



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE

“ARTURO FERRARIN”

Trasporti e logistica



P.T.O.F.

aa.ss. 2016/2018

Approvato dal Consiglio
di Istituto nella seduta del

15 gennaio 2016



*“Quando avrai provato l’emozione del volo, una volta a terra
camminerai con lo sguardo rivolto verso il cielo perché là sei
stato e là agogni a tornare”*

Leonardo da Vinci

Indice

Premessa

Presentazione dell'Istituto

Sbocchi occupazionali

Quadro orario settimanale

Primo Biennio

Secondo biennio e ultimo anno

Attività aeroscolastica

Priorità, traguardi ed obiettivi

Proposte e pareri provenienti dal territorio

PREMESSA

Il presente *Piano Triennale dell'Offerta Formativa (P.T.O.F.)* dell'*Istituto Tecnico Aeronautico Statale "ARTURO FERRARIN"* di Catania, 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 *P.T.O.F.* è il documento fondamentale costitutivo dell'identità culturale e progettuale delle istituzioni scolastiche ed esplicita la progettazione curricolare, extracurricolare, educativa e organizzativa che le singole scuole adottano nell'ambito della loro autonomia (art. 3 co.1 L.107/2015) e riflette le esigenze del contesto culturale, sociale ed economico della realtà locale, tenendo conto della programmazione territoriale dell'offerta formativa (art. 3 co.2 L.107/2015).

Il presente piano è stato elaborato dal Collegio dei docenti sulla base degli indirizzi per le attività dell'istituto e delle scelte di gestione e di amministrazione definiti dal Dirigente Scolastico, prof. *Giuseppe Finocchiaro*, con proprio atto di indirizzo prot. del 30/10/2015. Ha ricevuto il parere favorevole del Collegio dei Docenti nella seduta del 15/01/2016, ed è stato approvato dal Consiglio d'Istituto nella seduta del _____ (art. 4 co.3 L.107/2015).

Dopo l'approvazione, il *P.T.O.F.* è stato inviato all'*Ufficio Scolastico Regionale* competente per le verifiche di legge ed in particolare per accertarne la compatibilità con i limiti di organico assegnato. Pertanto, all'esito della verifica in questione, il presente piano è in attesa del parere del suddetto Ufficio ed è pubblicato nel portale unico dei dati della scuola.

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'istituto "*Arturo Ferrarin*" è stato fondato nel 1968 e, insieme a quello di Roma e di Forlì, forma il nucleo storico degli *Istituti Tecnici Aeronautici Statali italiani*.

Confluito con la riforma delle scuole superiori all'interno dei nuovi istituti "*Trasporti e Logistica*" con l'articolazione "*Conduzione del mezzo – opzione aereo*", il "*Ferrarin*" rappresenta oggi un polo aeronautico d'eccellenza nel Meridione occupandosi delle problematiche relative alla conduzione e all'esercizio del mezzo aereo.

In possesso di Certificazione di Qualità ISO 9001-2008, offre ai propri studenti un unico piano di studi quinquennale riconosciuto dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) che consente ai diplomati di ottenere, con il superamento di un esame presso il suddetto Ente, il rilascio della Licenza Operatore Informazioni Volo (*Licenza FIS*) e dell'abilitazione in Meteorologia (*abilitazione MET-AFIS*).

Caratteristica peculiare del "*Ferrarin*" è anche tener conto della continua evoluzione del mercato del lavoro che richiede ai giovani la capacità di adeguarsi e di utilizzare in contesti nuovi le competenze acquisite. Propone, quindi, attività differenziate, integrate del curriculum scolastico o extracurricolari, che creano competenze spendibili in tutti i contesti, oltre che nel settore aeronautico. In quest'ottica la scuola, essendo *AICA Test Centre* e *SISCO*, assicura a tutti gli studenti la possibilità di frequentare corsi di informatica di base ed avanzati per il conseguimento della Patente Europea (*ECDL - European Computer Driving Licence*) e successive certificazioni, così come corsi di Inglese tenuti da insegnanti di madrelingua per l'accesso a Certificazioni Europee (*Cambridge English Language*) e corsi di Inglese Tecnico tenuti da esperti del settore per il rilascio di relative certificazioni (*ICAO Aviation English*) richieste oggi in ambito lavorativo aeronautico.

Inoltre, per sviluppare competenze strettamente connesse con le discipline di indirizzo, per gli studenti del quarto anno il "*Ferrarin*" progetta annualmente *stage aziendali* presso importanti strutture pubbliche e private con le quali ha instaurato rapporti di collaborazione.

Fa parte del curriculum anche l'*attività aeroscolastica*: la frequenza del corso di pilotaggio comincia alla fine del quarto anno e prosegue per tutto il quinto anno. Gli studenti non idonei al volo o che per propria scelta non frequentano l'attività di volo continuano regolarmente il corso di studi e conseguono il diploma alla pari di tutti gli altri.

Per le specifiche caratteristiche esposte e per il prestigio di cui gode, il "*Ferrarin*" è da sempre frequentato da studenti e studentesse che vengono non solo da Catania e dalla sua provincia, ma anche da tutta la Sicilia e da altre regioni dell'Italia meridionale.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Il ciclo di studi si conclude, dopo il superamento dell'Esame di Stato, con il conseguimento del ***Diploma in "Trasporti e logistica" articolazione "Conduzione del mezzo aereo"*** che consente di inserirsi agevolmente sia nel campo dell'aviazione generale sia in quei settori produttivi del paese che possono utilizzare, nei modi più idonei, la preparazione formativa e culturale dei giovani diplomati.

I settori di inserimento nel mondo lavorativo aeronautico sono i seguenti:

- ***Società di navigazione aerea*** (piloti, assistenti di volo, personale dei reparti commerciali e di pianificazione voli);
- ***Società di lavoro aereo non di linea;***
- ***Aziende di Assistenza al Volo nazionali e internazionali*** (sezione controllo del traffico aereo, meteorologia e telecomunicazione);
- ***Servizi meteorologici civili*** (a livello regionale e provinciale);
- ***Scuola di volo*** (istruttori, link-trainer, ecc.);
- ***Direzione Generale dell'Aviazione Civile e Circostrizioni Aeroportuali;***
- ***Società di gestione impianti aeroportuali;***
- ***Aziende del settore manutenzione e controllo aeromobili;***
- ***Industria aeronautica*** (sezione avionica e impianti di bordo);
- ***Forze Armate e Corpi Civili.***

I diplomati possono accedere a tutte le facoltà universitarie e a tutte le Accademie Militari. Chi accede ai corpi speciali delle Forze Armate, della Protezione Civile e dei Vigili del Fuoco ha diritto anche a punteggio aggiuntivo nei concorsi interni per l'accesso ai reparti volo. Inoltre, i diplomati aeronautici sono gli unici ad accedere alla selezione come "Operatore meteorologico aeronautico" dell'Ente Nazionale Assistenza al Volo (E.N.A.V.).

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	secondo biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario				
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Diritto ed Economia del trasporto aereo			2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
Geografia	1	-	-	-	-
Tecniche informatiche	3 (2)	-	-	-	-
Scienze della terra e biologia	2	2	-	-	-
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate aeronautiche	-	3	-	-	-
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Logistica del trasporto aereo			3 (1)	3 (1)	-
Elettronica, elettrotecnica e automazione	-	-	3 (2)	3 (2)	3 (2)
Meccanica e macchine del mezzo aereo	-	-	3 (2)	3 (2)	4 (2)
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo	-	-	5 (3)	5 (4)	8 (6)
Totale ore complessive settimanali	33	32	32	32	32
<i>Nota: le ore indicate in parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici</i>					

PRIMO BIENNIO

Nei primi due anni del corso sono oggetto di studio discipline fondamentali per la formazione di base e anche se gli insegnamenti sono comuni a quelli degli altri istituti appartenenti al settore tecnologico, le conoscenze delle discipline del “*Ferrarin*” sono opportunamente articolate verso l’ambito aeronautico al fine di fornire a tutti gli studenti le competenze sulle quali si potrà meglio costruire il lavoro specialistico degli anni successivi. E per caratterizzare la specificità dell’istituto, l’offerta formativa del primo biennio è stata ampliata con il “*Corso di Aeromodellismo*” svolto in orario pomeridiano.

Competenze di base

Nel corso del primo biennio, in linea con le disposizioni ministeriali, saranno sviluppate le competenze di base necessarie per proseguire il processo di formazione anche fuori dall’ambito scolastico dopo averne terminato l’obbligo.

Competenze chiave di cittadinanza

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l’informazione

SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO

Gli anni successivi al primo biennio costituiscono la fase specialistica del corso di studi e comprende discipline caratterizzanti senza, comunque, abbandonare quelle di base (Lingua e Letteratura italiana, Storia, Matematica, Lingua Inglese) che concorrono, in maniera trasversale, alla specifica preparazione professionale degli alunni.

Tutti gli insegnamenti dell'area tecnica constano di una parte teorica completata da attività di laboratorio e, insieme, contribuiscono a fornire una preparazione che prevede, oltre al consolidamento degli obiettivi comuni alle varie discipline, l'acquisizione di specifiche conoscenze e competenze del settore aeronautico. I contenuti e gli obiettivi delle diverse discipline si integrano tra di loro e completano i vari aspetti operativi legati alla conduzione e all'esercizio del mezzo aereo.

Per i dettagli dei programmi di tutte le discipline si rimanda ai piani di lavoro individuali dei docenti consultabili a scuola presso la segreteria didattica o sul sito dell'istituto. Qui di seguito si dà solo una breve descrizione degli obiettivi specifici delle discipline di indirizzo.

▫ *Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo*

Per gli allievi che intendono intraprendere la carriera nei vari reparti volo dell'aviazione generale o nel settore dell'assistenza alla navigazione aerea è, senza dubbio, una delle discipline formative di maggiore rilevanza sia per l'aspetto teorico che per quello pratico.

La disciplina, strutturata in maniera da accogliere i cambiamenti e gli aggiornamenti che l'alta tecnologia e la dinamicità del settore continuamente impongono, ha come scopo quello di far acquisire agli allievi sicurezza, linearità e rapidità nei procedimenti di risoluzione di determinati problemi inerenti alla conduzione di un mezzo aereo e dimestichezza con le giustificazioni teoriche dei risultati che da essi scaturiscono.

Partendo quindi dalle basi di fisica che l'allievo possiede, la disciplina sviluppa argomenti di meteorologia generale finalizzata all'assistenza alla navigazione aerea parallelamente allo studio dei percorsi effettuati da un aeromobile, dell'avionica di bordo, delle radioassistenze, dei moderni sistemi di navigazione e della cartografia. Al quinto anno le conoscenze dell'allievo vengono integrate con lo studio dei servizi di controllo d'area e dei sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo.

Con lo scopo di fornire strumenti e tecniche specifiche per la progettazione di un volo a medio e lungo raggio, una parte importante dell'attività della disciplina è affidata alle esercitazioni consistenti in pianificazioni di voli, carteggio, lettura e interpretazione di bollettini meteorologici e tecniche di pilotaggio con pratica al simulatore di volo.

▫ *Logistica del trasporto aereo*

Obiettivo primario e specifico dell'insegnamento di questa disciplina è quello di far acquisire competenze che consentono agli allievi di cooperare, in ambito aeroportuale, con tutte le altre componenti nella gestione delle merci, dei servizi e dei flussi di passeggeri, nonché di interagire con i si-

stemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e di gestire le relative comunicazioni.

Il percorso disciplinare prevede lo studio, corredate da esercitazioni, della regolamentazione aeronautica inerente la gestione di mezzi e servizi nell'area aeroportuale.

▫ ***Meccanica e Macchine del mezzo aereo***

Si occupa con rigore scientifico del mezzo aereo esaminandone le principali caratteristiche costruttive, le prestazioni e le limitazioni d'impiego. Avvalendosi anche dell'uso del laboratorio, il percorso disciplinare prevede lo studio dell'aerodinamica, degli impianti di bordo, dei propulsori aeronautici e della meccanica del volo.

▫ ***Elettrotecnica, elettronica e automazione***

Oltre a fornire le indispensabili basi teoriche per un più agevole e completo studio dell'avionica applicata, la disciplina fornisce agli allievi un'adeguata conoscenza delle tecnologie elettroniche più usate nel settore specifico del trasporto aereo. L'insegnamento di questa disciplina, coerentemente con la didattica propria delle materie scientifico-sperimentali, si avvale del costante uso del laboratorio come momento sia di verifica dei risultati sia d'indagine speculativa sui fenomeni fisici che sono alla base delle nuove tecnologie elettroniche, con particolare riferimento alle loro applicazioni nel campo delle telecomunicazioni in genere.

▫ ***Diritto ed Economia del trasporto aereo***

Oltre ad approfondire alcune tematiche di diritto comune e di economia già studiate nel primo biennio, la disciplina si addentra nel settore aeronautico con lo studio delle fonti del diritto del trasporto aereo, dell'ordinamento nazionale e internazionale dell'Aviazione Civile, delle norme che regolano il trasporto aereo nell'Unione Europea sino a concludere con i contratti di utilizzazione degli aeromobili, la responsabilità e l'assicurazione del vettore trasporto aereo.

ATTIVITÀ AEROSCOLASTICA

L'istituto organizza, presso l'aeroporto "Vincenzo Bellini" di Catania Fontanarossa, l'attività aeroscolastica che, per gli allievi che hanno scelto il "Ferrarin", costituisce il momento più atteso.

L'attività inizia alla fine del quarto anno per completarsi al quinto e possono accedere al corso di pilotaggio gli studenti che, sottoposti a visita medica presso un Istituto Medico Legale, hanno i requisiti psico-fisici indispensabili per il volo. La non idoneità al volo o la rinuncia personale all'attività non pregiudica, comunque, il regolare conseguimento del diploma.

Nella fase iniziale il corso di pilotaggio è caratterizzato da un'intensa attività teorica e dallo svolgimento di missioni di volo, con la presenza dell'istruttore, atte a far conoscere le caratteristiche della macchina da pilotare, le sue prestazioni, l'area aeroportuale e le zone di "lavoro". Dopo dodici ore di volo a doppio comando al fianco di istruttori, l'attività prosegue con voli da solista effettuati in prossimità dell'aeroporto di Catania e con atterraggi anche in altri aeroporti limitrofi.

Alla fine del corso di pilotaggio gli allievi sono pronti a sostenere gli esami teorici e pratici di volo per il conseguimento della Licenza di Pilota Privato (P.P.L.), con istruttori e commissari nominati dall'E.N.A.C. (Ente Nazionale Aviazione Civile), l'Ente ministeriale preposto al rilascio delle licenze di volo.

PRIORITÀ, TRAGUARDI ED OBIETTIVI

Il presente Piano parte dalle risultanze dell'autovalutazione d'istituto, così come contenuta nel Rapporto di Autovalutazione (RAV), pubblicato all'Albo elettronico della scuola e presente sul portale Scuola in Chiaro del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, dove è reperibile all'indirizzo: _____.

In particolare, si rimanda al RAV per quanto riguarda l'analisi del contesto in cui opera l'istituto, l'inventario delle risorse materiali, finanziarie, strumentali ed umane di cui si avvale, gli esiti documentati degli apprendimenti degli studenti, la descrizione dei processi organizzativi e didattici messi in atto.

Si riprendono qui in forma esplicita, come punto di partenza per la redazione del Piano, gli elementi conclusivi del RAV e cioè: Priorità, Traguardi di lungo periodo, Obiettivi di breve periodo.

Le priorità che l'Istituto si è assegnato per il prossimo triennio sono:

- Attivazione corsi Zero al primo anno;
- Attivazione Corsi di Recupero;
- Standardizzare e somministrare prove d'ingresso e d'uscita al 1° e al 2° biennio con monitoraggio, analisi dei risultati e creazione database;
- Miglioramento dei laboratori di indirizzo per attuare i progetti di alternanza scuola-lavoro;
- Organizzazione di corsi e tirocini aziendali;
- Partecipazione alle iniziative del PON;
- Attività di orientamento in entrata e uscita;
- Alternanza scuola-lavoro;
- Piano Nazionale Scuola Digitale;

I traguardi che l'Istituto si è assegnato in relazione alle priorità sono:

- Ridurre l'abbandono e i trasferimenti legati all'insuccesso scolastico;
- Promozione e potenziamento del successo formativo;
- Aumento delle competenze nel settore aeronautico;
- Ampliamento dell'offerta formativa;
- Certificazione linguistiche, informatiche e di settore;

e le motivazioni della scelta effettuata sono le seguenti:

- Rientrare nella media provinciale di trasferimenti e abbandoni.
- Maggiore corrispondenza del profilo di uscita degli allievi alle figure lavorative del settore aeronautico.

Gli obiettivi di processo che l'Istituto ha scelto di adottare in vista del raggiungimento dei traguardi sono:

- ✓ valorizzazione delle competenze linguistiche e utilizzo della metodologia CLIL;

- ✓ potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- ✓ sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione:
 - dell’educazione interculturale e dell’educazione alla pace;
 - del rispetto delle differenze e del dialogo tra le culture;
 - del sostegno dell’assunzione di responsabilità;
 - dell’educazione all’autoimprenditorialità;
 - del rispetto della legalità;
 - della sostenibilità ambientale.
- ✓ potenziamento delle discipline motorie, sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano;
- ✓ sviluppo delle competenze digitali degli studenti;
- ✓ potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;
- ✓ prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione; potenziamento dell’inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati;
- ✓ valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio;
- ✓ incremento dell’alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione;
- ✓ valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni;
- ✓ individuazione di percorsi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni;
- ✓ definizione di un sistema di orientamento.

Scelte conseguenti ai risultati delle prove INVALSI

L’analisi compiuta nella sezione 2.2. del RAV (Risultati di apprendimento nelle prove standardizzate nazionali di Italiano e Matematica) ha messo in luce che, a causa della scarsa partecipazione alle prove INVALSI degli ultimi anni l’Istituto non riesce a conoscere se gli esiti sono uniformi tra le varie classi e tra gli alunni della stessa classe. L’output dei dati delle prove INVALSI riportati nel RAV non è quindi ritenuto del tutto affidabile. Tuttavia, dai pochi dati a disposizione, emerge che i risultati dei livelli di competenza delle suddette prove, indica che i risultati dei livelli di competenza delle prove INVALSI indicano che la scuola si attesta nella media per Sicilia e Isole sia alla prova di Italiano, sia quella di Matematica.

Oltre le prove INVALSI, l’Istituto promuove iniziative per la valorizzazione delle eccellenze e favorisce la partecipazione degli allievi alle gare regionali e nazionali relative al settore matematico e chimico.

Nello specifico, per il settore chimico, tre allievi hanno conseguito il secondo, terzo e quarto posto regionale, e la Scuola ha ottenuto il primo posto. A livello nazionale, un nostro allievo si è posizionato al 15° posto. Anche nelle gare di matematica, i nostri allievi si sono ben posizionati a livello provinciale. Relativamente al progetto per il conseguimento dell’ECDL, numerosi corsisti hanno conseguito la patente europea, mentre altri hanno superato una parte degli esami previsti.

Relativamente alla certificazione delle competenze linguistiche, numerosi alunni hanno conseguito la certificazione di livello B1, altri quello del livello B2 e da quest'anno è incrementato il numero dei partecipanti a questo tipo di corsi.

In conseguenza di ciò, la scuola ha deciso di integrare le priorità / i traguardi / gli obiettivi del RAV con i seguenti:

Maggiore partecipazione degli alunni alle prove INVALSI al fine di ottenere un feedback attendibile; prove standardizzate per il primo e secondo Biennio.

Proposte e pareri provenienti dal territorio e dall'utenza

La scuola partecipa a reti e/o ha collaborazioni con soggetti esterni, anche se alcune di queste collaborazioni devono essere maggiormente integrate con la vita della scuola. L'Istituto è stato coinvolto in momenti di confronto con soggetti presenti nel territorio per la promozione delle politiche formative. Infatti, in passato, ha collaborato con aziende (SAC, ENAV, Wind Jet), Forze Armate (Aeronautica Militare, Guardia Costiera Nucleo Aereo, Maristaeli) e Università (Facoltà di Ingegneria Meccanica di Catania) del territorio per la realizzazione di corsi IFTS e Tirocini aziendali. Queste collaborazioni hanno agevolato l'ingresso dei giovani diplomati in ambiente lavorativo aeronautico. Attualmente l'Istituto ha rapporti di collaborazione con ENAV che consente agli allievi di poter effettuare stage presso qualsiasi sede operativa della suddetta azienda. Inoltre mantiene rapporti di collaborazione con l'Aero Club di Catania per la realizzazione di stage formativi nell'ambito della manutenzione degli aeromobili. L'Istituto ritiene necessario incrementare i rapporti con aziende del settore aeronautico presenti nel territorio per implementare i progetti di alternanza scuola-lavoro, stage e visite didattiche. In considerazione del numero limitato delle stesse, ha anche l'esigenza di contattare altre aziende non presenti in loco.

Per ottenere migliori risultati, l'Istituto si prefigge di incrementare il coinvolgimento dei genitori ha partecipare alle sue iniziative.

Piano di miglioramento

All'interno del SNV il **miglioramento** si configura come percorso volto ad individuare una linea strategica, un processo di *problem solving* e di pianificazione che la scuola mette in atto sulla base di quanto deciso nella sezione 5 del RAV.

Il processo di miglioramento rimanda necessariamente alle priorità individuate che vengono riconosciute come "mission" della scuola, un'idea di scuola verso cui puntare.

Ma parlare di miglioramento significa anche parlare di "responsabilità" in quanto dovranno essere identificate all'interno dell'organizzazione persone che curano i processi e li portano avanti.

Se il miglioramento è un viaggio, la scuola ha bisogno di una mappa che sappia essere comprensibile per chi la consulta e che illustri le vie scelte per arrivare alla meta.

Questa mappa proprio il "Piano di Miglioramento". Come ogni mappa rappresenta e caratterizza espressamente un certo territorio, così un piano di miglioramento descrive il processo di un'organizzazione verso la qualità.

Quando una scuola delinea la propria mappa di miglioramento, tratteggia anche due livelli: quello che descrive ciò che avviene all'interno della singola classe, nel rapporto con gli studenti e quello che invece accade a livello organizzativo, nel rapporto tra docenti, genitori, territorio. Esattamente come una mappa tridimensionale, i due livelli si completano per fornire una visione reale della complessità della scuola.

Il processo di gestione del Piano si ispira al ciclo del miglioramento continuo descritto nei Progetti Qualità:

- Definizione di obiettivi chiari e condivisi (Pianificazione);
- Realizzazione delle attività pianificate e monitoraggio delle stesse (Esecuzione);
- Valutazione dei risultati ottenuti in relazione agli obiettivi previsti (Verifica);
- Eventuali correzioni, verifiche e sviluppi futuri delle azioni svolte (Revisione).

La progettazione del miglioramento scolastico rimanda alla competenza che ciascun insegnante ha nel progettare la propria didattica, spostando progressivamente il focus dal gruppo classe alla comunità scolastica.

Solitamente vengono dettagliate:

- le attività che caratterizzano le azioni scelte, con i tempi previsti di realizzazione (cronoprogramma) e i responsabili di riferimento;
- le risorse umane, economiche e strumentali che verranno utilizzate e le opportunità contestuali che ne assicurano l'accessibilità;
- le attività di monitoraggio e di valutazione delle azioni, con gli indicatori di riferimento e gli strumenti necessari per rilevarli;
- le attività di diffusione e di condivisione dei processi attivati e dei risultati ottenuti.

SEZIONE 1 - Scegliere gli obiettivi di processo più rilevanti e necessari in tre passi

Tabella 1 - Relazione tra obiettivi di processo e priorità strategiche

(Elencare gli obiettivi di processo come indicati nella sezione 5 del RAV e barrare le colonne 1 e/o 2 per indicare l'attinenza di ciascuno a una o entrambe le priorità)

Area di processo	Obiettivi di processo	È connesso alle priorità...	
		1	2
Curricolo, progettazione e valutazione	Standardizzare e somministrare prove d'ingresso e d'uscita al 1° e al 2° biennio con monitoraggio, analisi dei risultati e creazione database.	X	
	Attivazione corsi zero al primo anno del primo biennio; piattaforma e-learning per creazione di corsi e test on-line.	X	
	Possibilità di realizzare un portfolio per tutte le materie per la creazione di profili di competenze degli alunni.	X	
Ambiente di apprendimento	Miglioramento dei laboratori di indirizzo per attuare i progetti di alternanza scuola-lavoro.	X	X
Inclusione e differenziazione	1		
	2		
Continuità e orientamento	1		
	2		
Orientamento strategico e organizzazione della scuola	Organizzazione di corsi e tirocini aziendali finalizzati al rilascio di certificazioni.		X
Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane	1		
	2		
Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie	1		
	2		

Passo 2 - Elaborare una scala di rilevanza degli obiettivi di processo

TABELLA 2 - Calcolo della necessità dell'intervento sulla base di fattibilità ed impatto

(Al fine di calcolare la rilevanza dell'obiettivo utilizzare la tabella riportando le stime sulla fattibilità e sull'impatto e il prodotto dei due valori numerici.)

	Obiettivi di processo elencati	Fattibilità (da 1 a 5)	Impatto (da 1 a 5)	Prodotto: valore che identifica la rilevanza dell'intervento
1	Standardizzare e somministrare prove d'ingresso e d'uscita al 1° e al 2° biennio con monitoraggio, analisi dei risultati e creazione database.	3	4	12
2	Miglioramento dei laboratori di indirizzo per attuare i progetti di alternanza scuola-lavoro.	4	4	16
3	Attivazione corsi zero al primo anno del primo biennio; piattaforma e-learning per creazione di corsi e test on-line.	3	3	9
4	Organizzazione di corsi e tirocini aziendali finalizzati al rilascio di certificazioni.	2	4	8

Passo 3 - Ridefinire l'elenco degli obiettivi di processo e indicare i risultati attesi, gli indicatori di monitoraggio del processo e le modalità di misurazione dei risultati

Tabella 3 - Risultati attesi e monitoraggio

(Nella colonna "indicatori di monitoraggio" esprimere un elemento su cui basare il controllo periodico del processo in atto. L'indicatore dovrebbe essere un valore misurabile o comunque accertabile in modo univoco)

	Obiettivo di processo in via di attuazione	Risultati attesi	Indicatori di monitoraggio	Modalità di rilevazione
1	Miglioramento dei laboratori di indirizzo per attuare i progetti di alternanza scuola-lavoro	maggior coerenza tra titolo di studio conseguito e settore lavorativo	numero di alunni che hanno acquisito certificazioni/ attestato.	griglia.
2	Standardizzare e somministrare prove d'ingresso e d'uscita al 1° e al 2° biennio con monitoraggio, analisi dei risultati e creazione database	aumento percentuale di alunni promossi a giugno	- Diminuzione al 1° biennio del 10% del numero degli alunni non ammessi all'anno scolastico successivo. - Diminuzione al 2° biennio del 5% del numero degli alunni non ammessi all'anno scolastico successivo.	griglia con esiti scrutini.
3	Attivazione corsi zero al primo anno del primo biennio; piattaforma e-learning per creazione di corsi e test on-line	Diminuire le difficoltà di apprendimento degli allievi durante il ciclo di studi	- Diminuzione del 5% dei casi d'abbandono	griglia
4	Organizzazione di corsi e tirocini aziendali finalizzati al rilascio di certificazioni	Aumento delle competenze nel settore aeronautico	numero studenti in possesso di certificazioni	griglia

SEZIONE 2 - Decidere le azioni per raggiungere ciascun obiettivo di processo in due passi

Passo 1 - Ipotizzare le azioni da compiere considerandone i possibili effetti negativi e positivi a medio e a lungo termine

Tabella 4 - Valutazione degli effetti positivi e negativi delle azioni

1. Miglioramento dei laboratori di indirizzo per attuare i progetti di alternanza scuola-lavoro

Azione prevista	Effetti positivi all'interno della scuola a medio termine	Effetti negativi all'interno della scuola a medio termine	Effetti positivi all'interno della scuola a lungo termine	Effetti negativi all'interno della scuola a lungo termine
realizzazione e aggiornamento di laboratori.	Possibilità di introdurre nuove metodologie e setting di lavoro.	Possibile difficoltà dei docenti nel pianificare il lavoro.	promuovere maggiore coerenza tra titolo di studio conseguito e settore lavorativo.	Non se né prevedono.

2. Standardizzare e somministrare prove d'ingresso e d'uscita al 1° e al 2° biennio con monitoraggio, analisi dei risultati e creazione database

Azione prevista	Effetti positivi all'interno della scuola a medio termine	Effetti negativi all'interno della scuola a medio termine	Effetti positivi all'interno della scuola a lungo termine	Effetti negativi all'interno della scuola a lungo termine
Creazione e realizzazione prove comuni in ingresso e in uscita al 1° e al 2° biennio.	Abituare alla pianificazione delle attività di studio e all'organizzazione dei tempi.	Difficoltà iniziali Alla pianificazione del lavoro.	- Uniformare i programmi delle discipline per il raggiungimento degli obiettivi comuni - incremento del successo formativo.	Adozione del metodo teaching to test.

3. Attivazione corsi zero al primo anno del primo biennio; piattaforma e-learning per creazione di corsi e test on-line

Azione prevista	Effetti positivi all'interno della scuola a medio termine	Effetti negativi all'interno della scuola a medio termine	Effetti positivi all'interno della scuola a lungo termine	Effetti negativi all'interno della scuola a lungo termine
Organizzare i corsi zero prima dell'inizio a.s.	aumentare la motivazione nell'intraprendere il corso di studi.	Difficoltà organizzative.	decremento dei trasferimenti in corso di anno.	Non se né prevedono.

4. Organizzazione di corsi e tirocini aziendali finalizzati al rilascio di certificazioni

Azione prevista	Effetti positivi all'interno della scuola a medio termine	Effetti negativi all'interno della scuola a medio termine	Effetti positivi all'interno della scuola a lungo termine	Effetti negativi all'interno della scuola a lungo termine
Rapporti con aziende specifiche del settore di studi. Progetti PON-POF-FSE.	Sviluppo e approfondimento delle conoscenze.	Difficoltà organizzative esterne.	Aumento delle competenze.	Difficoltà organizzative esterne.

Passo 2 - Rapportare gli effetti delle azioni a un quadro di riferimento innovativo

Tabella 5 – Caratteri innovativi

Caratteri innovativi dell'obiettivo	Connessione con il quadro di riferimento di cui in appendice A e B

SEZIONE 3 - Pianificare le azioni di ciascun obiettivo di processo individuato in tre passi

Passo 1 - Definire l'impegno delle risorse umane e strumentali

Tabella 6 - Descrivere l'impegno di risorse umane interne alla scuola

Figure professionali	Tipologia di attività	Numero di ore aggiuntive presunte	Costo previsto	Fonte finanziaria
Docenti	DOCENZA/TUTOR	300	€ 9000,00	FONDO D'ISTITUTO
Personale ATA	ASSISTENZA AMMINISTRATIVA/LAB.LE	60	€ 1050,00	FONDO D'ISTITUTO
Altre figure	ESPERTI NEL SETTORE	150	€ 7500,00	DOTAZIONE PEREQUATIVA

Tabella 7 - Descrivere l'impegno finanziario per figure professionali esterne alla scuola e/o beni e servizi

Impegni finanziari per tipologia di spesa	Impegno presunto	Fonte finanziaria
Formatori	€ 5000,00	DOTAZIONE PEREQUATIVA
Consulenti	€ 5000,00	DOTAZIONE PEREQUATIVA
Attrezzature	€ 10000,00	FONDO D'ISTITUTO
Servizi		
Altro		

Passo 2 - Definire i tempi di attuazione delle attività

Tabella 8 – Tempistica delle attività

In fase di pianificazione elencare le azioni progettate. In corso di attuazione del P.d.M. colorare le azioni secondo legenda: Rosso = azione non svolta secondo quanto pianificato/non in linea con gli obiettivi previsti; Giallo = azione in corso/ in linea con gli obiettivi previsti, ma ancora non avviata o non conclusa Verde = azione attuata/conclusa come da obiettivi previsti

Attività	Pianificazione delle attività (contare i mesi dall'avvio del Piano di miglioramento, progettazione inclusa)									
	1 ottobre	2 novembre	3 dicembre	4 gennaio	5 febbraio	6 marzo	7 aprile	8 maggio	9 giugno	

Passo 3 - Programmare il monitoraggio periodico dello stato di avanzamento del raggiungimento dell'obiettivo di processo

TABELLA 9 - Monitoraggio delle azioni

Data di rilevazione	Indicatori di monitoraggio del processo	Strumenti di misurazione	Criticità rilevate (testo libero)	Progressi rilevati (testo libero)	Modifiche necessitate aggiustamenti (testo libero)

SEZIONE 4 - Valutare, condividere e diffondere i risultati del piano di miglioramento in tre passi

Passo 1 - Valutare i risultati raggiunti sulla base degli indicatori relativi ai traguardi del RAV

Tabella 10 - La valutazione in itinere dei traguardi legati agli ESITI

Priorità 1

Area degli esiti cui si fa riferimento (RAV)	Traguardo dalla sezione 5 del RAV	Data Rilevazione	Indicatori scelti	Risultati attesi	Risultati riscontrati	Differenza	Considerazioni critiche e proposte di integrazione e/o modifica

Priorità 2

Area degli esiti cui si fa riferimento (RAV)	Traguardo dalla sezione 5 del RAV	Data Rilevazione	Indicatori scelti	Risultati attesi	Risultati riscontrati	Differenza	Considerazioni critiche e proposte di integrazione/o modifica

Passo 2 - Descrivere i processi di condivisione del piano all'interno della scuola

Tabella 11 - Condivisione interna dell'andamento del Piano di Miglioramento

Strategie di condivisione del PdM all'interno della scuola			
Momenti di condivisione interna	Persone coinvolte	Strumenti	Considerazioni nate dalla condivisione

Passo 3 - Descrivere le modalità di diffusione dei risultati del piano sia all'interno che all'esterno dell'organizzazione scolastica.

Tabelle 12 e 13 - Le azioni di diffusione dei risultati interne ed esterne alla scuola

Strategie di condivisione dei risultati del PdM all'interno della scuola		
Metodi/Strumenti	Destinatari delle azioni	Tempi

Strategie di condivisione dei risultati del PdM all'esterno		
Metodi/Strumenti	Destinatari delle azioni	Tempi

Tabella 14 e Format 15 - Composizione del Nucleo di valutazione

Nome	Ruolo

15.1. Sono coinvolti genitori, studenti o altri membri della comunità scolastica, in qualche fase del Piano di Miglioramento? (collegato a 15.2)

Sì No

15.2. Se sì chi è stato coinvolto?

Genitori

Studenti (di che classi):.....

Altri membri della comunità scolastica (specificare quale):.....

15.3. La scuola si è avvalsa di consulenze esterne?

Sì No

15.4 Se sì da parte di chi?

INDIRE

Università (specificare quale):.....

Enti di Ricerca (specificare quale):.....

Associazioni culturali e professionali (specificare quale):.....

Altro (specificare):.....

15.5 Il Dirigente è stato presente agli incontri del Nucleo di valutazione nel percorso di Miglioramento?

Sì No

15.6 Il Dirigente ha monitorato l'andamento del Piano di Miglioramento?

Sì No

APPENDICE A - Obiettivi del Piano Triennale dell'Offerta formativa della legge 107/2015

La legge 107/2015 individua degli obiettivi che le istituzioni scolastiche autonome possono inserire nel Piano triennale, avvalendosi anche di un organico potenziato di insegnanti, in base alle esigenze formative prioritarie individuate.

Infatti, in base al comma 7 dell'art. 1 della legge 107, le istituzioni possono inserire nel loro Piano triennale dell'offerta formativa alcuni tra i seguenti obiettivi:

- a.** valorizzazione delle competenze linguistiche e utilizzo della metodologia CLIL;
- b.** potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- c.** potenziamento delle competenze nella musica, nell'arte, nel cinema;
- 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, l'educazione all'autoimprenditorialità;
- e.** rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale;
- f.** alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini;
- g.** potenziamento delle discipline motorie, sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano;
- h.** sviluppo delle competenze digitali degli studenti;
- i.** potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;
- j.** prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati;
- k.** valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio;
- l.** 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;
- m.** incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione;
- n.** valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni;
- o.** individuazione di percorsi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni;
- p.** alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda;
- q.** definizione di un sistema di orientamento.

APPENDICE B - L'innovazione promossa da Indire attraverso le Avanguardie Educative

Nel Manifesto del movimento delle Avanguardie Educative, vengono individuati sette "orizzonti" coinvolti nel processo innovativo delle scuole, che sono riassunti nei seguenti punti:

- 1.** Trasformare il modello trasmissivo della scuola
- 2.** Sfruttare le opportunità offerte dalle ICT e dai linguaggi digitali per supportare nuovi modi di insegnare, apprendere e valutare
- 3.** Creare nuovi spazi per l'apprendimento
- 4.** Riorganizzare il tempo del fare scuola
- 5.** Riconnettere i saperi della scuola e i saperi della società della conoscenza
- 6.** Investire sul "capitale umano" ripensando i rapporti (dentro/fuori, insegnamento frontale/apprendimento tra pari, scuola/azienda, ...)
- 7.** Promuovere l'innovazione perché sia sostenibile e trasferibile

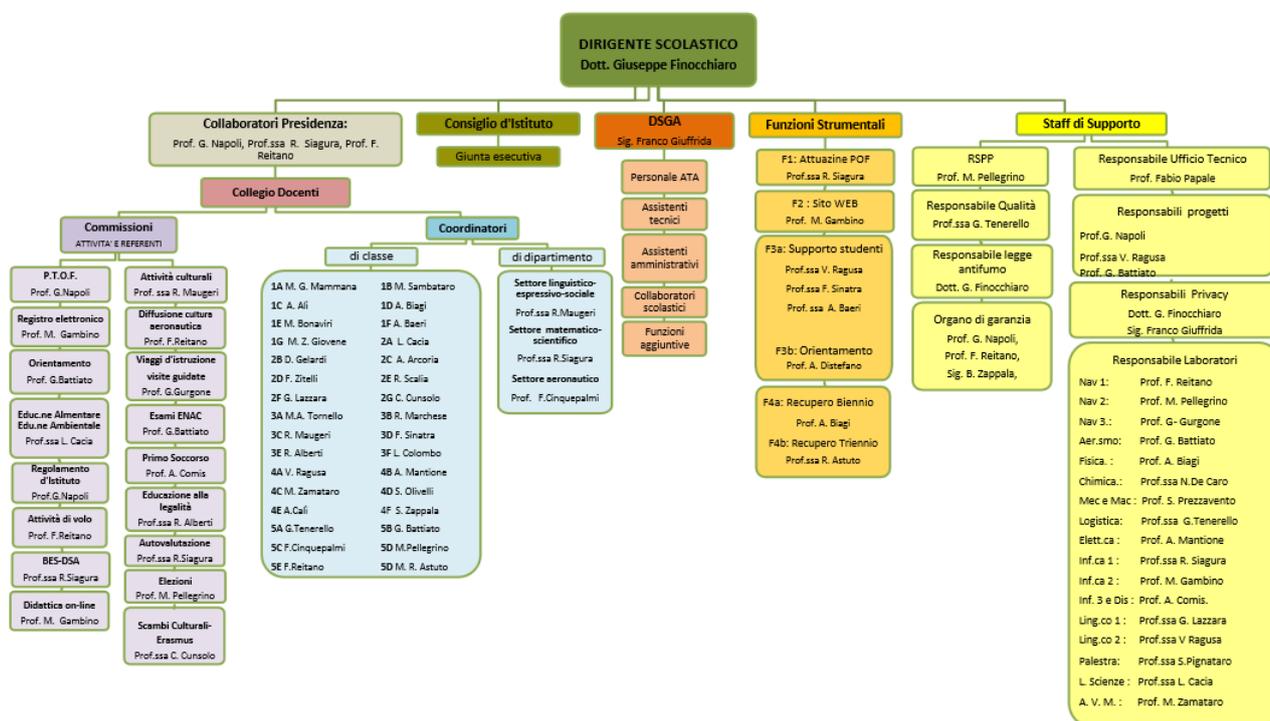
Le idee e il manifesto sono descritti al sito: <http://avanquardieeducative.indire.it/>

Scelte conseguenti alle previsioni di cui alla legge 107/15

	commi	Pagina
Finalità della legge e compiti della scuola	1-4	4
Fabbisogno di organico di posti comuni e di sostegno	5	
Fabbisogno di organico di posti di potenziamento	5	
Fabbisogno di organico di personale ATA	14	
Fabbisogno di attrezzature ed infrastrutture materiali	6	
Obiettivi prioritari adottati dalla scuola fra quelli indicati dalla legge	7	4
Scelte di gestione e di organizzazione	14	
Educazione alle pari opportunità e prevenzione della violenza di genere	15-16	
Opzioni, orientamento, valorizzazione del merito, figure di coordinamento	28-32	
Alternanza scuola-lavoro	33-43	6
Azioni coerenti con il piano nazionale scuola digitale	56-59	
Didattica laboratoriale	60	
Uso dei locali al di fuori dei periodi di attività didattiche	61	
Formazione in servizio docenti	124	

scelte organizzative e gestionali

fine di garantire la piena attuazione delle diverse attività didattiche previste dal PTOF, in ogni plesso è istituita la figura del coordinatore, i cui compiti sono così definiti nel seguente organigramma:



alternanza scuola lavoro

Il MIUR ha pubblicato in data 7 ottobre un corposo fascicolo intitolato "guida operativa". Si tratta di una guida passo-passo, corredata di abbondante modulistica, che complessivamente offre un valido supporto per le scuole prive di esperienze precedenti. Ovviamente, non serve riversare tutto quello che si farà in materia dentro il Piano: per la maggior parte si tratta di documenti di lavoro e non di scelte di progetto.

Quello che va dentro il Piano sono appunto le scelte ed una breve motivazione per ciascuna di esse, cioè quello che è di interesse per l'utenza:

- sono coinvolte solo le terze e quarte classi o tutto il triennio?
- se l'alternanza era già praticata nella scuola, era facoltativa o obbligatoria per tutti?
- come si è deciso di articolare le 400/200 ore nel triennio? In base a quali considerazioni?
- è stato costituito nella scuola un Comitato tecnico-scientifico? se sì, come è coinvolto?
- quali sono i partner aziendali scelti e perché?
- si è fatto ricorso alla modalità dell'impresa formativa simulata? se sì, perché? con quali modalità?

- *come sono stati / saranno scelti i tutor? Come seguiranno l'attività?*
- *quanta parte si svolgerà durante il periodo delle lezioni e quanta fuori?*
- *sono previsti rimborsi spese per gli studenti? se sì, di quale entità e con quali criteri?*
- *se una parte si svolge durante le vacanze estive, come e quando sarà valutata nel percorso?*
- *certificazione e valutazione delle competenze: tempi e modalità, ricadute successive*

[se un Istituto Professionale ospita attività di leFP finalizzate al conseguimento della qualifica al terzo anno, prevedere una specifica scheda che informi l'utenza dell'esistenza di questa opzione, delle modifiche che comporta nel curriculum e nel piano orario, delle modalità di svolgimento di eventuali attività esterne, degli esami da sostenere al termine e del titolo che si consegue].

Azioni coerenti con il Piano Nazionale Scuola Digitale

Il Piano Nazionale Scuola Digitale è una delle linee di azione più ambiziose della legge 107, dotato con ben un miliardo di euro di risorse, secondo solo al piano di assunzioni per sforzo economico e strutturale.

Il Piano è stato presentato il 30 ottobre scorso, anche se il relativo Decreto Ministeriale (n. 851) reca la data del 27 ottobre. Si compone di 124 pagine vivacemente illustrate a colori. Al di là delle tecniche comunicative e pubblicitarie, prevede tre grandi linee di attività:

- *miglioramento dotazioni hardware*
- *attività didattiche*
- *formazione insegnanti*

Ciascuna di queste mette in campo finanziamenti importanti, quasi tutti tramite bando di progetti che le scuole devono presentare.

Inoltre, con nota 17791 del 19 novembre, è stato disposto che ogni scuola dovrà individuare entro il 10 dicembre un "animatore digitale", incaricato di promuovere e coordinare le diverse azioni.

Tutta la documentazione e la normativa relative al Piano si trovano al seguente indirizzo:

http://www.istruzione.it/scuola_digitale/

Nel Piano devono figurare "azioni coerenti con il PNSD". Dunque si darà conto almeno di:

- *individuazione e nomina dell'animatore digitale*
- *scelte per la formazione degli insegnanti*
- *azioni promosse o che si conta di promuovere per migliorare le dotazioni hardware della scuola*
- *quali contenuti o attività correlate al PNSD si conta di introdurre nel curriculum degli studi*
- *bandi cui la scuola abbia partecipato per finanziare specifiche attività (ed eventuale loro esito)*

piano formazione insegnanti

Si baserà sulle proposte presentate al Collegio dei Docenti del 09/09/2015 (Delibera n.30/15). I corsi previsti dovranno essere tenuti da soggetti accreditati dal MIUR.

Una delle novità più rilevanti della legge riguarda la formazione degli insegnanti, che il comma 124 definisce come “obbligatoria, permanente e strutturale”. Tale disposizione è entrata in vigore insieme con il resto della legge e quindi dal luglio scorso. Tuttavia, essa aggiunge:

“Le attività di formazione sono definite dalle singole istituzioni scolastiche in coerenza con il piano triennale dell'offerta formativa”. Quindi, secondo una vulgata sindacale, l'obbligo decorre dal 2016-17 e non sarebbe tale per il corrente anno.

In ogni caso, il PTOF che si deve elaborare adesso sarà operativo appunto dal 2016-17 e quindi le previsioni che esso contiene saranno del tutto vincolanti.

A complicare le cose, un'ulteriore precisazione del comma 124, il quale prevede che i piani delle scuole siano sviluppati in coerenza con il piano di miglioramento di cui al DPR 80/13 (e quindi al RAV) ma anche con il Piano Nazionale per la Formazione che il MIUR dovrebbe emanare ogni tre anni, sentite le organizzazioni sindacali del personale. Inutile dire che il Piano Nazionale non è ancora stato emanato.

Si suggerisce quindi una linea prudente, che potrà sempre essere integrata e corretta l'anno prossimo, quando il Piano nazionale – si spera – sarà stato adottato. E quindi, mettere a punto un Piano di istituto ancorato principalmente alle risultanze del RAV. Le cose da precisare sono essenzialmente:

- *l'indicazione delle priorità di formazione che la scuola intende adottare per tutti i docenti*
- *le tematiche “comuni”, cioè quelle che tutti sono impegnati a seguire (valutazione, inclusione, ...)*
- *l'indicazione se tali tematiche saranno svolte “a scuola”, cioè con corsi organizzati dalla stessa*
- *eventuali tematiche specifiche emergenti dal RAV (miglioramento esiti di Matematica, ...)*
- *misura minima di formazione (in termini di ore) che ciascun docente deve certificare a fine anno*
- *eventuale indicazione della misura triennale complessiva (per consentire oscillazioni annuali)*
- *si possono prevedere attività di istituto e anche attività individuali che ognuno sceglie liberamente*

Si suggerisce di indicare una misura minima annuale piuttosto bassa, per evitare eccessive resistenze rispetto ad una novità controversa: per esempio, 20 ore, che sono il minimo certificabile come corso. Se il Piano Nazionale indicherà una misura superiore, se ne terrà conto negli anni successivi.

Oltretutto, sarà più agevole per il dirigente innalzare la soglia per effetto di una disposizione MIUR che sbilanciarsi da subito in direzione di una misura elevata per essere poi “smentito”.

In quanto obbligatoria – e fra l'altro finanziata con la carta elettronica di 500 euro – la formazione svolta dagli insegnanti non va più “incentivata” con il FIS (per quelle scuole che avevano questa abitudine).

Si ricorda che la formazione deve essere “certificata”, cioè erogata da un soggetto accreditato dal MIUR. Tutte le scuole statali e le Università sono automaticamente soggetti accreditati. Tutti gli altri devono riportare in calce agli attestati gli estremi del decreto ministeriale che conferisce loro l'accreditamento.

Per la stessa ragione, l'autoformazione individuale non può concorrere al raggiungimento del minimo previsto (anche se, ovviamente, ciascuno è libero di farla “in più”).

SCHEDA DI PROGETTO

(dovrebbe accompagnare ogni progetto o attività)

Denominazione progetto	<i>Denominazione breve o acronimo</i>
Priorità cui si riferisce	<i>Quelle del RAV, se il progetto si riferisce ad una di esse</i>
Traguardo di risultato (event.)	<i>Nel caso ricorra, a quale traguardo di risultato del RAV (sezione V)</i>
Obiettivo di processo (event.)	<i>Idem, nel caso di obiettivi di processo a breve termine</i>
Altre priorità (eventuale)	<i>Nel caso si tratti di priorità di istituto non desunte dal RAV</i>
Situazione su cui interviene	<i>Descrizione accurata, ma sintetica, della situazione su cui si vuole intervenire per modificarla in meglio. Indicare in particolare i valori che si vogliono migliorare o gli aspetti che si vogliono sviluppare o eliminare. Fare riferimento ad indicatori quantitativi (numeri, grandezze, percentuali) o qualitativi (situazioni del tipo si/no, presente/assente, ecc.)</i>
Attività previste	<i>Descrizione accurata, ma sintetica, delle attività che ci si propone di svolgere.</i>
Risorse finanziarie necessarie	<i>Costi previsti per materiali, viaggi, abbonamenti, o qualunque altra cosa che richieda pagamenti o rimborsi, escluse le spese di personale.</i>
Risorse umane (ore) / area	<i>Indicare il numero di ore/uomo prevedibilmente necessarie e l'area di competenza richiesta (classe di concorso o simili). Fare particolare attenzione quando si attinge al budget dell'organico di potenziamento: non sfiorare la disponibilità complessiva</i>
Altre risorse necessarie	<i>Altre risorse eventualmente necessarie (laboratori, ...)</i>
Indicatori utilizzati	<i>Quali indicatori si propongono per misurare il livello di raggiungimento dei risultati alla fine del processo.</i>
Stati di avanzamento	<i>Se il progetto è su più anni, indicare il punto di sviluppo intermedio atteso alla fine di ciascun anno</i>
Valori / situazione attesi	<i>Con riferimento agli indicatori utilizzati, al termine del percorso</i>

Questa è solo una scheda riassuntiva, che serve ad avere sott'occhio gli elementi fondamentali e per renderli immediatamente leggibili ad un utente medio. Il progetto sarà poi sviluppato liberamente, secondo le buone pratiche consuete. Ma la scheda ha anche la funzione di consentire una sorta di controllo finale a chi sviluppa il progetto: ho dimenticato qualcosa?

Ovviamente, la scheda non costituisce un modello ufficiale, ma solo uno strumento di lavoro suggerito dall'esperienza.

UNA SCHEDA DI ESEMPIO

Denominazione progetto	<i>Mathesis P3</i>
Priorità cui si riferisce	<i>Miglioramento delle competenze matematiche degli studenti del secondo anno</i>
Traguardo di risultato (event.)	<i>Dimezzare lo scarto percentuale attuale rispetto alla media nazionale</i>
Obiettivo di processo (event.)	<i>Allineare i criteri di valutazione delle prove utilizzati dai docenti ed estendere l'utilizzo delle prove comuni</i>
Altre priorità (eventuale)	<i>===</i>
Situazione su cui interviene	<i>Gli studenti che si collocano nei tre livelli superiori delle prove standardizzate nazionali di Matematica raggiungono, nel loro insieme, una percentuale inferiore di otto punti rispetto alla media nazionale delle scuole comparabili.</i>
Attività previste	<i>Svolgimento di un'attività di ricerca-azione, assistita da esperti esterni, per i docenti di Matematica – ed anche per tutti coloro che decideranno di aderire – per familiarizzarsi con le problematiche relative alla costruzione ed alla valutazione di prove standardizzate. Svolgimento di un certo numero di simulazioni e di almeno due prove autentiche di istituto / anno.</i>
Risorse finanziarie necessarie	<i>3.000 € per lo svolgimento delle attività di formazione (compenso per gli esperti esterni, correzione delle esercitazioni, materiali didattici)</i>
Risorse umane (ore) / area	<i>Due docenti dell'organico di potenziamento (rispettivamente A047 e A049) saranno utilizzati per preparare e validare le prove comuni da somministrare agli studenti. Impegno orario totale previsto: 30 ore.</i>
Altre risorse necessarie	<i>Una LIM per le attività di formazione (già disponibile)</i>
Indicatori utilizzati	<i>Le prove standardizzate annuali di Matematica (media delle seconde)</i>
Stati di avanzamento	<i>Il miglioramento atteso al termine dei due anni del progetto è di quattro punti percentuali, circa metà dei quali al primo anno e metà al secondo.</i>
Valori / situazione attesi	<i>Il valore di partenza è del 44% degli studenti nei tre livelli superiori; quello atteso finale del 48% a maggio 2017.</i>

Denominazione progetto	<i>Orientamento P2</i>
Priorità cui si riferisce	<i>Migliorare gli esiti a distanza degli studenti diplomati della scuola</i>
Traguardo di risultato (event.)	<i>Dimezzare il numero degli abbandoni al primo anno di università Aumentare di almeno 20 punti la media dei crediti conseguiti nei primi due anni di corso.</i>
Obiettivo di processo (event.)	<i>Fornire migliori strumenti di informazione agli studenti del quinto anno circa le opportunità e le difficoltà rappresentate dai diversi percorsi. Consolidare in modo mirato la loro preparazione in settori specifici.</i>
Altre priorità (eventuale)	<i>===</i>
Situazione su cui interviene	<i>Attualmente, il 30% degli studenti diplomati che si iscrivono a corsi universitari abbandona gli studi senza sostenere esami. La media dei crediti CFU conseguiti nei primi due anni da coloro che sostengono esami è di 40 rispetto ai 120 teorici ed ai 70 effettivi medi.</i>
Attività previste	<i>Quattro cicli di due incontri ciascuno indirizzati agli studenti di quinta e tenuti da docenti e ricercatori delle facoltà di Giurisprudenza, Economia, Medicina e Ingegneria (quelle cui si iscrivono in prevalenza i nostri studenti). Corsi di approfondimento di 30 ore in Diritto, Economia, Matematica, Fisica, Chimica, destinati al consolidamento dei fondamenti degli esami del primo anno e/o delle prove di ammissione per le facoltà interessate. Gli incontri orientativi precederanno i corsi di approfondimento. Sia gli uni che gli altri si svolgeranno il sabato mattina.</i>
Risorse finanziarie necessarie	<i>Gli incontri formativi / informativi saranno tenuti a titolo gratuito per gentile concessione dei dipartimenti coinvolti.</i>
Risorse umane (ore) / area	<i>I corsi di approfondimento saranno tenuti da docenti appartenenti all'organico di potenziamento (classi di concorso A019, A047, A038, A013) come parte del proprio orario di servizio. Non sono previsti costi.</i>
Altre risorse necessarie	<i>Le normali dotazioni didattiche e di laboratorio già esistenti a scuola.</i>
Indicatori utilizzati	<i>Crediti conseguiti nel corso dei primi due anni da parte degli studenti diplomati che si iscrivono all'università.</i>
Stati di avanzamento	<i>Al termine del primo anno, non più del 25% di studenti senza crediti.</i>
Valori / situazione attesi	<i>Al termine del secondo anno accademico (febbraio 2018), non più del 15% senza crediti e media dei crediti conseguiti – solo da parte di coloro che hanno sostenuto esami – non inferiore a 60 CFU.</i>

FABBISOGNO DI PERSONALE

posti comuni

[I posti comuni sono quelli necessari per coprire, senza residui, le ore di insegnamento curricolare, secondo i piani di studio. Includono le eventuali presenze previste dall'ordinamento – ITP, conversatori, ... –. Salvo fondata previsione di variazioni nel numero delle classi per l'anno successivo – che andrà motivata – vanno indicati nella stessa misura presente quest'anno. In pratica, si potrà prendere a riferimento l'organico di fatto. Ovviamente, lo schema da seguire sarà diverso nella scuola primaria, per la quale non vi sono classi di concorso, ed in quella secondaria. Ma in pratica basterà ricopiare i modelli dell'organico di fatto che arrivano nelle scuole intorno alla seconda metà di luglio, salvo che non ci siano state variazioni a settembre].

posti di sostegno

[anche qui basterà ricopiare i modelli già utilizzati per l'anno in corso, salvo la necessità di aggiornare il numero dei posti eventualmente necessari in base alla dinamica delle iscrizioni degli alunni disabili. Se, in base alla documentazione esistente, è già possibile ipotizzare la richiesta di posti in deroga, si può fare precisando appunto che si tratta di posti eccedenti il normale rapporto di legge]

FABBISOGNO DI PERSONALE

personale ATA

[anche qui si farà riferimento alla situazione esistente per il corrente anno, indicando separatamente collaboratori scolastici, assistenti amministrativi, assistenti tecnici e DSGA]

ORGANICO DI POTENZIAMENTO RICHIESTO / UTILIZZATO

Unità di personale in organico di potenziamento: 7

Classe di concorso	Ore da prestare	Esonero vicario	Supplenze brevi	Corsi di recupero / potenziamento	Progetti	Ore di utilizzo
A013	600		510	60	30 P2	600
A019	600		450	90	60 P2	600
A038	600		510	60	30 P2	600
A047	600		405	150	45 P2 P3	600
A049	600		405	180	15 P3	600
A050	600		250	150	200 P1	600
A060	600	600				600
TOTALE	4.200	600	2.530	690	380	4200

La tabella costituisce uno schema molto semplificato, che presuppone l'esistenza di tre soli progetti (P1 – inserimento linguistico per immigrati – non illustrato – P2 e P3 – vedi schede di progetto). Naturalmente, nella realtà saranno di più o più articolati. Per le supplenze brevi si è ipotizzata una copertura “forte”: 3 docenti a disposizione per ogni ora, per 5 ore al giorno, per 5 giorni a settimana. Nella pratica, bisognerà accontentarsi di meno e supplire in parte con i mezzi tradizionali (ore eccedenti, accorpamenti e divisioni di classi, entrate ed uscite differite). Per i corsi di recupero, l'ipotesi è di 43 corsi di 15 ore ciascuno (due durante l'anno scolastico e due durante l'estate minimo per ciascuna materia, con rafforzamenti per quelle considerate “killer”. Naturalmente, i corsi qui esposti sono solo quelli a carico dell'organico di potenziamento, che non vanno pagati. Si possono sempre fare quelli tradizionali a pagamento. Eccetera.

Dato il grande numero di variabili e combinazioni possibili, non si è ritenuto possibile né utile produrre un modello “completo” di PTOF, sviluppato in tutte le sue parti. Sarebbe stato necessario partire dai dati reali di una scuola in particolare, ma anche conoscere gli orientamenti progettuali del dirigente e dei docenti.

Quello che si è inteso fornire è uno schema, utile più che altro per dare una struttura ed un certo ordine a tutto il materiale, e per essere ragionevolmente sicuri di non aver tralasciato nulla di importante.

STRUTTURA E LABORATORI

L'edificio, costruito alla fine degli anni settanta, è di nuova concezione con ampi spazi, aree verdi e parcheggio interno. Nel 2003 la struttura è stata ampliata con una nuova ala e numerosi locali sono stati adibiti a laboratori poiché l'attività didattica include una componente pratica insieme a quella teorica. Tutti i seguenti laboratori sono dotati di computer connessi fra loro in una rete interna e abilitati alla connessione a internet.

▫ *Laboratorio di Aeromodellismo*

In un laboratorio con grandi banchi di lavoro in legno ed attrezzi per lavorare i materiali, gli studenti del biennio apprendono i principi della teoria del volo e, se lo desiderano, in orario extracurricolare realizzano modelli di aerei in grado di volare. Insieme al docente che li segue, realizzano centine, longheroni e fusoliere, assemblano i pezzi prodotti e lavorati, rifiniscono i modelli finali. Gli alunni del primo anno realizzano dei semplici libratori, mentre quelli del secondo anno costruiscono aerei capaci di volo controllato mediante radiocomando.

Una sezione del laboratorio è dotata di una postazione multimediale per mezzo della quale è possibile allenarsi al volo radiocomandato e di ausili didattici audiovisivi per approfondimenti di problematiche relative al volo. La trattazione di argomenti caratterizzanti, quali la struttura degli aerei e le loro caratteristiche geometriche, vengono svolti con l'ausilio dei modelli in fasi diverse della costruzione.

▫ *Laboratorio linguistico*

È stato completamente rinnovato nel 2006 in modo da essere flessibile e prestarsi ad attività di diverso tipo: adotta un sistema multimediale di ultima generazione che, oltre a consentire l'accesso a internet da tutte le postazioni, utilizza software che facilita e supporta l'apprendimento della lingua inglese. I computer sono collegati alla console dell'insegnante con il quale interagiscono, ma possono anche essere resi autonomi. In ogni momento, quindi, il lavoro collettivo può diventare un percorso diverso per ciascuno studente, caratteristica che ne rende particolarmente importante l'utilizzo nell'ambito del recupero.

Una parte dell'ambiente è attrezzato per il collegamento alla TV satellitare via cavo e può trasformarsi in aula video.

▫ *Laboratorio di Scienze della Terra e Biologia*

Dotato di televisore con videoregistratore, lavagna luminosa e proiettore per diapositive, nell'ambito della Scienza della Terra si possono utilizzare carte geografiche, mappamondi e un sistema elio-planetario per lo studio dei moti relativi di Sole, Terra e Luna. Per lo studio della Biologia, il laboratorio ha numerosi plastici dell'anatomia umana e di un microscopio per l'osservazione di preparati in vitro.

▫ **Laboratorio di Fisica**

Gli alunni del biennio, seduti in piccoli gruppi intorno ad isole di lavoro, imparano a usare strumenti di misura, quali calibri e dinamometri, e a eseguire prove sperimentali nei vari campi della fisica spaziando dalla meccanica al magnetismo. Il laboratorio serve altresì come supporto alla teoria per condurre dimostrazioni sperimentali delle principali leggi della fisica e, per tale motivo, è dotato di rotaia a cuscinio d'aria, pompe pneumatiche, generatori di tensione in corrente continua e alternata, calorimetri, diapason, ecc.

▫ **Laboratorio di Chimica**

È organizzato in isole di lavoro con banconi piastrellati dotati di becchi Bunsen, rubinetti e prese elettriche per permettere la realizzazione di diverse esperienze. Comprende una strumentazione adeguata e un armadio di sicurezza per la custodia di prodotti chimici.

▫ **Laboratori di Informatica**

L'istituto ne possiede tre, uno dotato di 26 computer, gli altri due dotati di 13 computer ciascuno, tutti collegati in rete e connessi ad internet. Le attività che vi si svolgono sono molteplici e spaziano dall'apprendimento dell'uso del computer e del suo sistema operativo all'uso di software specifici.

In orario pomeridiano vengono svolti specifici corsi di informatica per il conseguimento della Patente Informatica Europea (ECDL), l'aggiornamento del personale docente, per i corsi post-diploma o PON di vario genere. Uno dei laboratori è, inoltre, attrezzato come **Aula Esami** per il conseguimento della certificazione **ECDL** giacché l'istituto è **Test Center** dell'**AICA** (Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico) e **CISCO**.

▫ **Laboratori di Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica**

La disciplina prevede lo sviluppo delle competenze grafiche come linguaggio universale su modelli grafici attinenti al nostro indirizzo scolastico, come profili alari ed elementi di motori e propulsori aeronautici.

Con un elaborato grafico manuale o computerizzato, i nostri allievi definiscono quindi sia la forma esterna e interna di oggetti, sia le dimensioni dei diversi elementi che lo compongono aggiungendo anche opportune note per dare informazioni sul materiale di costruzione e sui trattamenti superficiali. Pertanto, oltre al classico laboratorio con singole postazioni che consentono autonomamente di svolgere attività di disegno tecnico manuale, gli alunni hanno anche a disposizione 12 postazioni multimediali con software AutoCAD e la disponibilità di stampanti laser e 3D di ultima generazione.

▫ **Laboratorio di Navigazione Aerea**

Occupi, unitamente a quello di traffico aereo, un'indiscussa posizione di importanza nella struttura logistica dell'istituto. In un'ampia sala di carteggio vengono svolte le esercitazioni pratiche di pianificazione di un volo con impiego di carte aeronautiche e utilizzo di plotter e regolo calcolatore. Una sezione del laboratorio è dotata di apparati link-trainer che permettono la simulazione realistica

dell'attività di volo e di postazioni multimediali per l'attività di volo virtuale. Inoltre, la presenza di spaccati di strumenti a capsula, giroscopici ed elettronici, fra cui il GPS, permettono di comprendere i principi di funzionamento della strumentazione di bordo di un velivolo.

▫ ***Laboratorio di Controllo del Traffico Aereo***

Completamente rinnovato nel 2008, è dotato di un sistema di simulazione per l'addestramento nel settore specifico del controllo del traffico aereo: consente lo svolgimento di esercizi attraverso la simulazione delle funzioni proprie dei controllori del traffico aereo assicurando la riproduzione di esercitazioni aeree con elevato grado di affidabilità e realistica. Infatti, lo scenario in cui si svolgono le esercitazioni è l'aeroporto di Catania Fontanarossa.

Il laboratorio include 9 computer per la simulazione aeromobili e 4 computer per la simulazione degli Enti del controllo. I PC sono tutti collegati in rete video-dati con un'unità centrale che consente la gestione di un software per il controllo torre (3D – fotografico), per il controllo radar e per la gestione dei piani di volo. Il software controllo torre “3D – fotografico” permette il controllo degli aeromobili in decollo, in atterraggio e operanti nel circuito di traffico aeroportuale in volo e a terra, fornendo, attraverso tre maxi monitor, la stessa visuale che avrebbe un controllore dalla torre di controllo. Contemporaneamente, attraverso un sistema di comunicazione via radio con cuffie e microfoni, vengono simulate le comunicazioni radio tra pilota ed enti del controllo del traffico aereo.

▫ ***Laboratorio di Meteorologia Aeronautica***

Ultimo nato nella struttura dell'istituto, è stato oggetto di continue cure di potenziamento con sofisticate strumentazioni quali capannina meteorica elettronica e ricevitore satellitare meteorologico (Meteosat). Assumendo le caratteristiche di una stazione meteorologica autonoma, nel laboratorio gli allievi si esercitano a leggere e utilizzare i dati acquisiti dagli strumenti della capannina per tracciare istogrammi, a codificare e decodificare bollettini meteo e interpretare carte meteorologiche per gestire in sicurezza il flusso del traffico aereo, ad osservare le immagini satellitari per analizzare a larga scala le condizioni atmosferiche ed effettuare previsioni dell'evoluzione del tempo a breve termine.

▫ ***Laboratorio di Meccanica e Macchine del mezzo aereo***

È dotato di una moderna "galleria del vento" a circuito aperto e di sistemi e programmi di training computerizzati, oltre che di spaccati di motori a pistoni e a turbina. Mediante la galleria aerodinamica gli allievi studiano sperimentalmente le forze e i momenti agenti sui modelli alari, mentre gli spaccati dei motori servono per la comprensione pratica e concreta dei principi di propulsione studiati teoricamente.

▫ ***Laboratorio di Elettrotecnica, elettronica e automazione***

È strutturato in due sezioni: una utilizzata per la parte teorica della disciplina, l'altra per la parte pratica; questa ultima sezione è dotata di banchi di lavoro dove è possibile predisporre ed effettuare esercitazioni finalizzate alla verifica dei concetti fondamentali dell'elettronica. I banchi dimostrativi della radio e del radar completano la dotazione del laboratorio.

▫ ***Palestra***

È un campo di pallavolo e pallacanestro regolamentare pavimentato in parquet e dotata di tutti gli attrezzi per la pratica di altre discipline sportive. Utilizzato per le attività curricolari, nel pomeriggio diventa il centro di allenamento del gruppo sportivo dell'istituto. Per le attività che non si possono svolgere all'interno della palestra, come hockey su prato e nuoto, gli studenti vengono seguiti presso il campo di hockey del CUS Catania e piscine private.

▫ ***Aula Video***

Dotata di televisore a schermo gigante e di video proiettori collegati a lettori VHS e DVD, gli alunni assistono a film o video inerenti gli argomenti oggetto di studio delle varie discipline.

INTERVENTI PER IL SUCCESSO SCOLASTICO: ATTIVITÀ DI RECUPERO

Gli studenti hanno livelli di partenza, stile e tempi di apprendimento diversi: per questo motivo si può verificare che qualcuno abbia bisogno di più tempo e di più attenzioni per imparare quanto gli altri. Il problema di riequilibrare la situazione di classi con livelli differenziati di apprendimento è stato considerato con attenzione e sono state prospettate diverse forme di intervento per garantire il successo formativo.

▫ *Sportello didattico*

Interventi brevi, limitati anche a un solo incontro, su singoli argomenti riguardo ai quali lo studente ha ancora dei dubbi o che gli causano difficoltà. Anche se indirizzato dal proprio docente, lo sportello viene attivato solo su richiesta dello studente.

▫ *Progetto “PON – SOS Studenti”*

È un ambiente per l'apprendimento *on line*, messo a disposizione nell'ambito delle attività connesse al **Fondo Sociale Europeo**, rivolto agli studenti del primo biennio della scuola secondaria di secondo grado. I materiali multimediali di alcuni argomenti del curriculum di Italiano, Matematica, Fisica e Inglese, ed i test impostati secondo le modalità previste per le prove OCSE – PISA, potranno essere utilizzati anche nel contesto della classe o come supporto nei corsi di recupero.

LA VALUTAZIONE

La valutazione è sempre stata oggetto di grande attenzione e dibattito al “Ferrarin”. Nel giudicare uno studente in sede di Consiglio, i docenti, in conformità a criteri condivisi in seno al Collegio, prendono in considerazione la somma dei dati raccolti nel corso dell’anno in momenti e a prestazioni di tipo diverso. Valutano, pertanto, nel contesto della classe e in relazione al livello di partenza, la conoscenza dei contenuti, il grado di possesso delle abilità, la qualità delle competenze acquisite dallo studente. Ciò comporta che il momento collegiale del Consiglio di classe coincide con un esame dei risultati dello studente che tiene conto dei suoi tratti caratteristici e del suo percorso personale, ovvero della sua unicità.

In linea generale, la valutazione formativa dello studente e il relativo giudizio di promozione, non promozione o sospensione dello scrutinio formulato dal Consiglio di classe in sede di scrutinio finale si baserà sui seguenti elementi che costituiscono i criteri generali fissati dal Collegio dei docenti:

- *Raggiungimento degli obiettivi fissati dal consiglio di classe*
- *Situazione di partenza (relazione tra livelli di ingresso e risultati conseguiti)*
- *Impegno dimostrato*
- *Interesse, motivazione all’apprendimento, partecipazione e frequenza*
- *Numero delle insufficienze*
- *Gravità delle insufficienze*
- *Possibilità di seguire proficuamente i programmi del successivo anno scolastico*
- *Possibilità di avvicinarsi progressivamente agli standard minimi disciplinari anche mediante un lavoro estivo*
- *Capacità di recupero anche alla luce dei risultati conseguiti dopo la frequenza dei corsi di recupero*
- *Risultati raggiunti nei corsi extracurricolari (es. corsi PON di italiano, inglese e matematica)*

Il Consiglio di classe potrà prendere in considerazione anche situazioni familiari o di salute di particolare gravità che non hanno consentito allo studente di esprimersi al meglio delle sue potenzialità. Per quanto riguarda gli scrutini del primo anno assumerà particolare importanza la situazione di partenza dei singoli studenti e il percorso effettuato dagli stessi e, quindi, sarà valutata la possibilità di raggiungere gli obiettivi formativi alla fine del biennio.

Per quanto concerne il riconoscimento del credito formativo per gli studenti del triennio, il Consiglio di classe può basarsi sui seguenti criteri stabiliti dal Collegio docenti in base al D.M. 49/2000:

- *Le esperienze che danno luogo all’acquisizione del credito devono essere significative dal punto di vista temporale, cioè tali da far pensare ad una reale crescita della persona*
- *Gli attestati dei tirocini formativi rilasciati dalle aziende o enti presso cui si sono svolti sono da considerare credito formativo*

- *Le certificazioni rilasciate da enti terzi (per esempio sui livelli di conoscenza linguistica o informatica) sono da considerare credito formativo*
- *La partecipazione ad attività organizzate dall'istituto (corsi di matematica, di aeromodellismo ...) così come la partecipazione alle olimpiadi di matematica o altro con risultati apprezzabili, verrà presa in considerazione nell'attribuzione del credito scolastico insieme agli altri elementi previsti dalla normativa vigente.*

Stabilita la banda di oscillazione del punteggio da attribuire in base alla media dei voti, media che tiene conto anche del voto di condotta, gli elementi su cui basarsi per stabilire il credito da attribuire sono:

1. *Assiduità nella frequenza scolastica*
2. *Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo*
3. *Interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari e integrative proposte dalla scuola*
4. *Risultati raggiunti nella Religione cattolica o nelle attività alternative*

In particolare verrà attribuito il credito massimo, nella rispettiva banda di oscillazione, agli alunni che hanno frequentato con profitto le attività di cui al punto 3.

Gli elementi su cui basare la valutazione formativa e il giudizio di ammissione o non ammissione agli esami di Stato riguardano:

- *Conoscenze e competenze acquisite nell'ultimo anno del corso di studi*
- *Capacità critiche e capacità espressive*
- *Sforzi compiuti per migliorare eventuali lacune e migliorare la preparazione*
- *Presenza di valutazioni non sufficienti nelle singole discipline in considerazione della loro incidenza nella preparazione complessiva*
- *Preparazione complessiva tale da consentire all'allievo di affrontare l'esame*
- *Risultati raggiunti nell'attività di volo*
- *Competenze raggiunte nelle attività di tirocinio*

ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Si chiamano integrative quelle attività che, inserendosi nella formazione dei nostri studenti, sviluppano quelle potenzialità e interessi che cercano di completare la cultura di individui che vivono dentro una realtà complessa. Per questo motivo la scuola, da una parte, raccoglie i bisogni degli studenti e, dall'altra, propone stimoli di apertura a settori culturali che forse un adolescente trascurerebbe. Ecco che in orario scolastico si dà spazio alle seguenti attività diverse:

▫ *Il giornale in classe*

Alcune classi aderiscono a progetti che giornali di diffusione nazionale propongono alle scuole di tutta Italia. È un'occasione per sviluppare l'abitudine a informarsi, a confrontare opinioni, a discutere ascoltando gli altri e, perché no, a scrivere articoli che saranno pubblicati on line.

▫ *Incontri con il teatro*

Un contatto con un genere che non è lontano dalla nostra vita di tutti i giorni, come potrebbe sembrare, per imparare l'attenzione al gesto, alla parola, all'espressione. A tal proposito il dipartimento di lettere propone per le seconde classi la drammatizzazione di un'opera di narrativa, letta in classe, realizzata dagli alunni.

▫ *Incontri con il cinema*

Il film è utilizzato sia all'interno della didattica delle discipline letterarie, sia in alcune giornate dell'anno scolastico come strumento per confrontarsi su temi di grande interesse.

▫ *Incontro con la musica*

Offre la possibilità di avvicinare gli studenti alla musica classica attraverso l'ascolto di concerti.

▫ *Educazione ambientale*

L'accostarsi agli ambienti naturali deve essere guidato da un concetto fondamentale: gli ambienti naturali sono una risorsa limitata che, una volta distrutta, non può più essere ricostruita. Da ciò consegue che la tutela degli ambienti naturali è una necessità, un dovere e in ogni caso un guadagno per la società. In tale direzione si muove il progetto "**Orme non tracce**" con lo scopo di conoscere e far maturare nei ragazzi il senso di responsabilità e di civilizzazione per il rispetto del nostro ambiente naturale.

▫ *Educazione alla salute*

Annualmente sono organizzate attività miranti al conseguimento del benessere psico-fisico degli studenti e svolte in collaborazione con Enti, Associazioni e professionalità che si occupano di tali tematiche e che, pertanto, intrattengono rapporti con le scuole.

▫ ***Educazione alla legalità***

La diffusione della cultura della legalità si affida alla cura di una serie di attività differenti intese a far nascere nello studente la consapevolezza della importanza di vivere nel rispetto delle regole e della libertà di ciascuno. Un aiuto importante è costituito dall'associazione "Libera" che coopera a livello nazionale con iniziative volte a sollecitare la società civile nella lotta alle mafie, e con altre associazioni che operano sul territorio regionale (Gruppo Abele - Addio Pizzo – Associazione Onlus Placido Rizzotti – Cento Passi – Libera Terra).

▫ ***Insegnamenti alternativi alla Religione Cattolica***

Gli alunni che non si avvalgono della religione cattolica sono avviati ad altre attività che, secondo la disponibilità dei docenti, riguardano: **Educazione alla salute, Musica, Lingua Spagnola, Lingua Tedesca, Filosofia.**

▫ ***Visite guidate e viaggi di istruzione:***

Sono, da sempre, le attività più attese dai ragazzi che le considerano il momento più emozionante di tutto l'anno perché danno più spazio ai momenti di socializzazione.

La differenza tra visite guidate e viaggi di istruzione sta nella durata: mezza giornata o una giornata per le visite e da due a cinque giorni per i viaggi. Queste attività sono deliberate dai Consigli di classe che scelgono i percorsi in base alla programmazione prevista per l'anno in corso e preparano alle attività facendo lavorare la classe intorno all'obiettivo che essi si propongono.

Le visite guidate previste per l'anno in corso saranno effettuate in:

- Enti pubblici e privati del settore aeronautico e, precisamente, presso:
 - la base del 41° Stormo dell'Aeronautica Militare di Sigonella
 - la base Maristaeli della Marina Militare
 - il 2° Nucleo Aereo della Guardia Costiera
 - le strutture aeroportuali E.N.A.V. di Catania Fontanarossa, Palermo e Reggio Calabria;
- Osservatorio astrofisico di Serra la Nave e della Cittadella di Catania.
- Istituto di Fisica dell'Università di Catania (Laboratorio Nazionale del Sud).
- Catania greca, romana e barocca.
- Parco Verghiano.
- Museo Archeologico di Naxos
- Museo dello Sbarco di Catania.

Per gli studenti del quinto anno il viaggio, denominato ***Crociera Aerea***, ha generalmente per meta capitali di Stati europei. Lo scopo della Crociera Aerea è quello di mettere a frutto le competenze acquisite in lingua inglese e nelle materie di indirizzo con lo studio del volo da effettuare, oltre che alla conoscenza storica e geografica del territorio da visitare. Nel corso della Crociera Area si programmano anche visite a strutture aeronautiche, quali enti, industrie, musei dell'aria o complessi aeroportuali.

AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Con “ampliamento dell'offerta formativa” si indicano **tutte le attività che si svolgono in istituto ma fuori dall'orario scolastico**. Si tratta di corsi facoltativi che la scuola organizza per dare agli studenti la possibilità di acquisire nuove competenze, di potenziare quelle che già posseggono o, semplicemente, di mettersi alla prova assecondando una loro inclinazione.

Per il corrente anno scolastico le attività extracurricolari sono:

- ***Corso di Aeromodellismo***

In un laboratorio che odora di legno e colla, con grandi banconi e strumenti per lavorare i materiali, studenti di primo lavorano al proprio modello di aereo capace di volo librato e quelli di secondo anno ad aeromodelli radiocomandati. È previsto anche un ***corso di aeromodellismo avanzato per i ragazzi di terzo e quarto anno*** che prevede la costruzione di modelli complessi con motore e comandi di volo.

- ***Preparazione alle Olimpiadi di Materie scientifiche***

I docenti hanno cura di preparare gli studenti più promettenti alla partecipazione ai giochi indetti dai Dipartimenti dell'Università. Il “Ferrarin” ha già ottenuto negli anni scorsi ottimi risultati a livello provinciale, regionale e nazionale.

- ***Preparazione ai concorsi e ai test universitari***

Nel momento più difficile del loro percorso, quello di affacciarsi al mondo del lavoro o dello studio universitario, i docenti offrono un supporto mirato per affrontare prove di tipo specialistico.

- ***Gruppo sportivo***

Le ore di educazione fisica non sono mai abbastanza e scorrono così velocemente. Se si sente di avere una passione per il calcio, l'**atletica, l'hockey, il tennis tavolo e l'orientering** ci si può iscrivere al gruppo sportivo ed essere seguiti dai docenti anche in orario extrascolastico.

- ***Nuoto***

Breve corso di base e di perfezionamento, dedicato sia agli alunni che desiderano acquisire autonomia natatoria, sia agli alunni che devono affrontare i test selettivi per i concorsi nazionali delle forze armate.

- ***Scambi culturali***

La scuola ha la possibilità di ampliare e internazionalizzare la propria offerta formativa, stimolare interesse verso culture diverse dalla nostra, confrontarsi con l'esterno, stimolare interesse per le lin-

gue, promuovere formazione “globale”, educare alla differenza, stabilire relazioni con scuole partner nei Paesi con cui avvengono gli scambi stessi.

▫ **Model United Nations**

La scuola partecipa al progetto Model United Nations (MUN), che è una replica fedele dei lavori giornalieri svolti presso la vera Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU). Le varie commissioni dell'ONU sono simulate da delegazioni di studenti che, rappresentando gli Stati Membri, discutono di tematiche significative e scrivono report o risoluzioni come farebbero i veri rappresentanti di un paese. La sfida per i ragazzi del “Ferrarin” partecipanti al MUN è quella di esprimere, nel modo più realistico possibile, il punto di vista del paese da loro rappresentato.

▫ **Gemellaggio elettronico e-Twinning**

Mediante l'applicazione delle Tecnologie dell'Informazione e Comunicazione (TIC), il “Ferrarin” partecipa al gemellaggio elettronico e-Twinning per creare partenariati con scuole europee e consentire ai propri studenti lo scambio di esperienze con coetanei stranieri. Ciò permette l'arricchimento culturale e linguistico dei partecipanti, oltre che una maggiore consapevolezza di vivere in un'Europa unita, multilingue e multiculturale.

▫ **Intercultura**

Gli alunni del “Ferrarin” possono fare esperienze di studio all'estero con ospitalità presso famiglie di volontari di Intercultura e frequenza di una scuola estera di pari grado. Considerando il valore culturale e formativo di tali esperienze, l'istituto segue l'intero iter degli studenti partecipanti per evitare difficoltà con la valutazione scolastica.

▫ **Partenariato scolastico**

Mediante i partenariati scolastici Comenius sostenuti dall'Unione Europea, il “Ferrarin” ha la possibilità di lavorare con scuole europee su uno o più temi d'interesse comune nell'ambito della normale attività scolastica. Nella realizzazione dei partenariati gli scambi di classe rivestono un ruolo essenziale con breve soggiorno all'estero di alunni e docenti. Si offre così agli alunni partecipanti l'opportunità non solo di approfondire le conoscenze dell'argomento su cui si basa il partenariato, ma anche di accrescere la capacità di lavorare in gruppo e di migliorare le abilità comunicative in lingua straniera.

TIROCINI AZIENDALI

Programmati in tempi non coincidenti con quelli della normale attività scolastica e, quindi, svolti nel periodo estivo, hanno lo scopo di rendere gli studenti protagonisti di un'esperienza "sul campo" accanto agli operatori del settore aeronautico scelto. Per questo motivo, ogni anno, prima del loro avvio si crea un clima di fervida attesa, segno che lavorare accanto agli operatori dei settori aeronautici in Italia e/o all'estero è una motivazione forte per i nostri allievi.

Avendo come finalità generale l'ideazione di percorsi che consentono di colmare la distanza tra istruzione e mondo del lavoro, i tirocini prevedono attività per 120 o 160 ore che ampliano delle tematiche rispetto ai contenuti curriculari. In quest'ottica si crea un sistema che fornisce una gamma di occasioni per consentire ai nostri ragazzi di acquisire competenze differenziate all'interno di un contesto lavorativo in cui la formazione culturale, generale e specifica, rimane sempre al centro dell'azione didattica degli operatori della scuola.

Le collaborazioni che l'istituto ha consolidato negli anni con importanti *Aziende* ed *Enti pubblici e privati del settore aeronautico*, consentono agli studenti di svolgere i tirocini aziendali di seguito descritti.

□ *Icaro*

- Destinatari: Studenti del secondo biennio e ultimo anno
- Esperti: Operatori reparto manutenzione

La manutenzione è un settore fondamentale nel trasporto aereo e ciascuno dei compiti a essa connessi comporta alte responsabilità. È, pertanto, fondamentale acquisire competenze operative di aerotecnica e di pratiche di manutenzione con la guida degli operatori dell'Aeroclub Catania e esperti del settore. Il tirocinio prevede lo svolgimento di Moduli teorico-pratici il cui superamento attraverso esami ENAC consente agli allievi di conseguire la Licenza di Manutentore Aeronautico (Aircraft Maintenance Licence), un documento riconosciuto in Europa e immediatamente spendibile in ambito lavorativo presso tutte le Compagnie Aeree, Aeroclub e Aziende di manutenzione.

In alcune edizioni il tirocinio è stato svolto anche presso la Lufthansa Technic di Malta.

□ *Mercurio, CTA e ATC*

- Destinatari: Studenti del quarto e quinto anno
- Esperti: Controllori di Volo

Presso la sede dell'ENAV (Ente Nazionale Assistenza al Volo) Academy di Forlì, gli studenti seguono l'addestramento basico dei controllori di volo affiancandoli nelle loro postazioni di lavoro. Così, in un ambiente simulato ma pari al vivo, apprendono le procedure

di gestione del traffico aereo, la microlingua settoriale, la gestione delle telecomunicazioni terra/bordo/terra e l'instradamento di messaggi secondo standard prefissati.

In alcune edizioni il tirocinio ha previsto visite con lezioni teoriche presso la Base del 2° Nucleo Aereo della Guardia Costiera ed è stato svolto anche presso sedi operative italiane (ENAV di Catania Fontana-rossa, Palermo Punta Raisi e Brindisi) e estere (Eurocontrol di Bruxelles e di Budapest, Air Traffic Service dell'Aeroporto internazionale di Malta).

□ *Flight Dispatching*

- Destinatari: Studenti del quinto anno
- Esperti: Responsabile flight dispatching

Presso la sede di una Compagnia Aerea, in edizioni trascorse è stata scelta la Compagnia Aerea Wind Jet, gli allievi acquisiscono competenze tecniche necessarie alla pianificazione di un volo di linea e al coordinamento di tutte le operazioni connesse alla copertura dell'intero percorso programmato, dall'imbarco all'arrivo a destinazione. Il corso termina con un esame finale al superamento del quale viene rilasciata la certificazione di Flight Dispatcher. Tale certificazione è riconosciuta dall'ENAC (Ente Nazionale Aviazione Civile) ed è immediatamente spendibile in ambito lavorativo presso tutte le Compagnie Aeree. Poiché l'ENAC attribuisce la certificazione solo a chi ha il diploma, il corso è rivolto agli studenti della quinta classe.

FORMAZIONE POST-DIPLOMA

L'attenzione all'adeguamento della formazione a standard richiesti per ricoprire ruoli chiave nel settore aeronautico ha condotto il "Ferrarin" ad elaborare anche percorsi formativi post-diploma noti come **corsi I.F.T.S. (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore)**.

I corsi che l'istituto progetta e che ha anche realizzato negli anni, sono pensati in coerenza con il suo indirizzo di studi e creano un'alternativa di qualità nel contesto di un panorama formativo che non include percorsi ad indirizzo altrettanto specialistico se non nell'ambito di quelli previsti dalle stesse aziende aeronautiche nella fase di formazione del personale che intende assumere. Anche per questo motivo i corsi I.F.T.S. del "Ferrarin" assumono, di volta in volta, le caratteristiche richieste dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile per consentirne anche il riconoscimento.

Per la loro progettazione e realizzazione importante è sempre l'impegno congiunto e la cooperazione di più parti: la scuola, l'università, il mondo del lavoro, le parti sociali e la formazione, a garanzia di un percorso formativo che s'inserisce coerentemente nel mercato lavorativo del momento. Così, oltre a rappresentare un canale parallelo a quello universitario, i corsi I.F.T.S. si caratterizzano per gli obiettivi che derivano dalle esigenze del mondo del lavoro e coniugano l'attività didattica in aula e in laboratorio con la pratica dello stage aziendale.

Alla fine del corso la Regione Siciliana rilascia agli aventi titolo un certificato di specializzazione tecnica superiore valido in ambito nazionale, con il quale sono attestate le competenze acquisite. Inoltre, l'Università riconosce crediti universitari spendibili presso le facoltà coinvolte.

I Tecnici formati hanno trovato impiego, per la maggior parte, presso la sezione Manutenzione della Compagnia Aerea Wind Jet.

SERVIZI PER GLI STUDENTI

I servizi che l'istituto offre ai suoi studenti riguardano:

▫ ***Biblioteca / Aula studio.***

▫ ***Uso della piattaforma e-learning***

È un servizio per la formazione a distanza indirizzato principalmente al recupero e, avendo carattere sperimentale, è avviato solo per alcune classi e alcune materie. La valutazione dell'efficacia dell'e-learning consentirà in seguito di ampliare il servizio.

▫ ***Sportello orientamento***

Destinato agli studenti di quarto e quinto anno, fornisce tutto il materiale informativo riguardo le **facoltà universitarie** e, sulla base delle risultanze di un test di interesse fornito dal COF dell'Università di Catania, dà indicazioni circa le **attitudini** e quindi suggerisce la scelta ottimale. Lo sportello effettua anche **l'invio telematico della preiscrizione universitaria**.

▫ ***Sportello orientamento lavoro***

Raccoglie e divulga tutte le **proposte di corsi, stage, concorsi, lavoro, specializzazioni** e fornisce il materiale informativo insieme alla modulistica necessaria per produrre le relative domande; offre anche una guida alla compilazione del curriculum vitae da accludere.

▫ ***Centro di ascolto***

Rivolto a tutti gli studenti, offre un **servizio di ascolto** e **consulenza** nell'ambito dell'educazione alla salute.

SERVIZI PER LE FAMIGLIE

La partecipazione della famiglia alla vita scolastica è fondamentale per il percorso formativo dello studente e può determinarne il successo scolastico. A tal fine l'istituto crea delle occasioni di dialogo favorendo non solo l'incontro con docenti e Dirigente Scolastico, ma mantenendo anche attivo un sistema interattivo scuola-utenza relativamente ad informazioni di servizio.

Ecco i modi in cui possono essere mantenuti i contatti con la scuola:

▫ ***Ricevimento segreteria***

Per richiedere o presentare documenti, la segreteria dell'istituto è aperta al pubblico in determinati giorni e orari (vedi orario sportello).

▫ ***Ricevimento dei professori***

Nell'orario settimanale dei professori è inclusa un'ora di ricevimento dei genitori; accedendo al servizio è possibile monitorare i progressi scolastici dello studente in tutte le discipline. Per i genitori di studenti fuori sede il ricevimento può essere facilitato per venire incontro alle diverse esigenze.

▫ ***Ricevimento del Dirigente Scolastico***

Il Preside riceve genitori e alunni tutti i giorni (vedi orario ricevimento).

▫ ***Incontri scuola-famiglia***

Programmati all'inizio dell'anno scolastico, sono due incontri le cui date vengono comunicate agli studenti con lettera da consegnare ai genitori: svolti in orario pomeridiano, consentono di avere informazioni sull'andamento scolastico da tutti gli insegnanti.

▫ ***Comunicazione interattiva scuola-utenza***

Il sistema interattivo consente la comunicazione giornaliera delle assenze dello studente tramite SMS e informazione tramite internet sull'andamento scolastico del figlio.

▫ ***Sito web***

Oltre che pubblicati all'albo, è possibile reperire informazioni su libri di testo, orario di ricevimento dei professori, orario scolastico, attività in atto e circolari tramite internet sul sito della scuola www.itaerferrarin.gov.it

PIANO DI AGGIORNAMENTO DEL PERSONALE

L'aggiornamento dei docenti può essere di formazione o in autoaggiornamento; gli interventi sono stabiliti di volta in volta dagli stessi insegnanti in base alle esigenze o alle proposte che provengono anche dall'esterno.

Nell'ambito del piano di aggiornamento del personale docente rientra anche il gemellaggio elettronico e-Twinning, avviato con l'inizio del corrente anno scolastico. Grazie all'applicazione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC), l'istituto partecipa a tale gemellaggio anche per creare partenariati pedagogici innovativi. Il gemellaggio elettronico, difatti, garantisce lo scambio di conoscenza ed esperienze, il confronto fra i metodi di insegnamento, l'arricchimento culturale e linguistico dei docenti partecipanti.

PIANO INTEGRATO DI INTERVENTI PON/POR - FSE

La programmazione dei Fondi Strutturali Europei rende possibile progettare percorsi che permettano di conciliare le esigenze formative degli studenti con quelle della didattica.

Il piano predisposto dal “Ferrarin” per l’annualità 2013/2014, basandosi sulla scelta delle azioni dell’obiettivo C, ha concentrato l’attenzione sulla acquisizione di abilità e competenze di base da parte degli studenti del biennio e sull’approfondimento di competenze specifiche per gli studenti del triennio.

A guidare le scelte che hanno portato alla presentazione di tale piano è stata l’idea che le azioni scelte dovessero rispondere alle esigenze più urgenti emerse in fase di autodiagnosi.

Ecco di seguito una descrizione sintetica dei progetti proposti:

▫ **Matrix 1 / Matrix 2**

Potenziamento del pensiero logico e delle competenze matematiche in studenti del primo biennio che incontrano difficoltà nell’apprendimento delle materie scientifiche; i moduli propongono attività differenziate che coinvolgono direttamente lo studente e lo conducono all’autonomia nel lavoro migliorando l’autostima e il metodo di studio.

▫ **Percorsi di ascolto**

Mira al miglioramento delle competenze linguistiche in lingua madre a partire dalla capacità di ascolto. Consente l’apprendimento di strategie specifiche ed ha una ricaduta sullo sviluppo del metodo di studio; è indirizzato a studenti del primo anno con profitto insufficiente.

▫ **Getting to level B1/Getting to level B2**

Sono corsi di lingua inglese tenuti da un’insegnante di madrelingua e finalizzati all’esame per il conseguimento delle certificazioni di inglese di livello B1 e B2.

Con l’utilizzo dei finanziamenti POR-FSE, per gli studenti più meritevoli del secondo biennio e ultimo anno è stato possibile svolgere tali corsi presso scuole europee di lingua con l’opportunità di acquisire all’estero non solo la certificazione suddetta, ma anche e soprattutto di vivere nell’arco di 4 settimane la vita sociale e culturale del luogo scelto (Dublino, Edimburgo e Londra).

▫ **A scuola di Informatica**

È un corso che, integrando la preparazione di base inerente al percorso ECDL, mira al raggiungere di competenze nell’uso del pacchetto Office e delle nuove tecnologie multimediali.

▫ **Tirocini Aziendali**

Sono stati previsti i tirocini aziendali descritti nella rispettiva sezione, ovvero Icaro, Mercurio, CTA e ATC, Flight Dispatching.

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO PER STUDENTI DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

L'istituto, da sempre attento al tema dell'orientamento, realizza le relative attività mediante incontri programmati sia con docenti referenti per l'orientamento sia con studenti delle terze classi delle scuole secondarie di primo grado. Nel corso di tali incontri, talvolta seguiti da visite delle scolaresche ai locali e ai laboratori del nostro istituto, i docenti incaricati dell'attività di orientamento informano sugli sbocchi professionali del diploma, sulle discipline oggetto di studio e sul loro grado di difficoltà, sull'organizzazione della scuola e, in generale, sul Piano dell'Offerta Formativa.

Per migliorare la comunicazione con genitori e studenti della scuola secondaria di primo grado, i docenti incaricati dell'orientamento si avvalgono anche di presentazioni dell'istituto con sistemi multimediali. Concorre all'attività di orientamento anche il sito web dell'istituto.

CONTATTI CON L'ISTITUTO

Di seguito sono riportate indicazioni utili per il contatto con la scuola.

Sede	via Galermo n° 172 – Catania – c.a.p. 95123
Numeri Telefonici	centralino 095.6136430 – fax 095.6136429
Sito Web	www.itaerferrarin.gov.it
e-mail Scuola	cttb01000a@istruzione.it
Posta elettronica certificata	cttb01000a@pec.istruzione.it

Orario sportello segreteria

Giorno	Orario
Lunedì - Mercoledì – Venerdì - Sabato	08.00 - 11.00
Martedì – Giovedì	15.00 – 16.30

Orario di ricevimento e possibilità comunicazione con il **Dirigente Scolastico**

Per appuntamento	Orario	e-mail Preside
Tutti i giorni	09.00 – 13.00	preside@itaerferrarin.gov.it