

Istituto Tecnico Industriale
GALILEO FERRARIS

SCUOLA PARITARIA D.D.G. 17/06/2002
Via Crescini, 4 – 35126 PADOVA - Tel: 049751977 – Fax: 0497963001

www.gferraris.it - segreteria@gferraris.it

PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (PTOF)

Periodo 2017/2020

Titolo	PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (PTOF)			
Autore	Andrea Loreggia			
Data Creazione	01/12/2016			
Versione	Autore	Modifiche apportate	Data Mod.	Data Appr.
1	Andrea Loreggia	Correzione errori	12/01/2016	13/01/2016
2	Andrea Loreggia	Aggiunte attività formative	26/04/2017	11/05/2017

A conclusione dei cinque anni, *con il superamento dell'esame di stato*, viene conseguito il **titolo** di:

PERITO INDUSTRIALE IN INFORMATICA

LA SOLIDA PREPARAZIONE DI UN LICEO I VANTAGGI DI UN ISTITUTO TECNICO

- **ACCESSO** a tutte le facoltà universitarie.
- **IMPIEGO** in numerosi campi (Applicazioni Informatiche, Industrie di ogni genere, Commercio, Servizi, Pubblica Amministrazione, ecc...).

Sommario

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA	5
I CONTENUTI DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA.....	5
I CONTENUTI EDUCATIVI.....	6
I MEZZI PER IL LAVORO DIDATTICO.....	6
I MEZZI PER IL LAVORO EDUCATIVO.....	7
BIENNIO PROPEDEUTICO.....	8
LA SPECIALIZZAZIONE INFORMATICA.....	11
PROSPETTIVE DI LAVORO	12
CORSO SERALE.....	13
AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA.....	14
CERTIFICAZIONI DI LINGUA INGLESE	14
CERTIFICAZIONE INFORMATICA ECDL	14
GARA NAZIONALE WEBTROTTER.....	15
SIMULAZIONE D'IMPRESA.....	15
ROBOCUP JUNIOR Veneto.....	15
CORSO DI VISUAL DESIGN	15
OLIMPIADI DI INFORMATICA (classi I°, II°, III° e IV°).....	16
ATTIVITÀ EDUCATIVE.....	16
SERVIZI ALLA PERSONA.....	16
VALUTAZIONI e VERIFICHE.....	17
LA VALUTAZIONE DEL PROCESSO FORMATIVO.....	17
LA VALUTAZIONE DEL PROFITTO DELLO STUDENTE.....	17
CRITERI CHE DETERMINANO LA VALUTAZIONE FINALE.....	18
ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA.....	20
PROGRAMMAZIONE DELL'ANNO SCOLASTICO	20
RAPPORTO SCUOLA-FAMIGLIA-STUDENTI	21
PARTICOLARI ACCORGIMENTI	21
PRECISAZIONE DI ALCUNI TERMINI	22
CONCLUSIONE DELL'ANNO SCOLASTICO E CRITERI DI PROMOZIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA	22
LABORATORI E NUOVE TECNOLOGIE	23
LA SCUOLA FUORI DALLA SCUOLA.....	26
ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO	26
SICUREZZA NELLA SCUOLA	27
ORGANI COLLEGIALI	28

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

L'Istituto Galileo Ferraris è legalmente riconosciuto dal 1988 per il corso Diurno e dal 1993 per il Corso Serale. Con l'entrata in vigore della riforma della scuola superiore, dal 01/09/2010 l'istituto diventa del settore Tecnologico con articolazione in Informatica. Nel segmento delle scuole superiori di appartenenza il biennio risulta comune a tutti gli indirizzi tecnici. Inoltre dal 2002 con D.D.G. del Veneto l'istituto Galileo Ferraris è scuola paritaria.

I contenuti del biennio e della specializzazione di informatica ben si addicono alla società in cui viviamo, caratterizzata da estesa automazione, facilità e prontezza nella risoluzione dei problemi tecnici, ma anche da continua evoluzione ed esigenza di flessibilità. Flessibilità per nulla scontata per le nuove generazioni di giovani, sopraffatti dalla pervasiva invadenza dei media e con limitate esperienze significative. Giovani sempre più in difficoltà ad inserirsi nel mondo del lavoro divenuto estremamente esigente e nel quale nulla può essere dato per scontato o come acquisito definitivamente. In questo contesto l'Istituto Galileo Ferraris si propone come una scuola che vuole dare ai giovani le conoscenze e le attitudini, indispensabili per **ORIENTARSI**, trovare il proprio progetto di vita nella società e per realizzarlo in maniera soddisfacente. Tutta l'attività didattica ha come scopo essenziale questo orientamento dello studente che viene messo al centro di ogni attenzione e preso come riferimento. Tutto mira ad aiutare lo studente ad acquisire quel patrimonio culturale e strumentale che lo aiuti a destreggiarsi nella realtà della vita, autonomamente e con motivazioni consapevoli. Questo a cominciare da una realtà scolastica che lo impegna in attività già di per sé educative, lo motiva dandogli responsabilità, lo provoca intellettualmente favorendone la crescita come persona.

I CONTENUTI DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA.

L'Istituto Galileo Ferraris ritiene indispensabile l'acquisizione di alcune capacità quali ad esempio la padronanza della lingua Italiana e Inglese, la conoscenza della Storia e dell'Educazione Civica. Le basi della Matematica, della Fisica, delle Scienze e della Chimica nonché la conoscenza dell'Informatica (già a partire dal 1° BIENNIO con le materie Tecnologie Informatiche - Scienze e Tecnologie Applicate) sono dal nostro punto di vista prioritarie per un inserimento nella società moderna.

Per questo motivo diamo agli studenti del primo biennio la possibilità di conseguire la certificazione internazionale "ECDL Base". I concetti e i contenuti svolti nel corso del primo biennio nelle materie di "Tecnologie Informatiche" e "Scienze e Tecnologie Applicate" ricalcano infatti le conoscenze e le capacità richiesti per superare i quattro moduli della certificazione, riconosciuta a livello internazionale.

La pratica dell'Educazione Fisica e degli sport in genere è inoltre fondamentale in un contesto storico sedentario.

Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica con il calcolatore, curata nel solo biennio, viene sviluppata proponendo agli studenti la conoscenza del programma AutoCAD, è una preziosa risorsa oltretutto molto apprezzata nel mondo del lavoro. Nel TRIENNIO la conoscenza approfondita di Informatica, Sistemi informatici e di telecomunicazioni,

unitamente agli indispensabili mezzi forniti da Matematica teorica e applicata fa del Perito in Informatica un tecnico in grado di inserirsi nel mondo del lavoro in tutte le direzioni, dai vari settori dell'industria alla pubblica amministrazione, dal commercio a tutte quelle attività nelle quali è richiesto l'uso intelligente del computer. In particolare è un titolo molto apprezzato nella vivace e variegata realtà economica veneta nella quale resta decisiva l'ampia e solida preparazione di base a servizio delle innumerevoli attività.

I CONTENUTI EDUCATIVI.

L'elemento centrale, oggetto di tutta l'attività dell'Istituto Galileo Ferraris è la PERSONA DELLO STUDENTE con i suoi diritti, i suoi doveri e la sua esigenza primaria di orientamento, che lo aiuti da subito a prendere la giusta direzione nella sua vita. La valorizzazione delle sue capacità con il conseguente rafforzamento della sua autostima, favoriscono la crescita umana della sua persona. L'ambiente è esigente, ma non ostile. La dialettica è quella della collaborazione e non del contrasto con il mondo degli adulti rappresentato dai docenti. Pur con le indispensabili e immancabili divergenze. Si vuole realizzare una strategica alleanza Studente-Docente contro ignoranza e inettitudine, perseguendo i contenuti umanistici, scientifici e tecnici del PERITO IN INFORMATICA.

I MEZZI PER IL LAVORO DIDATTICO.

L'obiettivo dell'Istituto Galileo Ferraris è quello di far acquisire all'allievo le conoscenze umanistiche, scientifiche e tecniche (previste dagli standard nazionali di Perito in Informatica, integrate con le indispensabili conoscenze culturali e tecniche suggerite dalla situazione locale e dalla attualità del momento), dalle quali egli dovrà ricavare adeguate competenze e capacità da utilizzare nelle più svariate situazioni. Per raggiungere tale scopo ogni Allievo sarà aiutato e sollecitato a:

1. Eseguire puntualmente i compiti, sia come mezzo per ottenere le conoscenze e competenze a cui aspira, sia come educazione al compimento del proprio dovere
2. Acquisire autonomia e metodo nel suo lavoro
3. Allenarsi a lavorare anche in gruppo
4. Sviluppare le capacità logiche ed il senso critico anche con l'esercizio dell'autovalutazione
5. Adattarsi con flessibilità alle situazioni nuove che immancabilmente si presentano.

E dovrà ottenere i seguenti risultati:

1. Usare in modo appropriato e corretto la lingua italiana esponendo i contenuti storico-letterari, illustrando i problemi tecnici e scientifici con le relative soluzioni
2. Conoscere adeguatamente la lingua Inglese in quanto mezzo indispensabile nel lavoro, veicolo di molta documentazione tecnica, strumento che aumenta le possibilità di comunicazione

3. Conoscere le materie scientifiche del corso, almeno per quanto riguarda i “saperi minimi”, così come stabiliti dai Consigli di Classe e dal Collegio dei Docenti
4. Avere le competenze tecniche che gli permettano di affrontare un lavoro specifico
5. Riuscire a lavorare in gruppo per portare avanti insieme progetti ben precisi
6. Riuscire ad affrontare situazioni nuove, non previste, cercando soluzioni adeguate.

I MEZZI PER IL LAVORO EDUCATIVO

L'Istituto Galileo Ferraris si propone di far acquisire ai suoi allievi la coscienza delle proprie capacità, il rispetto della propria e dell'altrui persona, il senso dei propri diritti e dei propri doveri e l'uso responsabile della propria libertà. Pertanto l'allievo sarà educato ad avere:

1. Comportamento responsabile nei confronti dell'ambiente scolastico
2. Rispetto degli altri anche se di idee religiose e politiche diverse, di estrazione socio-culturale o di razza diversa. Il rispetto per tutti (Docenti, compagni e chiunque altro), quale autentica formazione alla democrazia e alla tolleranza
3. Atteggiamento che gli permetta di socializzare con gli altri
4. Rispetto per la propria e l'altrui vita (educazione stradale; prevenzione alcolismo, tabagismo e tossicodipendenze).

L'atteggiamento dei Docenti a riguardo è determinante: un rapporto Docente-Allievi impostato al rispetto e alla stima reciproci crea un clima di fiducia sicuramente più efficace anche per l'apprendimento. L'ambiente sereno che ne consegue rende per gli allievi utile e piacevole la permanenza a scuola, contribuendo fra l'altro efficacemente alla prevenzione delle tossicodipendenze.

SOTTOSCRIVENDO LA DOMANDA DI ISCRIZIONE,

OGNI STUDENTE SI IMPEGNA:

1. Al rispetto dell'ambiente scolastico (aule, laboratori, bagni, corridoi e altri spazi comuni); rimediando personalmente ad eventuali inconvenienti provocati anche involontariamente, come pulire lo sporco fatto, riparare se possibile i danni arrecati, procurare a proprie spese attrezzature e materiali impropriamente danneggiati
2. A fermarsi un'ora al termine delle lezioni, scegliendo insieme al Docente responsabile il giorno, per recuperare i compiti non fatti senza ragionevole motivo
3. Analogamente si ferma un'ora al termine delle lezioni per recuperare eventuali ritardi non giustificati. Ma viene ammesso alle lezioni nel momento in cui arriva.

CORSO DIURNO

Con la riforma scolastica avviata a partire dall'a.s. 2010/2011 l'ISTITUTO TECNICO diventa di settore **TECNOLOGICO** con indirizzo **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI** con articolazione **INFORMATICA**.

Il corso di studi è quinquennale, caratterizzato da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Sono previste:

1. Un' area di istruzione generale, comune a tutti gli indirizzi del SETTORE **TECNOLOGICO**, avente insegnamenti con obiettivo:
 - a. L'acquisizione e il rafforzamento dell'uso corretto e appropriato dei linguaggi
 - b. L'indispensabile formazione storico-sociale
 - c. Le conoscenze giuridiche ed economiche di base
 - d. Le conoscenze fondamentali della matematica, e quelle scientifico - tecnologiche
2. Un' area per indirizzo **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI** che mira a far acquisire agli studenti le specifiche conoscenze teoriche e applicative, spendibili nei contesti di vita, studio e lavoro di una società moderna per la quale le tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni sono sempre più condizionanti per la risoluzione dei problemi e per la gestione autonoma di situazioni caratterizzate da continue innovazioni.

A conclusione il percorso quinquennale consente allo studente l'inserimento diretto nel mondo del lavoro, non solo nel campo specifico dell'informatica e delle telecomunicazioni, ma nei moltissimi campi ove queste tecnologie trovano impiego determinante. Ma permette anche di:

- a. Accedere all'Università
- b. Accedere al sistema dell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore
- c. Seguire i percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche.

BIENNIO PROPEDEUTICO

Con la riforma scolastica, il primo biennio viene ad assumere caratteristiche più specifiche grazie alle materie Tecnologie Informatiche, Tecnologia e tecniche di Rappresentazione Grafica, Scienze e Tecnologie Applicate. Discipline gradite agli studenti in quanto, in esse, prevale l'aspetto pratico con l'utilizzo delle tecnologie digitali. Tuttavia il biennio resta propedeutico al successivo triennio. Mira ad allargare la preparazione di base dell'allievo e le sue competenze, fornendogli quegli strumenti che gli permettono di affrontare adeguatamente i contenuti del triennio. Nel primo anno si tiene conto della diversa provenienza degli studenti che si traduce in una eterogeneità, spesso notevole, della preparazione precedente. Il primo trimestre viene quindi utilizzato nella prima classe per costruire i prerequisiti per una buona partenza, colmando eventuali lacune di base e

favorendo lo scambio delle diverse conoscenze tra studenti. In particolare per Italiano, Storia, Inglese e Matematica, materie già note, gli studenti vengono aiutati ad approfondire le conoscenze e ad organizzarle più adeguatamente in vista del triennio. Le Scienze Integrate (Scienze della Terra, Biologia, Fisica, Chimica), puntano alla sperimentazione personale in modo da rendere più comprensibile e più facilmente assimilabile la teoria. La materia di Diritto ed Economia viene affrontata partendo dalle preconoscenze degli studenti, cogliendo spunto dagli avvenimenti dell'attualità politica e dalle esperienze della vita quotidiana. Scienze motorie e sportive vengono svolte negli impianti del vicino C.U.S. e risulta essere una piacevole esperienza di attività fisica con i compagni di classe. L'area di progetto che è una valida esperienza di lavoro pluridisciplinare e di gruppo, viene programmata anno per anno tenendo conto della realtà degli studenti.

Come obiettivi educativi ci si prefigge: l'acquisizione di un atteggiamento responsabile, sempre guidato da motivazioni coscienti; l'importanza della sicurezza in generale e in particolare a scuola; l'educazione stradale; il rafforzamento dell'autonomia nello studio e nelle decisioni, anche se piccole, da prendere.

Come obiettivi didattici: l'acquisizione di un metodo di studio, la capacità di organizzare il lavoro personale e la capacità di riuscire a lavorare in gruppo. Tenendo conto dell'età degli studenti del primo biennio e delle particolari difficoltà psicologiche, per prevenire scoraggiamenti e abbandoni si favoriscono al massimo i rientri pomeridiani liberi, a sostegno dei più fragili o anche solo per i momenti di maggior disagio.

Le capacità e le conoscenze sviluppate nelle materie di "Tecnologie Informatiche" e "Scienze e Tecnologie Applicate" ricalcano le conoscenze e le capacità richiesti per superare i quattro moduli della certificazione "ECDL Base", riconosciuta a livello internazionale. Per questo motivo agli studenti del primo biennio viene data la possibilità di conseguire la certificazione affrontando gli esami richiesti durante l'anno in orario extra-scolastico.

Il corso, articolato in primo biennio, secondo biennio e classe quinta prevede le discipline con il numero di ore di lezioni settimanali così come riportate nel seguente riquadro.



ISTITUTO TECNICO Settore TECNOLOGICO
Indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
Articolazione INFORMATICA

QUADRO ORARIO SETTIMANALE		
1° BIENNIO DISCIPLINE COMUNI		
Materie	Classe I	Classe II
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed Economia	2	2
Scienze integrate - Scienze della terra e Biologia	2	2
Scienze integrate Fisica	2 +1L	2 +1L
Scienze integrate Chimica	2 +1L	2 +1L
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	2 +1L	2 +1L
Tecnologie informatiche	1 +2L	
Geografia generale ed economica	1	
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1
Totale ore settimanali di lezione	33 (5)	32 (3)

ore settimanali (ore di lab.)

QUADRO ORARIO SETTIMANALE			
2° BIENNIO E CLASSE V			
Materie	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Informatica	3 + 3L	3 + 3L	3 + 3L
Telecomunicazioni	1 + 2L	1 + 2L	
Sistemi e reti	2 + 2L	2 + 2L	1 + 3L
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	2 + 1L	1 + 2L	1 + 3L
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			2 + 1L
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Totale ore settimanali di lezione	32 (8)	32 (9)	32 (10)

ore settimanali (ore di lab.)

In rosso sono evidenziate le materie di articolazione "INFORMATICA"

LA SPECIALIZZAZIONE INFORMATICA

Il Perito in Informatica trova collocazione non solo nelle imprese specializzate nella produzione e gestione di software, ma anche in tutte quelle altre attività (industriali, commerciali, di servizi, della Pubblica Amministrazione, ecc.....) nelle quali sia rilevante l'uso dei sistemi di elaborazione. In pratica ormai ben poca parte dell'attività umana, e non solo quella destinata alla produzione di beni e servizi, sfugge alla utilizzazione dei sistemi informatici. Nel contesto produttivo del Veneto, molto articolato e in continua evoluzione, il Perito in Informatica può essere impegnato in una vasta gamma di mansioni che, al di là della specifica preparazione, richiedono intuito nella individuazione dei problemi, prontezza nel trovare soluzioni, flessibilità di adattamento alla realtà in continua evoluzione, autonomia negli interventi non disgiunta dalla capacità di collaborazione. Il triennio di specializzazione di Informatica ha come obiettivo una figura professionale in grado di

- Collaborare all'analisi di sistemi di vario genere
- Progettare le relative soluzioni utilizzando programmi applicativi e linguaggi moderni
- Razionalizzare l'utilizzo delle risorse informatiche in piccole realtà produttive
- Dimensionare piccoli sistemi di elaborazione dati e/o curarne l'esercizio e l'assistenza
- Progettare piccoli sistemi di elaborazione dati anche in rete locale, con interfacciamento verso apparati esterni più complessi
- Progettare e realizzare pagine web e siti internet

In questa direzione si muove la programmazione di inizio anno scolastico nelle materie tecniche, pur non perdendo di vista i programmi ministeriali per il giusto aggancio alla realtà nazionale. Pari importanza tuttavia viene data anche a quelle novità che in questo campo possono talvolta essere effettive rivoluzioni. Altrettanta attenzione viene posta alle sollecitazioni provenienti dalle aziende del territorio, programmando contatti sia degli studenti con le aziende che delle aziende con la scuola. Tenendo conto della possibile mutevolezza delle applicazioni l'attenzione è posta sulla formazione di base quale l'abitudine a ragionare, ad analizzare il problema scomponendolo in problemi più semplici, a progettare piccole soluzioni che convergono in soluzioni di problemi più complessi.

Si mira ad ottenere:

- La crescita della persona con i contenuti umanistici di Italiano, Storia, Inglese. La crescita armoniosa del corpo con Scienze Motorie e Sportive. Buone conoscenze di Matematica a sostegno delle discipline più strettamente tecniche, ma anche come formazione più completa per un eventuale proseguimento degli studi.
- Competenze Tecnico-professionali dalle discipline specifiche dell'indirizzo. Il Perito in Informatica è in grado di progettare, e realizzare entro certi limiti sistemi informatici, di installarli, configurarli e prestare adeguata assistenza. Sa progettare e realizzare pagine web e applicazioni in internet. Sa gestire reti e installazioni informatiche di relativamente piccole dimensioni. E' in grado di istruire altri nell'uso del calcolatore e dei sistemi informatici. Conosce l'uso delle più comuni strumentazioni elettroniche, è

in grado di comprendere la struttura degli apparati elettronici attinenti all'informatica e di costruire piccoli dispositivi di interfacciamento.

PROSPETTIVE DI LAVORO

Il Perito in Informatica con le conoscenze e competenze acquisite può trovare occupazione ed impiego nelle attività più disparate che vanno dalla progettazione di software, alla gestione di reti e sistemi informatici, alla realizzazione di siti Web con l'uso di tecniche multimediali, alla commercializzazione degli stessi prodotti informatici. L'uso pressoché generalizzato delle tecnologie digitali permette al Perito in Informatica di avere ampie prospettive di lavoro anche in campi non strettamente correlati. Il titolo di Perito in Informatica inoltre dà accesso a tutte le facoltà universitarie compreso il ramo umanistico, anche se una migliore valorizzazione è nel ramo tecnico-scientifico.

CORSO SERALE

La richiesta di istruzione da parte di lavoratori, lavoratrici e disoccupati con licenza di terza media ha spinto l'Istituto Galileo Ferraris fin dall'a.s. 1992/93 ad attivare un corso serale per la stessa articolazione di informatica. Fin dai primi anni della sua attivazione nel corso serale si è cercato di valorizzare quanto già acquisito dagli studenti lavoratori. Dalla fine degli anni '90 il Ministero della Pubblica Istruzione, dietro la spinta di nuovi bisogni formativi espressi dalla società, in particolare la necessità di dare una risposta ai bisogni di maggiore formazione espressa dal mondo imprenditoriale e l'esigenza di contenere la dispersione scolastica, spingeva ad adottare un nuovo percorso formativo che fosse più adatto al mondo degli studenti lavoratori.

A partire dall'anno scolastico 2014/2015, con la completa entrata in vigore della riforma scolastica degli Istituti Tecnici, anche per i CORSI SERALI gli Indirizzi di studio e i relativi programmi sono quelli della riforma con l'inevitabile adattamento del numero di ore settimanali.

In particolare il percorso di Istruzione per gli Adulti è strutturato in primo, secondo e terzo periodo. Le classi del corso serale presentano le seguenti peculiarità:

- Riduzione dell'orario settimanale di lezione: 23 ore alla settimana per le classi del primo e secondo periodo, 24 ore per il terzo periodo
- Il riconoscimento dei "crediti formali" e dei "crediti informali", legato all'aver già frequentato altre scuole o all'aver guadagnato conoscenze e competenze in ambito lavorativo, permette l'esonero da alcuni corsi
- Attribuzione di eventuali "debiti d'ingresso" per permettere agli studenti di passare ad un corso serale da un qualsiasi altro corso di studi di scuola superiore, senza dover affrontare esami integrativi in fase di ingresso
- Possibilità di iscrizione al secondo periodo per gli studenti che abbiano già completato un triennio di formazione presso ENAIP e CFP

Inoltre dal 2010/2011, anche per il valore sociale di tale iniziativa, l'Istituto Galileo Ferraris ha deciso, di aiutare in modo particolare gli **adulti in servizio presso le Forze Armate, i Corpi di Polizia, i Vigili del Fuoco e la Protezione Civile**, che siano interessati a conseguire il titolo di Perito in Informatica, favorendoli considerevolmente dal punto di vista economico.

AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

L'Istituto Galileo Ferraris si prefigge, attraverso l'utilizzo di attività didattiche alternative, di introdurre diversi percorsi formativi che valorizzino e stimolino le curiosità e gli interessi degli studenti assecondandone il più possibile le aspettative, promovendo talento e capacità. A tale scopo elenchiamo di seguito certificazioni, progetti e manifestazioni alle quali saranno invitati a partecipare durante l'anno scolastico gli studenti delle varie classi

CERTIFICAZIONI DI LINGUA INGLESE

Per quanto concerne la lingua straniera l'Istituto propone certificazioni di lingua Inglese **FIRST** e **PET**: vengono istituiti corsi agli studenti che vogliono conseguire la certificazione di lingua Inglese in preparazione agli esami che in seguito verranno sostenuti presso la **Oxford School**.

CERTIFICAZIONE INFORMATICA ECDL

Agli studenti del biennio l'Istituto propone poi la certificazione **ECDL BASE** sotto l'egida dell'**AICA Associazione Italiana per l'informatica ed il Calcolo Automatico** (<http://www.ecdl.it/ecdl-base>) che attesta il livello essenziale di competenze informatiche e web e quindi in relazione con le materie insegnate quali Tecnologie Informatiche e Scienze e Tecnologie Applicate. Può essere conseguita sostenendo esami nel corso dell'anno scolastico superando i **4 moduli** da cui è composta e cioè **Computer Essentials | Fondamenti del Computer** (gestione dei file e delle cartelle e concetti di informatica di base: hardware, software, reti e sicurezza) - **Online Essentials | Navigazione in rete** (concetti e competenze fondamentali necessari alla navigazione in rete, efficacia nella metodologia di ricerca delle informazioni, comunicazione online e uso della posta elettronica) - **Word Processing | Elaborazione documenti** (competenze per svolgere attività relative alla creazione e formattazione documenti di testo, ad esempio lettere, relazioni e articoli) - **Spreadsheets | Fogli elettronici e di calcolo** (competenze relative alla creazione, formattazione, modifica e utilizzo di fogli di calcolo, sviluppo di formule standard e funzioni, creazione e formattazione di grafici o tabelle).

Nel corso dell'anno scolastico è prevista anche l'erogazione di corsi per le classi del triennio volto a conseguire la certificazione **ECDL FULL STANDARD** che oltre ai 4 moduli sopracitati si compone di altri tre scelti da **AICA** (<http://www.ecdl.it/moduli-e-certificazioni>):

- Online Collaboration
- Presentation
- IT Security

GARA NAZIONALE WEBTROTTER

Legato alla certificazione ECDL BASE troviamo poi un progetto al quale gli studenti delle classi I°, II° e III° saranno chiamati a partecipare (<http://domino.aicanet.it/aica/ecdlcompetition.nsf>) denominato **WEBTROTTER** che ha come tema la **ricerca intelligente di dati e informazioni in rete**, riprendendo – nell’odierno straordinario contesto tecnologico – la classica “ricerca scolastica”, che da sempre costituisce un fondamentale momento di formazione, si tratti delle discipline umanistiche o di quelle scientifiche.

L’obiettivo è di stimolare la formazione ad un uso appropriato dei nuovi strumenti digitali, le cui potenzialità non vengono adeguatamente sfruttate senza un approccio sistematico, critico e consapevole da parte dell’utente. Fermo restando che l’obiettivo è di natura culturale, il progetto **Webtrotter** ha un carattere giocoso; una sfida su quesiti assolutamente non banali, volti a destare curiosità e interesse nei ragazzi ; facendo leva sullo spirito competitivo, si propone quindi una **gara** che permetterà di **premiare le prime 10 scuole** che si collocheranno ai vertici della classifica.

SIMULAZIONE D’IMPRESA

Alle classi V° sarà invece riservato un altro concorso chiamato **YOUNG BUSINESS TALENTS** (<http://www.youngbusinessstalents.com/it/que-es/que-es-ybt/>). Si tratta di un’iniziativa di **Impresa Formativa Simulata** che permetterà di esercitarsi a prendere decisioni di ogni tipo all’interno di un’azienda della Grande Distribuzione Organizzata. Si parteciperà ad una competizione a più livelli, regionale, nazionale e internazionale interamente tramite INTERNET facendo le stesse cose che fanno i responsabili di aziende: Analizzare, Pianificare e Controllare, utilizzando però uno strumento sofisticato come il simulatore d’impresa.

ROBOCUP JUNIOR Veneto

Inoltre l’ITI G. FERRARIS fa parte della rete di scuole denominata **ROBOCUP JUNIOR Veneto** (<http://www.robocupjrveneto.it/>) e come tale partecipa a gare territoriali > regionali > nazionali coinvolgendo gli studenti di tutte le classi in veri e propri concorsi di robotica nei quali vengono presentate realizzazioni progettate e costruite interamente dalla A alla Z, nel corso dell’anno scolastico. I ragazzi vengono così coinvolti in progetti stimolanti e ricchi di soddisfazione e mediante l’utilizzo di manuali in inglese, migliorano senza dubbio anche l’apprendimento della lingua. **RESCUE LINE** è la categoria di Robocup JR alla quale partecipa il FERRARIS.

CORSO DI VISUAL DESIGN

Altro corso interessante proposto dall’Istituto è quello di **VISUAL DESIGN** destinato a tutti gli studenti e con le seguenti finalità:

Analizzare il ruolo della comunicazione applicata al web, attraverso lo studio delle regole della comunicazione grafico-visiva comprendente cromie, font e immagini inserite nel contesto della multimedialità e che ne costituiscono la fruibilità. Il raggiungimento delle competenze professionali previste si attua attraverso una formazione teorica e pratica che include l'acquisizione di competenze comportamentali tali da garantire al termine del percorso formativo la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente lavorativo.

Obiettivi primari del corso sono:

- Acquisizione di una metodologia di lavoro specifica che parte dall'analisi tecnica arrivando alla prototipazione pensata sulla base delle esigenze espresse del cliente (analisi, concept/sketch, wireframe, mockup, prototype)
- Acquisizione delle regole base della comunicazione grafica, i principi e le teorie a essa correlata
- Acquisizione di nozioni sulle ultime tendenze/novità
- Preparare gli studenti alle dinamiche e alle situazioni tipiche dell'ambiente lavorativo, quali: presentazioni/esposizioni con timer, brainstorming, lavori di gruppo, problem solving.

OLIMPIADI DI INFORMATICA (classi I°, II°, III° e IV°)

Trattasi di un evento al quale l'ITI FERRARIS partecipa da oltre 10 anni e che nasce da un accordo tra MIUR - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e AICA - Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico. L'evento assume particolare significato in quanto costituisce occasione per far emergere e valorizzare le "eccellenze" esistenti nella scuola italiana, con positiva ricaduta sull'intero sistema educativo. A maggior ragione, se si considera che le discipline scientifiche hanno un valore strategico sia per lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica sia per la formazione culturale e professionale dei giovani. Inoltre, attraverso iniziative come le Olimpiadi di Informatica si creano le precondizioni per preparare gli studenti al lavoro ed agli ulteriori livelli di studio e ricerca. (<https://www.olimpiadi-informatica.it/index.php/oii/cosa-sono.html>).

ATTIVITÀ EDUCATIVE

- Progetto Martina
- Educazione Stradale
- Educazione all'alimentazione

SERVIZI ALLA PERSONA

- Servizio di ascolto: Progetto **sportello CIC** (Centro Informazione e Consulenza)
Lo sportello **C.I.C.** è uno sportello di ascolto e consulenza su richiesta. Il servizio è fruibile, in base alle diverse richieste, dagli alunni, dai genitori e dai docenti.

VALUTAZIONI e VERIFICHE

LA VALUTAZIONE DEL PROCESSO FORMATIVO

È il confronto tra i compiti, gli obiettivi istituzionali del sistema e la complessità della realtà scolastica negli esiti raggiunti. È un processo continuo che coinvolge tutti gli organismi in cui si articola l'attività dell'istituto e la loro programmazione. Viene quindi svolta attraverso il Consiglio di Istituto, il Collegio dei Docenti, i Consigli di classe, i docenti, gli studenti e le famiglie.

L'Istituto considera tale valutazione indispensabile per migliorare la qualità del processo didattico educativo. Quindi la favorisce non solo al proprio interno tramite gli organi collegiali, ma anche nel confronto franco e aperto con gli stessi studenti e le loro famiglie.

Sono ritenuti indicatori di qualità:

- Il numero di studenti che completa l'anno scolastico rispetto a quelli che lo hanno cominciato
- Il numero di nuovi iscritti per conoscenza di allievi già frequentanti
- La media dei voti riportati dall'insieme della classe
- La media dei voti con cui è superato l'Esame di Stato
- Il numero di diplomati che trova lavoro in tempo relativamente breve
- La soddisfazione degli studenti e delle loro famiglie.

È allo studio una indagine in forma anonima con apposito questionario agli studenti e alle famiglie per rilevare al termine di ogni anno scolastico gli aspetti positivi da potenziare e quelli negativi da eliminare o contenere.

LA VALUTAZIONE DEL PROFITTO DELLO STUDENTE

L'uso di opportune griglie di valutazione permette di togliere al docente l'ingrato compito di giudice che spesso compromette la sua vera e principale funzione, quella di docente appunto, disponibile e disposto ad aiutare gli studenti nel loro percorso di crescita culturale ed umana. La valutazione del lavoro fatto e del livello raggiunto resta comunque indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi che ci si pone. Vanno di pari passo comunque ai fini educativi l'importanza della valutazione e la sua, entro certi limiti, "non definitività": finché c'è tempo tutto può essere migliorato.

Lo studente ha il diritto-dovere di conoscere la programmazione didattica e di verificare con continuità come procede in ogni disciplina e qual è anche il giudizio dell'insegnante sul suo

livello di apprendimento. Ciò gli permette di modificare eventualmente qualità e quantità del proprio impegno scolastico. Con la valutazione, l'insegnante accompagna lo studente verso lo sviluppo consapevole di conoscenze e capacità necessarie al successo scolastico.

Allo scopo, nella programmazione di inizio anno scolastico ogni docente redige:

1. Il programma che intende svolgere con in evidenza i saperi minimi;
2. Gli obiettivi disciplinari da privilegiare;
3. Il periodo e il numero minimo di verifiche ufficiali a trimestre, sulle quali si baserà la proposta di voto al Consiglio di Classe;
4. Le griglie di valutazione delle prove scritte o delle interrogazioni, al fine di assicurare omogeneità nei giudizi e coerenza con i criteri stabiliti per lo scrutinio finale;

I docenti del triennio hanno adeguato gli strumenti valutativi alle esigenze del nuovo Esame di Stato ed effettuano simulazioni di prove d'esame valutandole secondo criteri e griglie analoghe a quelle utilizzate negli esami.

L'autovalutazione viene usata come mezzo di responsabilizzazione e di crescita.

CRITERI CHE DETERMINANO LA VALUTAZIONE FINALE.

La valutazione finale va intesa come la sintesi di quanto elaborato, acquisito e prodotto nel corso dell'anno dagli allievi, e in generale dall'evoluzione del loro processo formativo.

L'ammissione/non ammissione alla classe successiva, è decisa dall'intero Consiglio di Classe basandosi sugli elementi di giudizio che ogni singolo docente esprime in base all'insieme dei voti ottenuti nelle prove e nelle verifiche sostenute dallo studente durante l'anno scolastico e dalle quali risultino:

- Le conoscenze e le competenze acquisite
- Le capacità di analisi e di sintesi sviluppate.

Il tutto in riferimento ai "saperi minimi" previsti nella programmazione di ogni singola materia, utilizzando i criteri di valutazione concordati, e valorizzando i progressi in corso d'anno.

Nella formulazione del giudizio complessivo sullo studente, il Consiglio di classe terrà conto inoltre:

- Dell'impegno, interesse e partecipazione messi in evidenza;
- Della capacità dell'allievo di recuperare le lacune e superare i ritardi nella preparazione attestata da prove oggettive;
- Della sua disponibilità al dialogo educativo e al rapporto costruttivo con docenti e compagni;
- Della possibilità di superare gli eventuali debiti accumulati;

Il giudizio ed i voti finali rappresentano la sintesi di tutti questi elementi.

ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

PROGRAMMAZIONE DELL'ANNO SCOLASTICO

Nelle prime due settimane di lezione, ogni docente individua per la sua materia, un elenco di prerequisiti indispensabili al lavoro didattico del nuovo anno scolastico. Appartiene a questi prerequisiti ogni nozione e attitudine che avrebbe dovuto essere acquisita in tutto il precedente curriculum. Le prime due settimane di lezione, se necessario, vengono dedicate alla verifica ed eventualmente all'apprendimento di tali prerequisiti. Durante queste due settimane che servono in alcuni casi (es. classe 1^a, classe 3^a) ad uniformare le eterogeneità delle precedenti conoscenze, il Docente prepara la PROGRAMMAZIONE DIDATTICA tenendo conto:

1. Dell'effettivo **livello di partenza** scolastico e umano degli studenti;
2. Degli **obiettivi didattici ed educativi** da raggiungere;
3. Del **processo formativo** per raggiungerli;
4. Dei **criteri e strumenti di verifica** dei risultati via via raggiunti.

A completamento di questa programmazione i Docenti componenti il Consiglio di classe (fine settembre – primi di ottobre) puntualizzano le iniziative pluridisciplinari che convergono in progetti più o meno articolati a seconda della classe e degli elementi umani che la compongono.

L'attività dell'anno scolastico è suddivisa in trimestri. La valutazione dell'apprendimento è frutto di continua verifica nello svolgimento della lezione in modo interattivo, favorendo la partecipazione attiva degli allievi e stimolando di continuo specialmente i più timidi.

Anche i compiti e le interrogazioni ufficiali però, almeno due al trimestre, hanno importanza per la crescita e la valorizzazione degli studenti. In essi si farà in modo che la valutazione, specie se negativa, risulti oggettivamente dalla applicazione di opportune griglie già inserite nelle schede della PROGRAMMAZIONE DIDATTICA di ciascuna materia e applicabili dagli stessi studenti. Questo per favorire la capacità di critica degli studenti. La "non preparazione" non deve essere un giudizio del Docente quasi un punto di vista soggettivo dello stesso, ma la constatazione di una realtà la cui causa è nello studente che è anche colui che deve agire per eliminarla. Ed è bene continui a sentire il Docente suo alleato, disponibile e disposto ad aiutarlo in quest'opera.

Un Consiglio di classe a metà di ogni trimestre, aperto agli studenti e ai loro genitori, permette di esaminare la situazione della classe e dei singoli ed eventualmente programmare tempestivi interventi di sostegno (riunione dei Genitori).

A conclusione dello scrutinio del 1° e del 2° trimestre viene compilata una scheda-pagella sulla quale ogni docente per ogni materia e laboratorio riporta oltre al voto anche un giudizio sul lavoro e la partecipazione dello studente ed eventuali suggerimenti. Questa scheda, anche se documento non ufficiale, è un ottimo mezzo (scritto) per comunicare la situazione a ogni studente e alla sua famiglia.

RAPPORTO SCUOLA-FAMIGLIA-STUDENTI

L'Istituto è particolarmente attento al rapporto con gli studenti e con le rispettive famiglie. Per questo motivo vengono resi disponibili i seguenti strumenti:

- **Registro elettronico:** per un costante e attento monitoraggio delle presenze e dell'andamento scolastico
- **Colloqui con i docenti:** le famiglie possono richiedere in base alle loro disponibilità di avere dei colloqui privati con i docenti e con il preside della scuola
- **Riunioni periodiche:** a metà di ogni trimestre vengono pianificate delle riunioni di classe, alle quali devono partecipare studenti e genitori, nelle quali viene riportato l'andamento della classe e dei singoli, evidenziando problematiche, criticità o punti di forza e positività della classe, in modo da avere un costante confronto con l'Istituto
- **Consegna pagelline:** alla fine di ogni trimestre, le pagelline vengono consegnate personalmente dal preside e dai coordinatori di classe alle famiglie. Questo permette di avere un ulteriore momento di incontro e di confronto. Le stesse sono comunque rese disponibili online attraverso il registro elettronico

PARTICOLARI ACCORGIMENTI

Non sottovalutando le difficoltà psicologiche di molti allievi nell'apprendimento delle nozioni nuove, si affronta tutto il programma in modo poco approfondito nel 1° trimestre (le relative verifiche ne tengono conto); lo si approfondisce nel 2° trimestre che è già noto nelle linee essenziali e quindi psicologicamente meno problematico perché non più nuovo, e lo si ripassa con qualche eventuale ampliamento nel 3° trimestre.

Tutta l'attività didattica è finalizzata al lavoro personale dello studente che resta fondamentale per il suo miglioramento. Pertanto la stessa opera del Docente mira a rendere attivo e intraprendente l'allievo, ne stimola la curiosità e il desiderio di fare, lo porta ad utilizzare il libro di testo e gli altri strumenti messi a disposizione dalla Scuola quali enciclopedie, manuali, riviste e giornali, reti telematiche, sussidi e materiali audiovisivi, visite culturali e tecniche, e qualunque altra cosa risulti utile all'apprendimento e alla crescita culturale e umana.

La valutazione da parte del Docente di tutto il lavoro fatto dallo Studente va intesa anche, nel senso pieno del termine, come "valorizzazione" e giusto riconoscimento di quanto fatto dallo Studente, che deve essere stimolato a far sempre meglio.

Nello spirito dei primi articoli del D.M. n. 80 del 3 ottobre 2007 (interventi didattico-educativi di recupero), per prevenire le valutazioni negative che spesso scoraggiano e deprimono gli studenti più fragili, i corsi di recupero e sostegno, oltre che dopo gli scrutini del primo e del secondo trimestre, vengono organizzati fin dalla metà del primo trimestre, subito dopo la prima riunione dei genitori (fine ottobre). Tali corsi vengono tenuti nel primo pomeriggio, in genere dagli stessi docenti delle materie. Mirano ad aiutare gli studenti in difficoltà a colmare le lacune fin dall'inizio dell'anno scolastico in modo che, oltre alla sperata valutazione positiva al trimestre, siano in grado di seguire più vantaggiosamente tutta l'attività didattica che segue.

PRECISAZIONE DI ALCUNI TERMINI

Esame di maturità: il nome dell'esame conclusivo della scuola media superiore fino al 1998.

Esame di Stato: il nome dell'esame conclusivo della scuola media superiore dal 1999 in poi.

Credito scolastico: il punteggio assegnato in ciascuno degli ultimi tre anni della scuola superiore sulla base della media dei voti riportati allo scrutinio finale, e che concorre alla formazione del voto dell'Esame di Stato.

Credito formativo: esperienza formativa maturata dagli alunni anche al di fuori della normale attività scolastica, ma coerente con il tipo di corso a cui si riferisce e per il quale appunto è qualcosa in più. Il credito formativo di per sé non dà punteggio, ma può contribuire ad accrescere il credito scolastico nell'ambito della sua banda di oscillazione (molto ristretta, quasi sempre un solo punto).

Debito formativo: la "non sufficienza" in qualche materia, all'atto dello scrutinio finale, ma che non compromette l'ammissione alla classe successiva, fino al 2007; che va saldato prima di essere ammessi e per poter essere ammessi alla classe successiva, dal 2008 (D.M. n. 80 del 03.10.2007).

Griglia di valutazione: sistema preconstituito per l'assegnazione del voto a una prova scritta, grafica, pratica, orale, sulla base di diversi elementi preventivamente stabiliti.

Conoscenza: nella terminologia delle valutazioni è l'acquisizione di contenuti puramente teorici nelle diverse aree disciplinari.

Competenza: l'applicazione concreta delle conoscenze teoriche nella risoluzione dei problemi, nella produzione di oggetti, procedure, utilizzazione di macchine e dispositivi di qualsiasi genere, "il saper fare".

Capacità: è il riuscire ad organizzare le conoscenze e le competenze in situazioni interattive, anche non strettamente scolastiche, collegando con logica elementi anche appartenenti ad aree diverse ed estranee fra loro.

CONCLUSIONE DELL'ANNO SCOLASTICO E CRITERI DI PROMOZIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA

Il D.M. N.80 del 03.10.2007 introduce le seguenti importanti novità:

1. Nei confronti degli studenti in difficoltà la Scuola deve intervenire con corsi di recupero e sostegno già durante l'anno scolastico.
2. Non si può più essere ammessi alla classe successiva con debito.

Di conseguenza allo scrutinio del primo trimestre vengono individuati i debiti degli allievi. Ci sono debiti che possono essere recuperati "in itinere", cioè con l'attenzione, la partecipazione durante le lezioni e la puntuale esecuzione dei compiti a casa. E ce ne sono altri che hanno bisogno di interventi particolari. Per questi ultimi la scuola organizza tra il 1° e il 2° trimestre degli interventi mirati, per lo più in orario pomeridiano, allo scopo di portare gli studenti in difficoltà a un livello di sufficienza. Le verifiche durante il 2° trimestre mettono in evidenza se ci sono stati i miglioramenti sperati. Con il 3° trimestre, se il programma è già stato finito e si fa ripasso e approfondimenti, la situazione dovrebbe presentarsi sensibilmente migliorata. Allo scrutinio finale possono presentarsi le seguenti situazioni:

1. Studente con sufficienza in tutte le materie, e viene dichiarato subito **ammesso alla frequenza della classe successiva**.
2. Studente con molto lievi insufficienze in una o due materie. Dichiarato subito **ammesso alla frequenza della classe successiva, ma con suggerimento** a fare qualcosa durante le vacanze nelle materie nelle quali è un po' debole.
3. Studente con insufficienze non gravi, in più di due materie, (il numero delle materie può essere diverso da studente a studente), ma che il Consiglio di Classe ritiene capace di recuperare durante l'estate. **Il giudizio di Ammissione o Non ammissione viene rimandato** alla settimana precedente l'inizio del nuovo anno scolastico dopo che avrà sostenuto prove di verifica. Le prove di verifica sono precedute da due settimane di Corsi di Recupero, almeno per le materie principali, ai quali gli interessati possono anche non partecipare se preferiscono provvedere autonomamente, ma ne danno comunicazione alla scuola.
4. Studente con insufficienze delle quali alcune, non più di tre, anche gravi. Il Consiglio di Classe, se ritiene lo studente in grado di recuperarle e ritiene che per lui sia un bene, non solo come studente, ma anche come persona in formazione, **rimanda a settembre il giudizio**. In questo caso lo studente è tenuto, tra il mese di giugno e il mese di luglio, subito al termine dell'anno scolastico, a frequentare corsi di sostegno obbligatori, di due ore al giorno per ogni materia, per due materie al giorno al massimo, e per dodici giorni feriali consecutivi. Tali corsi vanno intesi come un prolungamento intensivo dell'anno scolastico, obbligatorio per gli allievi con gravi carenze al massimo in tre materie. La frequenza per due ore al giorno due settimane consecutive della stessa materia, in genere produce ottimi risultati. Nel caso di tre materie, il corso eventualmente si svolgerà in due settimane per due materie, seguite da altre due settimane per l'altra. Questi corsi intensivi sono obbligatori e hanno un onere economico. Lo scopo, dichiarato e comunicato agli studenti e alle loro famiglie, è che devono essere un deterrente affinché nessuno debba trovarsi allo scrutinio finale in tale situazione. In ogni caso questi corsi non escludono gli altri, tenuti le due settimane precedenti le verifiche obbligatorie del recupero del debito nei giorni immediatamente prima dell'inizio dell'anno scolastico.

La verifica del recupero dei debiti viene fatta per tutti nella settimana che precede l'inizio dell'anno scolastico, e ad essa segue il **giudizio di ammissione o non ammissione alla classe successiva** da parte del Consiglio di Classe.

LABORATORI E NUOVE TECNOLOGIE

I laboratori previsti dal piano di studi vengono utilizzati tutti fin dalla prima settimana di lezione. Convinti del potere formativo delle attività pratiche purché correttamente collegate all'uso della intelligenza, viene data grande importanza alla attività di laboratorio sia per l'insostituibile riferimento alla realtà concreta, sia per il necessario aggancio alle nuove tecnologie. Si cerca di ottenere inoltre un minimo di manualità che nella educazione delle nuove generazioni diventa sempre più rara e sempre più preziosa.

Nel **BIENNIO** i **laboratori di fisica e di chimica** con le loro semplici “esperienze” innescano processi di apprendimento insospettati, alimentando efficacemente il desiderio di capire ed apprendere la teoria.

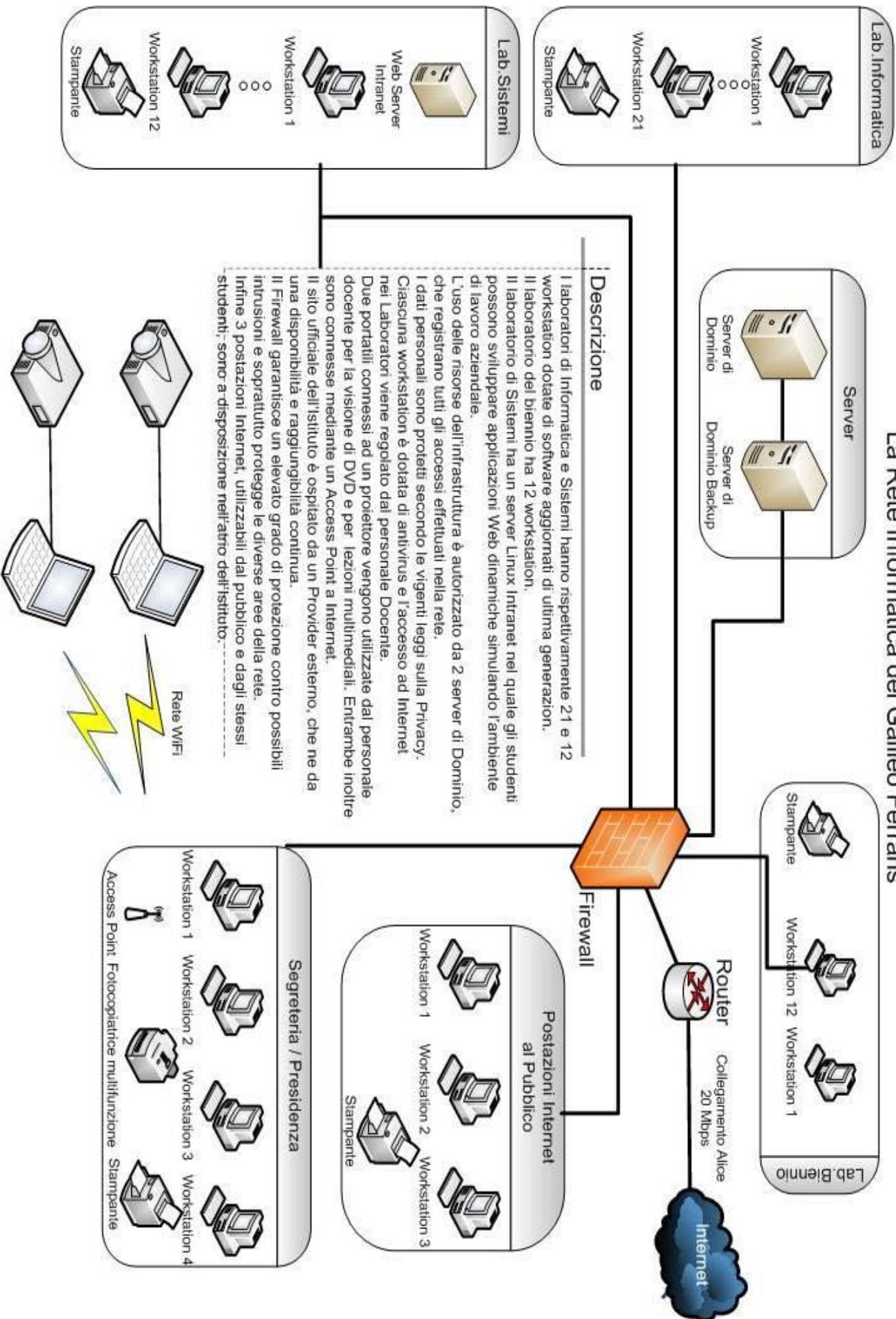
Anche i laboratori di **Tecnologie informatiche** e quello di **Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica (disegno con il calcolatore)** con le **prime esperienze di programmazione** mettono solide basi per l'apprendimento e l'uso delle nuove tecniche.

Nel **TRIENNIO** il **laboratorio di Matematica** permette ai singoli studenti di sperimentare molti dei concetti teorici di queste materie con visualizzazioni più tangibili grazie ai “fogli elettronici” e ad altri pacchetti applicativi, offrendo numerose occasioni per applicare alla soluzione dei problemi di queste materie la logica e i potenti mezzi dell'informatica.

Nel **laboratorio di Telecomunicazioni** gli studenti del triennio familiarizzano con l'uso dei principali strumenti elettronici, dai più semplici (alimentatori, multimetri.....) a quelli più sofisticati (oscilloscopi interfacciati al P.C.). Dopo aver riprodotto su bread-board circuiti studiati teoricamente ne verificano il funzionamento. Per allenare alla manualità altri circuiti vengono costruiti su basetta millefori. Quanto viene eseguito in laboratorio in genere ha lo scopo di verifica della teoria, ma talvolta la precede e la introduce svolgendo quindi una efficacissima funzione propedeutica. Già a partire dal quarto anno vengono utilizzati pacchetti software per la progettazione di circuiti ed apparecchiature elettroniche o anche per l'esecuzione in forma automatica di test ripetitivi. Nell'ultimo anno si favorisce l'esecuzione di progetti da portare all'esame utilizzando circuiti stampati, componenti integrati e anche schede specifiche già esistenti in commercio a vantaggio del lavoro di progettazione.

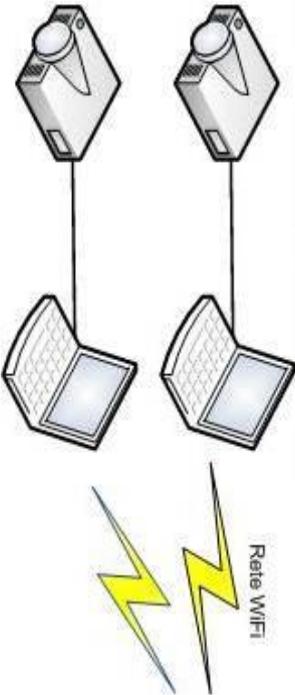
I **laboratori di Informatica e di Sistemi** con tutti i PC e le altre apparecchiature collegate in rete locale, permettono l'acquisizione delle specifiche competenze professionali con la programmazione in diversi linguaggi di pacchetti software anche complessi, con la realizzazione di siti Web, con l'uso e la configurazione dei sistemi operativi più comuni, con la gestione in rete di applicazioni e di periferiche.

La Rete Informatica del Galileo Ferraris



Descrizione

I laboratori di Informatica e Sistemi hanno rispettivamente 21 e 12 workstation dotate di software aggiornati di ultima generazione. Il laboratorio di Sistemi ha un server Linux Intranet nel quale gli studenti possono sviluppare applicazioni Web dinamiche simulando l'ambiente di lavoro aziendale. L'uso delle risorse dell'infrastruttura è autorizzato da 2 server di Dominio, che registrano tutti gli accessi effettuati nella rete. I dati personali sono protetti secondo le vigenti leggi sulla Privacy. Ciascuna workstation è dotata di antivirus e l'accesso ad Internet nei Laboratori viene regolato dal personale Docente. Due portatili connessi ad un proiettore vengono utilizzate dal personale docente per la visione di DVD e per lezioni multimediali. Entrambe inoltre sono connesse mediante un Access Point a Internet. Il sito ufficiale dell'Istituto è ospitato da un Provider esterno, che ne dà una disponibilità e raggiungibilità continua. Il Firewall garantisce un elevato grado di protezione contro possibili intrusioni e soprattutto protegge le diverse aree della rete. Infine 3 postazioni Internet, utilizzabili dal pubblico e dagli stessi studenti, sono a disposizione nell'atrio dell'Istituto.



LA SCUOLA FUORI DALLA SCUOLA

Poiché quanto si apprende a scuola deve essere finalizzato alla vita e i contenuti del curriculum scolastico sono presenti ben al di là dello stretto ambiente scolastico, è auspicabile, anzi doveroso il collegamento della scuola con la realtà autentica della vita.

Il riferimento è ai contenuti legati alla Storia, alla Letteratura e alla cultura in genere. E' indubbio l'effetto sull'animo degli Studenti della visita alle città piene di storia e di cultura, come le capitali europee e anche tante città italiane. Ma anche i contenuti della tecnologia, dell'economia, dell'organizzazione del lavoro, ecc....fanno parte del mondo in cui si vive ed è opportuno vederli, almeno un po', nella loro realtà, oltre che nella teoria della scuola. Per questo l'Istituto GALILEO FERRARIS dà grande importanza alle gite culturali e alle visite aziendali. Ogni anno tutte le classi partecipano almeno a una gita scolastica perché tutti gli allievi abbiano l'opportunità di questa esperienza culturale. Si aggiungono altre visite a musei e mostre locali o particolari zone della città. Sempre poi viene colta l'occasione di partecipare a rappresentazioni teatrali e cinematografiche organizzate per le scuole.

Inoltre viene favorita la partecipazione a eventi sportivi previsti per le scuole, come tornei; ma anche conferenze e iniziative varie, per sensibilizzare gli studenti a qualsiasi forma di attività motoria per uno stile di vita sano.

ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

L'alternanza scuola-lavoro è resa obbligatoria nell'ultimo triennio delle scuole superiori dalla Buona Scuola (D.Lgs 107 del 2015). Agli studenti degli istituti tecnici viene richiesto di svolgere in questo periodo 400 ore di alternanza scuola-lavoro.

Risulta essere una delle più significative innovazioni introdotte:

“La scuola deve, infatti, diventare la più efficace politica strutturale a favore della crescita e della formazione di nuove competenze, contro la disoccupazione e il disallineamento tra domanda e offerta nel mercato del lavoro. Per questo, deve aprirsi al territorio, chiedendo alla società di rendere tutti gli studenti protagonisti consapevoli delle scelte per il proprio futuro.”

(fonte http://www.istruzione.it/alternanza/cosa_alternanza.shtml)

Agli studenti o a gruppi classe vengono proposti moduli di formazione in aula, attività didattiche formative volte a sviluppare conoscenze e competenze specifiche legate all'indirizzo di studio e moduli di formazione pratica in azienda.

L'alternanza si svolge durante l'anno scolastico o nei periodi di interruzione delle lezioni.

Grazie ai tutor interni all'Istituto e ai tutor esterni presenti nelle aziende, l'alternanza scuola-lavoro diventa una nuova forma di didattica e di apprendimento per sintonizzare gli studenti con le necessità e le esigenze del mondo del lavoro.

Gli obiettivi principali dell'alternanza sono:

- Sviluppare competenze professionali trasversali
- Aiutare gli studenti a conoscere il mondo del lavoro

- Orientare gli studenti a individuare e scoprire le proprie aspirazioni in termini lavorativi e di studio
- Aiutare i processi di apprendimento
- Evidenziare l'importanza dello studio

Il percorso dell'alternanza scuola-lavoro permette quindi di stimolare l'esperienza pratica, evidenziando l'importanza delle conoscenze e competenze veicolate dalla didattica tradizionale.

L'Istituto è costantemente in contatto con aziende del territorio, comunicando agli studenti le collaborazioni, dando la possibilità di scegliere il percorso di maggior interesse in collaborazione anche con i Consigli di classe, condividendo con questi ultimi i processi organizzativi e produttivi.

L'Istituto inoltre cura e organizza costantemente visite aziendali e la partecipazione a iniziative di promozione dello spirito imprenditoriale.

In questo ambito, per esempio, ormai da qualche anno l'Istituto partecipa a iniziative quali la conferenza organizzata dall'associazione **ISACA** legata al mondo della sicurezza informatica.

SICUREZZA NELLA SCUOLA

L'Istituto aderisce alla rete SiRVeSS - Sistema di Riferimento Veneto per la Sicurezza nelle Scuole (<http://www.sicurscuolaveneto.it>). La rete è un punto di riferimento per l'Istituto sulla normativa relativa alla sicurezza nel mondo del lavoro (D.Lgs. 81/08). Tutto il personale della scuola viene formato e aggiornato costantemente sulle tematiche legate alla sicurezza attraverso corsi organizzati dall'Istituto o dalla rete stessa.

L'art. 2 del D.Lgs. 81/08 ricorda espressamente che *"sono equiparati a lavoratori gli allievi degli istituti di istruzione nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le attrezzature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alle strumentazioni o ai laboratori in questione."*

In sintesi, quindi, sono equiparati a lavoratori gli allievi delle scuole di ogni ordine e grado:

- Quando impiegati effettivamente in laboratori nell'uso di sostanze e attrezzature di lavoro
- Quando sono esposti a rischio chimico, fisico o biologico (se considerato nel DVR)
- Quando usano VDT (solo se attività curricolare svolta in aula di informatica)

Non sono equiparati a lavoratori gli allievi:

- Di ogni età durante le attività in palestra (sebbene coperti da assicurazione INAIL)
- Presenti in laboratorio, se il docente esegue personalmente solo esercitazioni dimostrative
- Della scuola del 1° ciclo d'istruzione occupati in attività creative all'interno di apposite aule attrezzate a questo scopo

In particolare, il personale e gli studenti ricevono la formazione generale seguendo una serie di lezioni erogate attraverso il registro elettronico. Per quanto riguarda la formazione specifica l'Istituto organizza pacchetti formativi in aula per il personale e gli studenti.

ORGANI COLLEGIALI

1. Il **Collegio dei Docenti** (D. Lgs 16.04.1994 N. 297, art.7) presieduto dal Dirigente Scolastico è composto di diritto da tutti i Docenti della scuola. Si riunisce subito prima dell'inizio delle lezioni per la programmazione didattica ed educativa dell'anno scolastico. In questa riunione si fissa nei dettagli il calendario delle attività quale la fine dei trimestri, le riunioni dei consigli di classe per gli scrutini o gli incontri con i Genitori. Almeno un'altra riunione a trimestre serve a fare il punto della situazione, discutere eventuali problemi, fare l'adozione dei libri di testo, prendere decisioni riguardanti tutta la scuola.
2. Il **Consiglio di Istituto** (art. 8 e 10) composto da sei rappresentanti eletti dai docenti, tre rappresentanti dei genitori, tre rappresentanti degli studenti, un rappresentante del personale ausiliario e dal Dirigente Scolastico. E' presieduto da uno dei rappresentanti dei genitori degli allievi eletto all'interno dello stesso Consiglio di Istituto. Compito del Consiglio di Istituto è quello di elaborare l'indirizzo generale e le varie attività aggiuntive dell'Istituto sulla base del bilancio preventivo. Controlla il bilancio consuntivo. Propone iniziative al Collegio dei Docenti e ai singoli Consigli di classe. Il Consiglio di Istituto esercita le sue funzioni soprattutto a mezzo della Giunta Esecutiva composta da un docente un genitore uno studente eletti dal Consiglio di Istituto, dal Dirigente scolastico che la presiede e dal capo dei servizi di segreteria che ne è il segretario.
3. I **Consigli di classe** (art.5). Uno per ogni classe composto da tutti i Docenti della stessa classe e presieduto dal Dirigente Scolastico. Fanno parte del Consiglio di classe, con esclusione delle riunioni per gli scrutini e per la programmazione didattica, due rappresentanti degli Studenti e due rappresentanti dei Genitori. Ogni Consiglio si riunisce al termine di ogni trimestre per il relativo scrutinio, ma anche all'inizio dell'anno scolastico per la programmazione didattica di ciascuna materia e dell'area di progetto all'interno di ciascuna classe. Un'altra riunione, a metà di ciascun trimestre, che serve a fare il punto della situazione e prendere eventuali iniziative, è aperta ai Genitori e a tutti gli Studenti della classe.
4. Ogni anno scolastico vengono eletti due rappresentanti degli Studenti che partecipano regolarmente alle riunioni della **Consulta Provinciale degli Studenti**, facendo da tramite tra questo organo collegiale e gli studenti della propria scuola (D.P.R. 1 ottobre 1996 n.567 art. 6).