi di lavoro).
- d) La gestione unitaria del Liceo è assicurata dal dirigente scolastico che, ai sensi dell'art. 25 c. 5 del D.Lgs. 165/2001, *"nello svolgimento delle proprie funzioni organizzative e amministrative può avvalersi di docenti da lui individuati, ai quali possono essere delegati specifici compiti"*.

- e) Infine, in ottemperanza alle previsioni del D.Lgs. 81/2008, è stato organizzato un articolato sistema di referenti e addetti finalizzato a garantire la sicurezza degli alunni e dei lavoratori. Le figure previste sono: R.L.S., R.S.P.P., A.S.P.P., medico competente, preposti, coordinatori delle emergenze per i due plessi, addetti alle attività di sorveglianza periodica nei due plessi, addetto alla compilazione del registro della sicurezza e dei controlli per la prevenzione incendi, addetti primo soccorso, addetti antincendio.
- f) L'organigramma dettagliato è descritto nei seguenti documenti "tecnici":
- *[Organigramma]*
 - *[Organigramma sicurezza D.Lgs. 81/2008]*

3.6. Regolamenti

Alcune attività del Liceo sono regolamentate nei seguenti documenti "tecnici":

- *[Regolamento di Istituto]*
- *[Regolamento della Commissione Paritetica]*
- *[Criteri per lo svolgimento dei viaggi di istruzione]*
- *[Regolamento per lo svolgimento dei viaggi di istruzione]*
- *[Patto educativo di corresponsabilità]*
- *[Regolamento sulla mobilità studentesca internazionale individuale]*
- *[Criteri di formazione delle classi]*
- *[Criteri di assegnazione dei docenti alle classi]*
- *[Criteri di precedenza per l'accoglimento delle domande di iscrizione]*

4. ULTERIORI ATTIVITÀ PROMOSSE DALLA SCUOLA

4.1. Percorsi di orientamento

L'orientamento, secondo le "Linee guida nazionali per l'orientamento permanente" del 19/2/2014, in coerenza con la strategia "Europa 2020", deve essere considerato come parte integrante del percorso formativo di ogni persona e come risorsa indispensabile per pianificare al meglio il proprio progetto di vita.

Infatti l'orientamento non solo consente di gestire la transizione tra scuola, formazione e lavoro, ma soprattutto "assume un valore permanente nella vita di ogni persona, garantendone lo sviluppo ed il sostegno nei processi di scelta e di decisione, con l'obiettivo di promuovere l'occupazione attiva, la crescita

economica e l'inclusione sociale"; quindi l'**orientamento permanente** si affianca all'**apprendimento permanente** quale condizione indispensabile per agire in contesti in continua e rapida evoluzione, sempre più complessi.

Alla luce di queste indicazioni, per l'orientamento degli studenti in entrata il Liceo Fermi intrattiene rapporti con alcuni degli Istituti Comprensivi presenti sul territorio del bacino di utenza, partecipa al Salone ABCD dell'educazione e organizza, in sede e in succursale, *open day* di presentazione della scuola agli studenti della secondaria di primo grado e ai loro genitori.

L'attività di Orientamento in uscita prevede l'attivazione, nel corso dell'anno, di *stage* teorico/pratici della durata di alcuni giorni, presso le Facoltà universitarie, rivolti agli studenti delle classi IV e V.

I tirocini, organizzati sulla base di convenzioni stipulate con le Facoltà universitarie e attraverso un costante contatto con esse, hanno lo scopo di consentire una scelta consapevole del percorso di studio universitario, di far scoprire agli studenti i propri interessi personali e di rafforzare in loro la motivazione al proseguimento degli studi.

La frequenza di ciascuno stage viene certificata tramite un attestato di partecipazione rilasciato dall'Università.

Inoltre gli studenti sono tenuti informati sulle diverse iniziative proposte dall'Università tra cui visite alle diverse facoltà nei giorni di *open week*, durante i quali lo studente può acquisire informazioni sui corsi di studio in relazione ai propri obiettivi professionali.

Il contatto con l'Ateneo di Genova permette inoltre di organizzare nella scuola conferenze, tenute da docenti universitari, su tematiche, soprattutto di argomento scientifico, con l'intento di offrire agli studenti spunti di riflessione sulle loro scelte future.

La scuola ha stipulato una convenzione con l'associazione AlmaDiploma che ha lo scopo di fornire strumenti per l'orientamento nella scelta dell'università, facilitare l'accesso dei diplomati al mondo del lavoro, agevolare le aziende nella ricerca del personale qualificato, ridurre i tempi di incontro fra domanda ed offerta di lavoro, fornire alle scuole informazioni per la verifica dell'efficacia dei percorsi formativi. Agli studenti è offerto, attraverso il questionario AlmaOrientati, un percorso individuale utile alla scelta post diploma, in base alle sue intenzioni di studio e lavoro

4.2. Alternanza scuola-lavoro

a) La Legge 107/2015, art. 1, c. 33-40, stabilisce che siano attuati nei licei percorsi in alternanza scuola lavoro (nel seguito denominata "alternanza"), da svolgersi nelle classi terze, quarte e quinte. L'alternanza era già presente

nelle scuole (disciplinata dal D.Lgs. 77/2005, emanato in attuazione della Legge 53/2003), come opportunità che poteva essere offerta agli studenti, finalizzata ad acquisire competenze spendibili nel mercato del lavoro. Con la Legge 107/2015 l'alternanza diventa obbligatoria per tutti gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, inclusi quelli dei licei, per i quali l'art. 1 c. 33 fissa un monte ore obbligatorio di almeno 200 ore complessive.

b) Il nostro Liceo, in ottemperanza alla normativa vigente, organizza percorsi di alternanza, stipulando convenzioni finalizzate alla realizzazione di tali attività, secondo le indicazioni fornite nella "Guida Operativa" pubblicata dal Miur l'8 ottobre 2015.

c) I percorsi di alternanza organizzati dal liceo includono o riguardano una o più fra le seguenti tipologie di attività:

- attività formative in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (L. 107/2015, c. 38);
- attività formative, in presenza o online, su tematiche inerenti al mondo del lavoro (ad es.: orientamento; cultura d'impresa, come funziona un'azienda, tecniche di comunicazione finalizzate alla ricerca di un lavoro, modalità di relazione negli ambienti lavorativi, privacy e trattamento dei dati, ecc.);
- attività di carattere culturale (convenzioni con musei, biblioteche, teatri, ecc.);
- attività di peer tutoring (convenzioni con altre scuole, dove i nostri studenti possono svolgere attività di sportello/tutorato rivolte agli alunni di tali scuole);
- stages universitari (convenzioni con le Università);
- attività in ambito sportivo (convenzioni con enti di promozione sportiva riconosciuti dal Coni);
- attività di cittadinanza attiva e/o volontariato;
- impresa formativa simulata;
- altri percorsi coerenti con le previsioni del D.Lgs. 77/2005, della Legge 107/2015, della "Guida Operativa" Miur.

d) Le attività di alternanza, ai sensi del c. 35 della L. 107/2015, possono essere svolte anche durante i periodi di sospensione delle attività didattiche.

e) In riferimento al c. 38 della Legge 107, spetta alle scuole impartire agli studenti un'adeguata formazione generale in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. In ottemperanza alla normativa, la scuola si farà carico di somministrare agli studenti corsi riguardanti la

formazione generale, come previsto dall'Accordo Stato Regioni del 21/12/2012. Tra le modalità sarà presa in considerazione quella e-learning.

f) Fonti normative e indicazioni ministeriali:

- L. 53/2003, art. 4
- D.Lgs. 77/2005
- L. 107/2015, art. 1, c. 33-40
- "Guida Operativa" Miur 8 ottobre 2015

g) Le convenzioni finalizzate alla realizzazione delle attività di alternanza sono in continuo aggiornamento. I dettagli di tali attività e il patto formativo che lo studente è tenuto a sottoscrivere per aderire alle iniziative sono pubblicati nel seguente documento "tecnico":

- [*Attività di alternanza scuola-lavoro*]

4.3. Clil

Il nostro Liceo applica la normativa che ha previsto, a partire dall'anno scolastico 2014/15, nel corso del quinto anno di tutti i Licei, l'introduzione della metodologia Clil (Content and Language integrated Learning), ovvero l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica (DNL).

In questa fase di prima applicazione, essendo in pieno svolgimento le attività di formazione linguistica e metodologica dei docenti, il Liceo ha ritenuto opportuno avviare il Clil in via sperimentale, mantenendo come obiettivo pluriennale di medio termine l'attivazione del 50% del monte ore della DNL veicolata in lingua straniera. Per quanto riguarda l'Esame di Stato, sarà cura dei Consigli di Classe descrivere nei "documenti del 15 maggio" le modalità con cui la sperimentazione è stata attuata nelle varie classi. In generale l'accertamento del profitto nelle discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera dovrà, in sede di esame, mettere gli studenti in condizione di valorizzare il lavoro svolto durante l'anno scolastico.

I criteri generali a cui si attiene il Collegio dei Docenti nell'attuazione dei percorsi Clil sono descritti nel seguente documento "tecnico", disponibile sul sito internet del Liceo:

- [*Criteri generali per l'attuazione del Clil*]

4.4. Attività finalizzate all'inclusione

Il Liceo Fermi si prende cura di quegli alunni che necessitano di particolare attenzione e, accogliendoli, costruisce "condizioni relazionali e situazioni

pedagogiche tali da consentirne il massimo sviluppo” (Linee guida per l’integrazione, 2009).

In ottemperanza alla normativa vigente, il nostro Liceo persegue l’obiettivo dell’inclusione e di garantire il successo scolastico a tutti gli alunni che presentano una richiesta di speciale attenzione (BES), tra cui sono compresi anche coloro che, non avendo una certificazione né di disabilità né di dislessia (condizioni riconosciute dalla L. 104/92 e dalla L. 170/2010) fino ad oggi non potevano avere un piano didattico personalizzato.

Pertanto, sarà attivato un protocollo per gli alunni con DSA e si applicheranno la personalizzazione della didattica e le misure compensative e dispensative necessarie a tutti gli alunni con BES, nella prospettiva di una presa in carico globale ed inclusiva di ogni persona.

Nell’istituto è anche attivato il gruppo di lavoro per l’inclusione (GLI) che elabora il Piano Annuale per l’Inclusività, riferito agli alunni con disabilità, disturbi specifici di apprendimento e svantaggio socio-economico, linguistico e culturale, da redigere al termine di ogni anno scolastico per preparare le azioni da mettere in campo l’anno successivo.

Sul sito internet del Liceo è disponibile il seguente documento “tecnico”:

- [*Documento d’istituto per l’inclusività*]

4.5. Attività deliberate su proposta della Commissione Paritetica

- a) Il Consiglio di Istituto ha deliberato, su proposta degli studenti, l’istituzione di una Commissione Paritetica, costituita da due alunni e da due docenti, che ha il compito di formulare proposte al Collegio dei Docenti in merito a tematiche di natura didattica, fra cui: piano dell’offerta formativa, attività didattiche extracurricolari, attività culturali, sportive e ricreative, promozione dell’immagine della scuola come centro di attività didattica. La Commissione può anche formulare proposte al Dirigente Scolastico in merito a tematiche inerenti alla valutazione della qualità della didattica e del servizio offerto agli studenti.
- b) Le proposte della Commissione Paritetica che alla data odierna sono state recepite dal Collegio dei Docenti e che, quindi, a tutti gli effetti costituiscono parte del presente Piano, sono:
 - giornate destinate ad attività didattica alternativa;
 - questionari di percezione dell’attività didattica;
 - ricevimento docenti/alunni.
- c) Le giornate destinate ad attività didattica alternativa sono destinate alla trattazione e ad approfondimenti della materia di competenza di ogni

docente, non necessariamente legati al programma ministeriale, anche con l'obiettivo di sviluppare la coscienza critica degli alunni. La scelta di tali argomenti potrà avvenire dietro suggerimento degli studenti o dopo una discussione tra il docente e la classe. Le lezioni, a discrezione del docente, potranno essere organizzate con metodologie differenti da quelle della tradizionale didattica frontale. Gli argomenti trattati durante questa attività non potranno essere oggetto di verifica orale o scritta.

- d) I questionari di percezione della didattica sono attualmente destinati ad ottenere un feedback, da parte degli studenti, sulle attività extracurricolari e di sostegno organizzate dal Liceo, al fine di ottimizzare i costi e di rendere più partecipi gli studenti nella scelta di tali attività.
- e) L'istituzione dei colloqui fra docente e alunno è finalizzata a responsabilizzare l'alunno e favorire la sua comunicazione con il docente. Il Liceo non ha fissato modalità organizzative prescrittive per lo svolgimento di tali colloqui: l'alunno che ha necessità di un colloquio personale con un proprio docente ne farà richiesta e concorderà direttamente con il docente tempi e modalità.

4.6. Azioni per l'attuazione del Piano Nazionale Scuola Digitale

- a) La Legge 107/2015 al comma 57 stabilisce che *"le istituzioni scolastiche promuovono, all'interno dei piani triennali dell'offerta formativa e in collaborazione con il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, azioni coerenti con le finalità, i principi e gli strumenti previsti nel Piano nazionale per la scuola digitale"*. Il Piano Nazionale per la Scuola Digitale è stato approvato con D.M. 851 del 27 ottobre 2015 e la promozione delle iniziative necessarie alla sua attuazione compete all'animatore digitale.
- b) Un primo filone di "azioni" è costituito dalla prosecuzione e dal consolidamento degli investimenti che il Liceo Fermi da tempo opera per caratterizzarsi come scuola all'avanguardia nell'ambito delle competenze digitali:
 - monitoraggio del buon funzionamento e utilizzo della rete informatica, delle dotazioni tecnologiche delle aule (a partire dal 2014 tutte le aule sono munite di un personal computer e di una LIM - Lavagna Interattiva Multimediale - che affianca la tradizionale lavagna di ardesia), della dotazione tecnologica in uso nella classe in cui è attuata la sperimentazione "Classe 2.0";
 - rinnovo completo delle dotazioni tecnologiche dei laboratori informatici di sede e succursale (nel corso del triennio di vigenza del Ptof);

- creazione di un laboratorio di robotica da mettere a disposizione degli studenti (successivamente alla conclusione delle attività previste dal progetto "Roboesl", nel corso del triennio di vigenza del Ptof).
- c) Un secondo filone di "azioni" prevede la prosecuzione dei corsi extracurricolari per gli alunni finalizzati all'acquisizione di competenze digitali (Latex ed Ecdl).
- d) Un terzo filone di "azioni" prevede lo svolgimento delle attività previste nell'ambito del progetto di robotica educativa "RoboESL" ("Robotics-based learning interventions for preventing school failure ad Early School Leaving), finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Erasmus+, di cui il Liceo è coordinatore:
- attività formative destinate al personale docente;
 - corsi di robotica destinati agli alunni;
 - attività di ricerca didattica (sperimentazione di curricula, ecc.) svolte dai docenti in collaborazione con i partner stranieri;
 - attività di disseminazione dei risultati del progetto.
- e) Un quarto filone di "azioni" prevede la frequenza delle attività formative previste dalla Nota Miur 6355 del 12 aprile 2016, da parte di:
- animatore digitale;
 - team per l'innovazione (tre docenti);
 - assistenti amministrativi (due) e tecnici (uno);
 - personale docente (fino a dieci unità).
- f) Un quinto filone di "azioni" prevede, al termine dello svolgimento della formazione prevista al punto precedente, la creazione di un gruppo di lavoro, costituito da una parte dei destinatari di tale formazione, a cui affidare:
- il monitoraggio e la valorizzazione delle azioni in corso di svolgimento;
 - la progettazione di eventuali ulteriori iniziative finalizzate all'attuazione del PNSD, da attuare fra l'a.s. 2017/18 e l'a.s. 2018/19.
- g) Maggiori dettagli sono disponibili nel seguente documento "tecnico":
- [*Azioni per l'attuazione del Piano Nazionale Scuola Digitale*]

4.7. Rapporti con il territorio

I rapporti con il territorio si articolano in una serie di iniziative, che possono essere così sintetizzate:

- a) valorizzazione delle iniziative del Comitato Studentesco e del Comitato Genitori;
- b) rapporti con enti e istituzioni culturali del Comune (in particolare, con il Municipio Medio-Ponente);
- c) rapporti con l'Università (in particolare con l'Università di Genova, anche attraverso specifiche convenzioni, fra cui l'adesione al "Progetto Lauree Scientifiche");
- d) iniziative svolte per conto o in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale (per maggiori dettagli si rinvia al capitolo sul Piano della Formazione);
- e) accordi di rete con altre istituzioni scolastiche ("Rete Bradipo"; "Rete dei Licei Classici e Scientifici di Genova", "Rete nazionale di Robotica", "Progetto Scuole in Rete", "Rete di Ambito");
- f) convenzioni (convenzione Almadiploma, convenzione Ecdl, convenzioni per l'Alternanza Scuola-Lavoro);
- g) partenariati (per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo dedicato al progetto europeo "RoboESL").

5. PIANO DELLA FORMAZIONE

5.1. Generalità

- a) Il piano della formazione del personale è elaborato sulla base di quanto previsto dalle seguenti disposizioni normative, direttive o circolari ministeriali.
 - Legge 107/2015, art. 1, commi 121-125 e comma 24 (*"Nell'ambito degli adempimenti connessi alla funzione docente, la formazione in servizio dei docenti di ruolo è obbligatoria, permanente e strutturale. Le attività di formazione sono definite dalle singole istituzioni scolastiche in coerenza con il piano triennale dell'offerta formativa e con i risultati emersi dai piani di miglioramento delle istituzioni scolastiche previsti dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 marzo 2013, n. 80, sulla base delle priorità nazionali indicate nel Piano nazionale di formazione, adottato ogni tre anni con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, sentite le organizzazioni sindacali rappresentative di categoria"*);
 - Direttiva Miur n. 170/2016;
 - Note Miur Prot. n. 35 del 7 gennaio 2016 (*"Indicazioni e orientamenti per la definizione del piano triennale per la formazione del*

personale”), Prot. n. 3096 del 2 febbraio 2016 (*“Indicazioni relative ai convegni con diritto di esonero”*), Prot. n. 2915 del 15 settembre 2016 (*“Prime indicazioni per la progettazione delle attività di formazione destinate al personale scolastico”*), Prot. n. 19702 del 19/7/2016 (*“Prime istruzioni operative concernenti le procedure previste per i Soggetti che offrono formazione per il personale della scuola. Indicazioni attuative”*)

- Nota U.S.R. Liguria n. 8599 dell’08 agosto 2016 (*“Formazione per il personale della scuola – Direttiva n. 170/2016 – prime indicazioni operative”*).
- Piano nazionale triennale per la formazione dei docenti, del 3/10/2016, adottato con D.M. 797 del 19/10/2016;
- CCNL Comparto Scuola 29/11/2007, articoli 26, 29, 63-71;
- D.Lgs. 297/1994, artt. 282, 395.

b) Le tematiche oggetto del Piano della Formazione saranno individuate tenendo conto:

- delle priorità nazionali individuate dal Miur nel Piano Nazionale della Formazione:
 - competenze di sistema
 - Autonomia didattica e organizzativa
 - Valutazione e miglioramento
 - Didattica per competenze e innovazione metodologica
 - competenze per il 21mo secolo
 - Lingue straniere
 - Competenze digitali e nuovi ambienti per l’apprendimento
 - Scuola e lavoro
 - competenze per una scuola inclusiva
 - Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale
 - Inclusione e disabilità
 - Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile
- delle priorità individuate dal Liceo in relazione agli obiettivi che si vogliono perseguire, anche in relazione al RAV e al PdM;
- dei bisogni formativi dei singoli docenti, individuati attraverso un bilancio individuale delle competenze.

c) Il piano della formazione si sviluppa su base triennale (dall’a.s. 2016/17 all’a.s. 2018/19 inclusi) ed è aggiornato periodicamente da un’apposita commissione, istituita dal Collegio dei Docenti, che ha il compito di individuare le tematiche, i tempi e i modi di svolgimento delle attività

formative, prevedendo, in particolare, *“la progressiva costruzione di un sistema di autovalutazione della propria formazione, di validazione delle esperienze svolte, di sistemazione degli esiti verificati in un portfolio personale del docente, che si arricchisce progressivamente”*. Come ricordato dalla Nota Miur n. 35 del 7 gennaio 2016, *“non si tratta di obbligare i docenti a frequentare per un certo numero di ore corsi di aggiornamento routinari e basati essenzialmente su conferenze, ma di impegnarli in percorsi significativi di sviluppo e ricerca professionale, che li veda soggetti attivi dei processi”*).

d) Maggiori dettagli sono disponibili nel seguente documento “tecnico”:

- *[Piano della formazione di istituto]*

5.2. Tematiche oggetto della formazione

a) Priorità nazionali individuate dal Miur nel Piano Nazionale della Formazione:

- competenze di sistema
 - Autonomia didattica e organizzativa
 - Valutazione e miglioramento
 - Didattica per competenze e innovazione metodologica
- competenze per il 21mo secolo
 - Lingue straniere
 - Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento
 - Scuola e lavoro
- competenze per una scuola inclusiva
 - Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale
 - Inclusione e disabilità
 - Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile

b) Priorità individuate dal Liceo:

- formazione su tematiche strategiche per il raggiungimento degli obiettivi indicati nel RAV;
- formazione linguistica, anche in riferimento ai percorsi Clil;
- dematerializzazione, innovazione tecnologica, nuovi adempimenti normativi, nuove procedure (personale A.T.A.);
- sicurezza sui luoghi di lavoro.

c) Potranno inoltre essere riconosciute attività formative che non riguardano le priorità nazionali o le priorità del Liceo, ma che sono individuate come priorità “individuali” di singoli docenti, purché afferiscano ad una delle seguenti aree:

- tematiche inerenti alle finalità generali del sistema nazionale di istruzione, alle discipline oggetto del piano di studi del Liceo Scientifico, ad aspetti docimologici della valutazione degli alunni, a responsabilità, diritti e doveri del personale, ad attività previste dalla normativa vigente in materia di istruzione;
- tematiche indicate nella Nota Miur 35 del 7 gennaio 2016 o nell'allegato 1 alla Direttiva n. 170/2016.

5.3. Tipologie di attività formative

Le attività di formazione si possono suddividere in quattro filoni.

- a) Attività di formazione organizzate dal Liceo o nell'ambito di reti/accordi/partenariati a cui il Liceo aderisce:
 - attività organizzate dal Liceo per il proprio personale;
 - attività organizzate nell'ambito della "rete di ambito" o di altre reti di scuole a cui il Liceo aderisce;
 - attività organizzate dal Liceo o dai suoi partner nell'ambito del progetto strategico Erasmus+ "RoboESL";
 - attività organizzate dal Liceo in collaborazione o per conto dell'Ufficio Scolastico Regionale, destinati ai docenti di tutte le scuole (in particolare: corsi linguistici Clil).
- b) Attività di formazione organizzate dall'amministrazione scolastica (in particolare: attività previste nell'ambito del PNSD).
- c) Attività di formazione organizzate da altri, inserite dalla commissione "formazione" nel Piano della Formazione:
 - attività organizzate da altre istituzioni scolastiche;
 - attività organizzate da Università;
 - attività organizzate da enti accreditati o qualificati;
 - attività organizzate da enti non accreditati/qualificati, ma riconosciute dal Miur come valide ai fini della formazione.
- d) Partecipazione autonoma del personale ad altre attività di formazione:
 - attività organizzate da altre istituzioni scolastiche;
 - attività organizzate da Università;
 - attività organizzate da enti accreditati o qualificati;
 - attività organizzate da enti non accreditati/qualificati, ma riconosciute dal Miur come valide ai fini della formazione.

6. PIANO DI SVILUPPO EUROPEO

6.1. Gli stages linguistici

All'inizio dell'anno scolastico 2015/16 il Liceo Fermi ha portato a compimento, dopo una lunga e attenta fase di elaborazione, il progetto di stage linguistico (breve soggiorno studio) nel Regno Unito. La sede prescelta è stata Canterbury (contea di Kent, Inghilterra) e ci si è avvalsi della collaborazione di St.Peter's School of English, istituzione specializzata nell'insegnamento della lingua inglese a stranieri. A questa prima attuazione del progetto hanno aderito, suddivisi in due gruppi, novantanove studenti delle classi terze, quarte e quinte. Il Liceo Fermi intende dare carattere permanente a tale proposta; l'offerta potrebbe in futuro essere soggetta a variazioni o diversificazioni relativamente alla località sede del soggiorno (a studenti interessati a ripetere l'esperienza potrebbe venire offerta una meta diversa, in modo da consentire loro di ampliare la loro conoscenza diretta della Gran Bretagna). Lo stage resterà tuttavia invariato nel suo impianto fondamentale e prevederà una settimana di soggiorno nel Regno Unito, la frequenza di un totale di quindici ore di lezione di lingua inglese tenute presso istituzione specializzata nell'insegnamento della lingua a stranieri, attività a cura dei docenti accompagnatori con la collaborazione dell'istituzione britannica volte a far conoscere agli alunni partecipanti aspetti della vita, della storia, dell'arte e della natura della località sede del soggiorno.

6.2. Certificazioni lingua inglese PET e FCE

- a) Il Liceo Fermi è riconosciuto come centro di preparazione agli esami Cambridge ESOL che vengono abitualmente svolti presso il Liceo stesso nel mese di maggio. Il Liceo attiva, da gennaio a maggio, specifici corsi pomeridiani di preparazione agli esami volti al conseguimento delle certificazioni PET (Preliminary English Test, livello B1 del quadro di riferimento europeo) e FCE (First Certificate in English, livello B2 del quadro di riferimento europeo). La frequenza dei corsi offerti dal Liceo è gratuita. Resta a carico degli studenti che sostengono gli esami la quota di iscrizione all'esame stesso, che è a totale beneficio dell'ente esaminatore (Cambridge ESOL).
- b) I corsi per il conseguimento delle certificazioni PET e FCE sono di norma rivolti agli studenti delle classi seconde, terze, quarte e quinte. L'ammissione ai corsi avviene dopo lo svolgimento di un test d'ingresso; la partecipazione ai corsi e la preparazione agli esami avvengono comunque sempre con la collaborazione e sotto la supervisione dei docenti di lingua inglese.

6.3. Il progetto Erasmus plus "RoboESL"

Il Liceo è coordinatore del progetto RoboESL (*"Robotics-based learning interventions for preventing school failure ad Early School Leaving*), finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Erasmus+, specificamente nell'azione chiave dedicata ai partenariati strategici tra istituzioni comunitarie.

Il progetto è incentrato sull'utilizzo della robotica educativa come strumento di contrasto all'insuccesso ed alla dispersione scolastica ed è volto a incrementare interesse e motivazione attraverso l'utilizzo degli strumenti tecnologici, come il kit di robotica del tipo BYOR (Build Your Own Robot) e a sviluppare abilità trasversali come creatività, lavoro di gruppo, problem solving non più soltanto in studenti dalle alte potenzialità e proiettati verso l'eccellenza.

I partner del progetto sono l'associazione Scuola di Robotica (la cui lunga esperienza nel supporto tecnologico ai bisogni educativi costituisce il punto di partenza della collaborazione), il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Padova, l'Università della Lettonia, l'associazione greca Edumotiva (European Lab for educational technology) e scuole della Lettonia e della Grecia.

Il progetto prevede:

- meeting e conferenze presso il Liceo Fermi e negli altri tre paesi coinvolti;
- corsi di formazione per docenti, presso il Liceo Fermi e gli altri paesi coinvolti;
- corsi per gruppi di alunni, tenuti dai docenti formati, presso il Liceo Fermi e le altre istituzioni scolastiche associate al progetto.

7. RISORSE UMANE, FINANZIARIE E STRUMENTALI

7.1. Fabbisogno relativo ai posti del personale docente

a) Fabbisogno dei posti comuni

Alla data di prima pubblicazione del presente Piano (15/1/2016) risultavano iscritti 679 alunni, distribuiti su 28 classi ed era stata formulata questa ipotesi: "Tenuto conto della serie storica delle iscrizioni e del trend degli ultimi anni, è plausibile ipotizzare che il numero di alunni possa mantenersi stabile, nel corso del triennio, intorno a 700 alunni e 28 classi".

Alla di aggiornamento del presente Piano (25/10/2016) risultano iscritti 725 alunni, distribuiti su 29 classi:

- 7 classi prime (5 in Via Ulanowski, 2 in Via Col)
- 5 classi seconde (4 in Via Ulanowski, 1 in Via Col)

- 6 classi terze (4 in Via Ulanowski, 2 in Via Col)
- 6 classi quarte (5 in Via Ulanowski, 1 in Via Col)
- 5 classi quinte (4 in Via Ulanowski, 1 in Via Col)

Il fabbisogno dei posti comuni risulta automaticamente determinato sulla base del numero di ore previste per ogni materia dal Piano degli Studi del Liceo Scientifico.

Per quanto riguarda le classi di concorso "atipiche", si ritiene che l'attribuzione del posto debba essere fatta, fatto salvo il rispetto delle indicazioni che saranno fornite dal Miur, sulla base dei seguenti criteri, in ordine di priorità:

- salvaguardia della titolarità dei docenti in servizio;
- in caso di pensionamento/trasferimento di un docente: mantenimento della stessa cdc del docente "in uscita";
- in caso di creazione di un nuovo posto: attribuzione alle cdc 25/A, 49/A, 51/A.

b) Fabbisogno dei posti di sostegno

Alla data attuale risultano assegnati al Liceo 3 insegnanti di sostegno. Il numero, tuttavia, è aggiornato di anno in anno dall'U.S.R., sulla base delle rilevazioni effettuate con il sistema "IntegroScuola".

c) Fabbisogno dei posti di potenziamento

Alla data attuale risultano disponibili ore di potenziamento nell'ambito delle seguenti classi di concorso:

- 19/A
- 25/A
- 37/A
- 346/A
- 52/A
- 60/A

Si indicano le seguenti priorità per i prossimi anni scolastici.

- la priorità assoluta è quella di mantenere posti interi destinati al potenziamento (18h) nelle cdc
 - 37/A (al fine di poter affidare attività di organizzazione e di progettazione, ai sensi del comma 83 della Legge 107, a uno o più docenti afferenti a tale cdc);
 - 346/A

- 60/A
- ii. per quanto riguarda la cdc 52/A, si ritiene che, fatta salva la salvaguardia della titolarità dei docenti in servizio, sia auspicabile in futuro la sua "conversione" nella cdc
 - 51/A
- iii. per quanto riguarda le altre cdc su cui sono state attualmente attribuite ore di potenziamento, si ritiene che, fatta salva la salvaguardia della titolarità dei docenti in servizio, si debba tendere ad una situazione "a regime" maggiormente in linea con le necessità del Liceo e con le aree di potenziamento individuate (potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche, valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, potenziamento delle metodologie laboratoriali); si auspica, pertanto, che possano essere quanto prima attribuite ore di potenziamento nelle cdc:
 - 49/A
 - 42/A
 - 246/A

7.2. Fabbisogno relativo ai posti del personale A.T.A.

- a) L'organico del personale ausiliario e amministrativo risulta determinato sulla base dei parametri ministeriali, che tengono conto del numero di alunni e del numero di unità di personale estraneo all'amministrazione che espleta il servizio di pulizia.
- b) L'organico del personale tecnico è costituito da 1 assistente tecnico. In termini di fabbisogno sarebbe certamente auspicabile l'assegnazione di un ulteriore assistente tecnico per i laboratori di informatica.
- c) Il numero di alunni, ampiamente superiore a 600, garantisce la titolarità del Direttore dei servizi generali e amministrativi.

7.3. Risorse strumentali e tecnologiche, infrastrutture e attrezzature materiali. Risorse finanziarie

- a) Nella scuola sono attualmente presenti aule in numero sufficiente ad ospitare tutti gli alunni, una biblioteca (nella sede di Via Ulanowski), tre palestre (due nella sede di Via Ulanowski e una nel plesso di Via Col), un'aula magna, una sala professori in ciascuno dei due plessi e locali per gli uffici di segreteria. Sono inoltre presenti sei laboratori attrezzati:
 - un laboratorio di chimica nel plesso di Via Ulanowski;

- un laboratorio di chimica nel plesso di Via Col;
- un laboratorio di fisica nel plesso di Via Ulanowski;
- un laboratorio di fisica nel plesso di Via Col;
- un laboratorio di informatica nel plesso di Via Ulanowski;
- un laboratorio di informatica nel plesso di Via Col.

b) Complessivamente le strutture e le attrezzature della scuola risultano essere adeguate, ma alcune necessitano di un rinnovamento. In quest'ottica si è recentemente provveduto ai seguenti interventi:

- nel 2013 è stata installata una rete wifi in entrambi i plessi del Liceo (progetto "Rete Gratuita"), potenziata nel corso del 2015 a seguito di una finanziamento ad hoc ottenuto dalla scuola;
- nel 2014 tutte le aule del Liceo sono state dotate di un personal computer e di una LIM (Lavagna Interattiva Multimediale), che affianca la tradizionale lavagna di ardesia;
- nel 2015 l'aula magna è stata pienamente adeguata alle vigenti normative sulla sicurezza.

c) Gli adeguamenti per il prossimo triennio riguardano, in ordine di priorità:

- il rinnovo dei laboratori di chimica;
- il riordino e il rinnovo dei laboratori di informatica;
- il rinnovo del materiale delle palestre.

d) Per quanto riguarda le risorse finanziarie, le principali a cui il Liceo può far riferimento sono costituite da:

- dotazione ordinaria Miur (assegnata alle scuole sulla base di parametri prefissati);
- fondo di istituto (anch'esso assegnato alle scuole sulla base di parametri prefissati e da utilizzare esclusivamente per compensi accessori del personale, previa contrattazione);
- finanziamenti vincolati Miur (ad es. per il servizio di pulizia);
- contributo volontario proposto dal Consiglio di Istituto alle famiglie (utilizzato secondo le indicazioni del CdI e per le finalità previste dalla normativa: l'innovazione tecnologica, l'edilizia scolastica e l'ampliamento dell'offerta formativa);
- finanziamento della Città Metropolitana per i servizi agli alunni disabili;
- finanziamenti vincolati ottenuti per la realizzazione di progetti del Liceo, a seguito di partecipazione a bandi e concordati;

- finanziamenti ottenuti dall'U.S.R. Liguria per la realizzazione di attività formative;
- finanziamento dell'Unione Europea per il progetto strategico Erasmus+ "RoboESL";
- partite di giro (ad es. i versamenti della famiglie per i viaggi di istruzione).

8. AUTOVALUTAZIONE E MIGLIORAMENTO

8.1. Il rapporto di autovalutazione

- a) Nel corso dell'anno scolastico 2014/15 le istituzioni scolastiche (statali e paritarie) sono state chiamate a promuovere un'attività di analisi e di valutazione interna partendo da una serie di indicatori e di dati comparati, forniti dal MIUR. Tutte le scuole, per la definizione del rapporto di autovalutazione, hanno adottato una struttura comune di riferimento attraverso un format on line presente nel portale della valutazione.
- b) In particolare le scuole sono state invitate ad auto-attribuirsi, per 11 differenti aree di riferimento, un punteggio da 1 a 7. Nell'attribuzione dei punteggi il nucleo di autovalutazione del nostro Liceo ha preferito adottare una politica di cautela: in tutti i casi "dubbi" in cui vi era indecisione fra più punteggi si è deciso di attribuire quello più basso, per due motivazioni. Prima di tutto si è ritenuto che, tenuto conto dell'inevitabile autoreferenzialità che, anche involontariamente, può condizionare un processo di autovalutazione, fosse opportuno arrotondare per difetto le proprie valutazioni. Inoltre si è a lungo riflettuto sul significato del RAV, che non è una "vetrina" della scuola da utilizzare per evidenziare i lati positivi a potenziali futuri iscritti, ma è uno strumento finalizzato al miglioramento della qualità dell'offerta formativa: in quest'ottica risulterebbe poco costruttivo limitarsi ad un'autocelebrazione dei propri successi senza sforzarsi di individuare gli ambiti in cui vi sono margini di miglioramento.
- c) Il quadro che è emerso appare molto equilibrato in relazione alle tre macro-aree (area degli esiti, area dei processi didattici, area dei processi organizzativi) in cui sono aggregate le undici aree di valutazione del RAV: in ognuna di esse si possono riscontrare sia punte di eccellenza che ambiti su cui è possibile individuare azioni di miglioramento. Per i dettagli si rinvia al rapporto di autovalutazione. Qui ci si limita a riassumere quelli che sono stati individuati come priorità, traguardi ed obiettivi in relazione a sezioni del RAV su cui sono possibili margini di miglioramento.

- d) La **priorità** individuata è l'aumento del successo formativo degli alunni nel primo biennio, per favorire un proficuo assolvimento dell'obbligo di istruzione da parte degli stessi.
- e) Il **traguardo** che si vuole raggiungere è quello di stabilizzare, al di sotto del 30%, la percentuale di alunni con giudizio sospeso nel primo biennio.
- f) La **motivazione** della scelta della priorità indicata nel RAV è la seguente: *"Poiché la conclusione della classe seconda coincide con l'avvenuto adempimento dell'obbligo scolastico, si ritiene prioritario puntare ad un aumento del successo formativo degli alunni in questa fase particolarmente significativa della loro carriera scolastica, anche in un'ottica di prevenzione della dispersione. Dai risultati dell'autovalutazione si evince che, relativamente alle classi seconde, la principale criticità è costituita dal numero di alunni con giudizio sospeso (media degli a.s. 2013/14 e 2014/15: 31,7%), sensibilmente più elevato rispetto ai benchmark di riferimento (in particolare in riferimento alla media nazionale degli a.s. 2013/14 e 2014/15: 21,5%). La parziale riduzione di tale elemento di criticità dall'a.s. 2013/14 (38,0%) all'a.s. 2014/15 (25,4%) non può essere considerata come elemento di miglioramento sistematico, ma piuttosto come risultato da verificare e consolidare. E' certamente da evitare una così elevata variabilità del dato, da un anno all'altro. Per tali ragioni si è ritenuto opportuno modificare l'obiettivo individuato nel rapporto di autovalutazione dell'a.s. 2014/15 ("ridurre al 34,6% la percentuale di alunni con giudizio sospeso al termine delle classi seconde") e individuare il seguente nuovo obiettivo, estendendolo anche alle classi prime: "abbassare e stabilizzare al di sotto del 30% la percentuale di alunni con giudizio sospeso nel primo biennio".*
- g) Maggiori dettagli sono disponibili nel seguente documento "tecnico":
- [Rapporto di Autovalutazione]

8.2. Il piano di miglioramento.

- a) Con il piano di miglioramento la scuola individua modi, tempi e azioni da mettere in atto al fine di raggiungere i traguardi connessi alle priorità indicate nel RAV.
- b) Si ritiene opportuno individuare nel "Ciclo di Deming" (noto anche come ciclo di PDCA - plan-do-check-act) il modello idoneo a implementare il Piano di Miglioramento del Liceo. In quest'ottica si ritiene che in ogni anno scolastico debbano essere attuate azioni di:
- Pianificazione (definizione degli obiettivi)
 - Realizzazione (delle attività pianificate)

- Monitoraggio (delle attività pianificate e dei risultati ottenuti)
 - Valutazione e riesame (correzioni e modifiche delle azioni previste dal Piano di Miglioramento)
- c) Le due principali azioni di realizzazione in corso di svolgimento per l'a.s. 2016/17, in relazione agli obiettivi individuati nel RAV, sono:
- l'individuazione di un modello sperimentale per lo svolgimento di attività di recupero, consolidamento e sostegno;
 - la realizzazione delle attività previste dal progetto Erasmus+ "RoboESL".
- d) Ulteriori possibili azioni per i due a.s. successivi:
- revisione dei criteri di ammissione alla classe successiva;
 - verifica della coerenza fra i vari criteri di valutazione individuati dai dipartimenti;
 - rilevazione della percezione dell'efficacia della didattica da parte degli alunni.
- e) Nella fasi di monitoraggio, valutazione e riesame si valuteranno:
- il raggiungimento degli obiettivi di processo;
 - eventuali primi effetti, statisticamente significativi, in relazione ai traguardi individuati nel RAV (fermo restando che si tratta di traguardi a lungo termine da conseguire al termine del triennio);
 - eventuali effetti collaterali su altri processi o attività della scuola (bisogna verificare che le azioni previste generino gli effetti positivi sperati senza innescare meccanismi non virtuosi).
- f) Le azioni di miglioramento, in ogni caso, non potranno limitarsi alle priorità individuate nel RAV, ma dovranno riguardare anche altri ambiti della progettazione e della gestione: il rischio, se ci si concentra troppo sul RAV, è quello di raggiungere i traguardi individuati a spese di altri aspetti della vita scolastica quotidiana. In quest'ottica si ritiene che debbano essere parte integrante del PdM le azioni finalizzate a:
- attuazione del Piano Nazionale Scuola Digitale;
 - attuazione del Piano della formazione di istituto;
 - razionalizzazione degli accordi e dei partenariati con altre scuole o enti, al fine di concentrare le risorse su quelli ritenuti più strategici;
 - mantenimento del clima collaborativo e solidale che caratterizza il Liceo.
- g) Maggiori dettagli sono disponibili nel seguente documento "tecnico":
- a. [*Piano di miglioramento*]

9. ELENCO DEI "DOCUMENTI TECNICI" CHE INTEGRANO, REGOLAMENTANO, DISCIPLINANO E PRECISANO LA PREVISIONI DEL PRESENTE P.T.O.F.

- a) Di seguito si riassumono i "documenti tecnici" a cui si è fatto riferimento nel presente Piano. Si precisa che si tratta di documenti che integrano, regolamentano, disciplinano e precisano le previsioni del presente Piano: essi, pertanto, sono soggetti ad aggiornamenti periodici, anche successivi all'approvazione del presente piano, in funzione delle concrete esigenze rilevate.
- b) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 2.3:
- *[Modalità di svolgimento degli interventi di recupero invernali]*
 - *[Modalità di svolgimento degli interventi di recupero estivi]*
 - *[Modalità di svolgimento delle prove di recupero dei debiti del primo quadrimestre]*
 - *[Modalità di svolgimento delle prove di recupero dei debiti del secondo quadrimestre]*
- c) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 3.1:
- *[Progettazione e criteri di valutazione delle varie discipline]*
- d) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 3.2:
- *[Criteri per la valutazione del comportamento]*
 - *[Criteri per la valutazione degli apprendimenti al termine del primo quadrimestre]*
 - *[Criteri per l'ammissione all'anno successivo]*
 - *[Criteri per l'ammissione all'Esame di Stato]*
 - *[Criteri generali per la validità dell'anno scolastico]*
 - *[Criteri per l'attribuzione dei debiti formativi del I quadrimestre]*
 - *[Criteri per l'attribuzione dei debiti formativi del II quadrimestre]*
 - *[Modalità di svolgimento prove di recupero debiti I quadrimestre]*
 - *[Modalità di svolgimento prove di recupero debiti II quadrimestre]*
 - *[Criteri per il riconoscimento dei Crediti Formativi]*
 - *[Criteri per l'attribuzione dei Crediti Scolastici]*
- e) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 3.5:
- *[Organigramma]*

- *[Organigramma sicurezza D.Lgs. 81/2008]*
- f) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 3.6:
- *[Regolamento di Istituto]*
 - *[Regolamento della Commissione Paritetica]*
 - *[Criteri per lo svolgimento dei viaggi di istruzione]*
 - *[Regolamento per lo svolgimento dei viaggi di istruzione]*
 - *[Patto educativo di corresponsabilità]*
 - *[Regolamento sulla mobilità studentesca internazionale individuale]*
 - *[Criteri di formazione delle classi]*
 - *[Criteri di assegnazione dei docenti alle classi]*
 - *[Criteri di precedenza per l'accoglimento delle domande di iscrizione]*
- g) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 4.2:
- *[Attività di alternanza scuola-lavoro]*
- h) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 4.3:
- *[Criteri generali per l'attuazione del Clil]*
- i) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 4.5:
- *[Documento d'istituto per l'inclusività]*
- j) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 4.6:
- *[Azioni per l'attuazione del Piano Nazionale Scuola Digitale]*
- k) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 5:
- *[Piano della formazione di istituto]*
- l) Documentazione di riferimento relativa al paragrafo 8:
- *[Rapporto di Autovalutazione]*
 - *[Piano di miglioramento]*