

Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate

L'indirizzo è paritario con DD 01.09.2013 USR Toscana
Codice Meccanografico n° FIPS02500P



Chi siamo

Gli Istituti Cavour (fondato nel 1859) e Pacinotti (fondato nel 1921) rappresentano il Gruppo Scolastico Paritario Laico più antico tra le scuole fiorentine e della Toscana.

Sono **Scuole Paritarie** e fanno parte del sistema di istruzione pubblica esattamente come ogni altra scuola statale e, pertanto, nel rispetto delle disposizioni del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), all'interno dell'autonomia, le classi intermedie terminano l'anno scolastico con regolare scrutinio finale, mentre le classi terminali (classi V) sostengono l'esame finale di Diploma in sede.

Sono due istituzioni scolastiche distinte la cui azione educativa, nel rispetto delle norme vigenti, si ispira ai valori della Costituzione Italiana e dell'Unione Europea e concorre con la famiglia a realizzare obiettivi formativi propulsori della crescita integrale della personalità dello studente.

Sono due scuole laiche che accolgono tutti i ragazzi che ne chiedono iscrizione e frequenza, senza alcuna distinzione di situazioni personali, di credo religioso, di etnia, secondo **principi di uguaglianza e di garanzia delle pari opportunità**.

Da sempre essi sono un chiaro punto di riferimento per molte famiglie le quali hanno potuto, nel tempo, apprezzarne la finalità educativa improntata, prima di tutto, sul rispetto della personalità dello studente e sulla comprensione delle sue esigenze di crescita culturale e professionale, offrendo, in maniera flessibile, ogni tipo di consulenza ed orientamento scolastico.

Una serie completa di indirizzi di studio permette di trovare la soluzione più adatta a qualsiasi esigenza di natura scolastica e consente ad ogni studente di maturare la propria scelta ed eventualmente di cambiarla qualora non risulti adeguata alle proprie esigenze o attitudini.

Vision

Una scuola che si configura come ambiente di vita, di consolidamento dell'identità personale e dello sviluppo intellettuale; dove la sfida delle competenze diventi la pietra angolare intorno alla quale sviluppare l'azione didattica e lavorare sui tre momenti chiave di un evento formativo: apprendimento, insegnamento e valutazione.

Mission

Garantire il successo formativo di ogni allievo favorendone la maturazione e la crescita umana, lo sviluppo delle potenzialità e della personalità, le competenze sociali e culturali.

"L'educazione sviluppa l'intelletto; e l'intelletto contraddistingue l'uomo dalle altre creature. È l'educazione che rende l'uomo capace di imbrigliare la natura ed utilizzare le sue risorse per il benessere ed il miglioramento della propria vita. La chiave per il miglioramento e la completezza del vivere moderno è l'educazione".

Haile Selassie negus neghesti etiope 1892 - 1975

L'Istituto "Cavour"

La scuola nasce a Torino nel 1859 e si trasferisce a Firenze nel 1867. È uno degli istituti scolastici laici più antichi d'Italia e ha attraversato tutta la storia della nostra unità nazionale, registrando puntualmente tutti i cambiamenti che in un secolo e mezzo di storia ci sono stati nel nostro sistema nazionale di istruzione.

Pur essendo vincolato ai piani di studi tradizionali – che prevedono la sinergia tra scienza, tecnologia e cultura umanistica – i programmi curricolari sono integrati da attività complementari svolte con il supporto di mezzi informatici in aula multimediale.

Le discipline e le ore di insegnamento rispondono alle disposizioni ministeriali e offrono agli studenti la possibilità di estendere le proprie conoscenze nei diversi campi di applicazione.



Perchè scegliere i nostri Istituti?

La nostra scuola ascolta e osserva, prima di progettare. Pensa ai bisogni collettivi e a quelli individuali.

È una scuola **formativa**, in grado di promuovere, attraverso una pluralità di saperi, di progetti, di integrazioni curriculari e di esperienze significative, la maturazione di tutte le dimensioni della personalità dei propri alunni.

È una scuola **costruttivista**, dove gli studenti apprendono attraverso un processo di elaborazione attiva e non per ricezione passiva di informazioni e dove i docenti praticano una valutazione autentica, per l'apprendimento.

È una scuola **dell'interazione**, dove viene favorito il rapporto socio-affettivo tra gli studenti e infuso il senso di fiducia e rispetto verso i docenti e il loro compito di tutoraggio.

La Forza dell'Istituto

In un clima sereno e accogliente, è richiesto ai giovani il rispetto delle regole all'interno della società-scuola e agli operatori la capacità di prendere atto delle difficoltà di ogni singolo studente: una scuola dunque che discute, non soffoca ma agevola, che aiuta alla responsabilità e alla crescita personale.

Questa è la vera forza dell'Istituto: offrire a tutti l'opportunità di comprendere che si può imparare se si ha fiducia nelle proprie possibilità, se si è aiutati ad organizzare il sapere, se si è consapevoli che, al di là della cattedra, esistono persone in grado di rispondere alle richieste e di cercare soluzioni comuni.

È una **scuola costruttivista, dove gli studenti apprendono attraverso un processo di elaborazione attiva** e non per ricezione passiva di informazioni e dove i docenti praticano una valutazione autentica per l'apprendimento.

Il rapporto scuola-famiglia

All'interno degli Istituti, il rapporto scuola-famiglia è sempre stato improntato sul principio del **rispetto dell'allievo e della sua personalità**, sulla sistematica ricerca dei suoi problemi (talvolta non solo scolastici) e sul suo inserimento all'interno del sistema classe.

Il monitoraggio del comportamento, della condotta e del profitto di ogni singolo allievo, è alla base di quell'impegno sostanziale profuso in particolare modo dai docenti per poter creare nello studente l'autostima, la voglia di successo e l'assunzione di responsabilità.

I genitori sono quotidianamente avvertiti delle assenze; i docenti incontrano i genitori sia per informarli sull'andamento scolastico dei figli sia per discutere sui loro problemi, sulle piccole difficoltà di inserimento all'interno della società, sulle questioni legate alla loro crescita come studenti ma anche come persone.

I docenti programmano attività che coinvolgono più classi anche di tipologie scolastiche diverse, progetti trasversali che interessano momenti di vita comuni, come ad esempio l'organizzazione di convegni, spettacoli, incontri con esperti di varie discipline, visite guidate, eventi culturali.

Gli Istituti sono sempre aperti e i referenti sono sempre a disposizione durante il regolare orario di apertura degli uffici nel caso in cui studenti e famiglie vogliano visitare la struttura o ricevere chiarimenti, suggerimenti e consigli in merito alla scelta del corso più adeguato.

Gli altri indirizzi



Liceo Scientifico
Tradizionale



Liceo Linguistico



Liceo delle Scienze Umane
opz Economico Sociale



Amministrazione,
Finanza e Marketing



Liceo Classico per
i Beni Culturali



Liceo Scientifico
ind. Biomedico

Progettare per crescere!

Il Progetto Educativo

Gli Istituti hanno impostato un progetto educativo che tiene conto, oltre che degli obiettivi di tipo specificatamente scolastico anche degli obiettivi a carattere affettivo - emotivo, per cui è stata da tempo attivata una rete di servizi che si concretizzano in attività operative consistenti in azioni quali:

- **Consulenza psico-pedagogica e di orientamento scolastico**
Individuazione di eventuali cause di disagio scolastico e di bisogni educativi speciali
- **Accoglienza dello studente**
Verifica della scelta adeguata alle proprie attitudini. Colloqui aperti con docenti, dirigenti e operatori
- **Familiarità, Protezione e Comunicazione**
Ambiente solidale e protetto, sintonia tra gli studenti e tutto il personale della scuola.
- **Costante rapporto con i genitori**
Informazione attenta sull'andamento scolastico e presenze. Aiuto nell'individuare eventuali comportamenti conflittuali.
- **Programma scuola aperta / Sostegno didattico**
Lezioni di sostegno, doposcuola e tutoraggio pomeridiano, individuale o per piccoli gruppi.
- **Modello PCTO triennale**
- **Sportello di ascolto**
- **Orientamento**

La nostra sede, Palazzo Falorni

Via Giovanni del Pian dei Carpinì, 136 - 50127 Firenze

La sede è situata dietro la stazione ferroviaria di Rifredi, strategicamente collegata con le principali direttrici provinciali e regionali e facilmente raggiungibile, in pochi minuti, dalle stazioni di Firenze Santa Maria Novella, Firenze Campo di Marte e Prato oltre che perfettamente servita da tutti i mezzi pubblici (tramvia e bus).

L'Area di Firenze Nova, caratterizzata dalla presenza di moltissime attività finanziarie, produttive e operative della città di Firenze, è dotata di molti servizi di ristorazione, bar, supermercati, strutture ludico-ricreative, palestre, centri sportivi e attività commerciali ed è vicina sia all'aeroporto di Peretola che al casello di Firenze Nord.

La sede, **moderna e funzionale**, si sviluppa su 4 piani ed ospita le aule per i corsi, l'aula informatica, la biblioteca, l'aula magna ed i servizi di accoglienza, segreteria, presidenza e direzione. Di fronte alla scuola un campo di calcetto, tennis e palestre convenzionate completano il complesso scolastico.



Il Liceo scientifico opz. Scienze Applicate

Il liceo scientifico è un indirizzo di studio che consente una valida ed approfondita preparazione scientifica, favorendo l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali ed arricchendo lo studente di solide basi culturali di carattere umanistico.

Rispetto all'indirizzo scientifico tradizionale, l'opzione "scienze applicate" fornisce competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico - tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni, senza tuttavia sottovalutare discipline liceali quali la filosofia, la storia, la letteratura e la storia dell'arte. In questa opzione non è previsto lo studio del latino.

Un percorso quinquennale che guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere; assicurandogli la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle relative metodologie.

Il nostro obiettivo è quello di offrire allo studente quella culturale base solida dei licei integrata da uno sguardo proiettato verso il futuro e verso la soluzione pratica ai problemi.

Perché scegliere il Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate

Ogni giorno siamo chiamati ad interagire con un ambiente esterno caratterizzato da mutamenti scientifici, tecnici e tecnologici che influenzano il nostro modo di vivere, di lavorare e di produrre, di sviluppare conoscenze e competenze. Siamo senz'altro testimoni di un'accelerazione tecnologica le cui applicazioni future sono ancora in divenire. In questo contesto mutevole e fortemente caratterizzato, la conoscenza di modelli di sviluppo tecnico, scientifico e tecnologico rappresenta un vantaggio per coloro che ne sono dotati.

Frequentare un percorso caratterizzato da un approccio scientifico applicato rappresenta per molti una mossa vincente perché prepara lo studente su argomenti che richiedono molta più dimestichezza ed una preparazione all'altezza su molte materie universitarie, soprattutto scientifiche, quali per citarne alcune, fisica, biologia, matematica, ingegneria, medicina, architettura.

Inoltre, molto spesso, grazie alla vastità di materie fondamentali quali la filosofia, la fisica, la matematica, il latino, la storia, riesce a dare una cultura ampliata, approfondita e importante, posando le basi per uno studio approfondito, dettagliato e molto tecnico, fondamentale per affrontare il proprio futuro.

Gli sbocchi lavorativi e formativi

Il liceo scientifico – opzione scienze applicate non abilita ad una professione specifica, ma le conoscenze e competenze acquisite rendono il diplomato adatto ad inserirsi in molteplici contesti in cui sia richiesta la disponibilità ad apprendere e rielaborare. Tanti sono i percorsi accessibili con questo diploma ma le più affini sono sicuramente le facoltà scientifiche quali, ad esempio, matematica, fisica, chimica, biochimica e biotecnologie, ma anche medicina e professioni sanitarie.

In alternativa ai corsi universitari, il diploma consente di accedere agevolmente a contesti lavorativi quali, fra gli

Obiettivi, conoscenze e competenze

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, saranno in condizione di:

- **acquisire** una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
- **comprendere** i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in una dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- **saper cogliere** i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- **comprendere** le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- **saper utilizzare strumenti** di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- **raggiungere** una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'utilizzo sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- **essere consapevoli** delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- **saper cogliere la potenzialità** delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

altri, quelli campo informatico, logistico, organizzativo. Il metodo scientifico e la formazione laboratoriale gli saranno comunque utili per imparare in modo rapido qualunque genere di mansione, anche non prettamente di ambito scientifico.

In alternativa ai corsi universitari, il diploma consente di accedere a impieghi negli uffici nelle pubbliche amministrazioni in cui non sia richiesto un titolo di studio professionalizzante specifico e permette di accedere anche a impieghi professionali specifici, ad esempio con il ruolo di tecnico di laboratorio.

Il programma dei 5 anni

Titolo conseguito

Diploma di maturità scientifica.

Sede, Iter formativo e orari di frequenza

I corsi si svolgeranno dal lunedì al venerdì, presso la sede in Via Pian de Carpini 126, secondo il seguente iter formativo:

1° Biennio: 891 ore annuali – 27 ore medie settimanali

2° Biennio: 990 ore annuali – 30 ore medie settimanali

5° anno: 990 ore annuali – 30 ore medie settimanali

Ammissione

Il nostro Istituto, per favorire il miglior rapporto docente/studente e la migliore preparazione tecnica, ammette alla frequenza del primo biennio solo 12 studenti per classe.

Quadro orario delle materie

E' stata rafforzata l'area matematico-scientifica, per offrire agli studenti una formazione sempre più completa ed adatta anche alle richieste del mondo del lavoro.

PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento)

Come da disposizione del Ministero della Pubblica Istruzione, per i Licei, le ore complessive di esperienze professionali, volontariato o attività assimilabili all'Alternanza Scuola Lavoro da svolgere nel corso del triennio 3°, 4° e 5° sono 90.

Biennio Comune

Il liceo scientifico tradizionale e il liceo scientifico opzione scienze applicate sono organizzati in un biennio comune che consente agli studenti della I e II classe di frequentare tutte le materie previste da entrambi i programmi; una volta giunti al terzo anno potranno scegliere il corso di studi definitivo.

Questo meccanismo è molto apprezzato dalle famiglie in quanto offre agli studenti due anni di tempo per scegliere il percorso finale ed include materie che altrimenti non sarebbero state approcciate dall'inizio (latino per le Scienze Applicate e informatica per il Liceo Scientifico Ordinario, ad esempio, nonché un numero maggiore di ore di scienze).

Quadro Orario

Anni Scolastici

Materie	Quadro orario settimanale				
	I Biennio	II Biennio			
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera: Inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Informatica	2	2	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali*	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
TOTALE ORE	27	27	30	30	30

*Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

Programma delle materie e Obiettivi formativi*



** In conformità con le Indicazioni Ministeriali, l'organizzazione dei programmi razionalizzati di seguito nei vari anni può essere suscettibile di variazioni nonché adeguato alle esigenze didattiche del gruppo classe.*

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Lingua

Al termine del percorso liceale lo studente padroneggia la lingua italiana: è in grado di esprimersi, in forma scritta e orale, con chiarezza e proprietà; di compiere operazioni fondamentali, quali riassumere e parafrasare un testo dato, organizzare e motivare un ragionamento; di illustrare e interpretare in termini essenziali un fenomeno storico, culturale, scientifico; di affrontare testi anche complessi, presenti in situazioni di studio o di lavoro; matura inoltre una complessiva coscienza della storicità della lingua italiana.

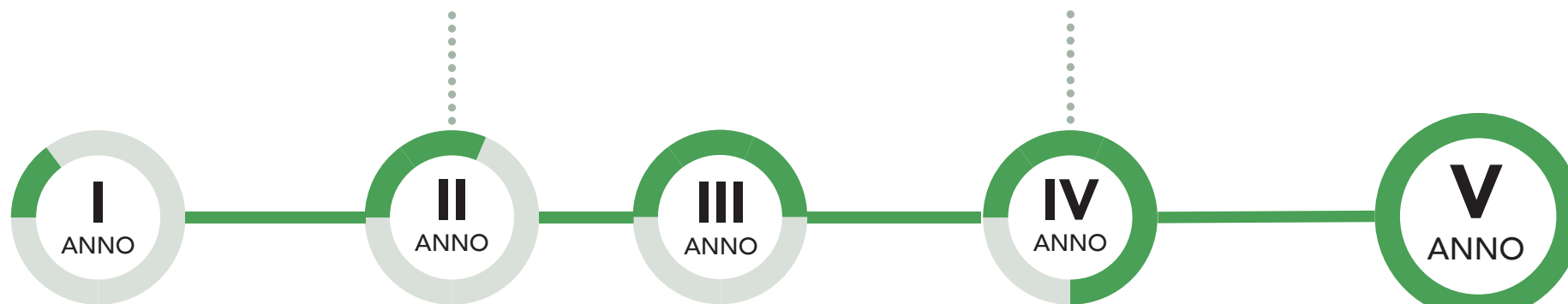
Letteratura

Al termine del percorso lo studente ha acquisito stabile familiarità con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede. Lo studente acquisisce un metodo specifico di lavoro, impadronendosi via via degli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi; sviluppa un'autonoma capacità di interpretare e commentare testi in prosa e in versi; ha una chiara cognizione del percorso storico della letteratura italiana; matura un arricchimento anche linguistico, in particolare l'ampliamento del patrimonio lessicale e semantico, la capacità di adattare la sintassi alla costruzione del significato e di adeguare il registro e il tono ai diversi temi, l'attenzione all'efficacia stilistica, che sono presupposto della competenza di scrittura.



- Le origini della letteratura italiana
- Analisi del testo poetico dal sonetto al verso moderno
- Analisi del testo teatrale
- I Promessi Sposi, lettura e commento

- Letteratura del Seicento e del Settecento
- Il Neoclassicismo e il Preromanticismo: Alfieri, Foscolo
- L'Ottocento: Leopardi, Manzoni
- La Divina Commedia: il Purgatorio, lettura e analisi dei canti principali.



- Grammatica italiana
- Analisi del testo letterario
- Studio e analisi dei generi letterari
- L'Epica: dall'epopea di Gilgamesh all'epica classica

- Letteratura medievale
- Il Trecento italiano: Dante, Boccaccio, Petrarca
- Umanesimo e Rinascimento: Machiavelli, Guicciardini, Ariosto, Tasso
- La Divina Commedia: L'Inferno, lettura e analisi dei canti principali.



- Il Positivismo: la Scapigliatura, il Naturalismo e il Verismo
- L'età del Simbolismo e del Decadimento
- Il Modernismo
- Il Crepuscolarismo e le Avanguardie
- L'ermetismo
- La narrativa italiana del Secondo Novecento
- La Divina Commedia: il Paradiso, lettura e analisi dei canti principali

LINGUA E CULTURA INGLESE

Competenze

Come traguardo dell'intero percorso liceale si pone il raggiungimento di un livello di padronanza riconducibile almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. A tal fine, durante il percorso liceale lo studente acquisisce capacità di comprensione di testi orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia personale sia scolastico; di produzione di testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, argomentare e sostenere opinioni; di interazione nella lingua straniera in

maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; di analisi e interpretazione di aspetti relativi alla cultura dei paesi anglofoni, con attenzione a tematiche comuni a più discipline. Il percorso formativo prevede l'utilizzo costante della lingua straniera.



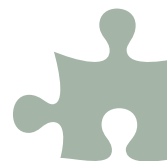
- Approfondimento delle forme e dei costrutti verbali
- Analisi e approfondimento dei costrutti sintattici
- Aree tematiche per l'approfondimento lessicale
- Aree tematiche per l'approfondimento della comunicazione

- From the Puritan to the Augustan Age: contesto storico e letterario, letture e analisi
- The romantic Age: contesto storico e letterario, letture e analisi



- Analisi delle forme verbali: present simple, present continuous, past simple, future, present perfect, costrutti verbali
- Sintassi di base
- Aree tematiche per competenze comunicative

- From Early Britain to the Middle Age: contesto storico e letterario, letture e analisi
- The middle Age: contesto storico e letterario, letture e analisi
- The Renaissance: contesto storico e letterario, letture e analisi



- The Victorian Age: contesto storico e letterario, letture e analisi
- The 20th Century: the Age of Extremes, contesto storico e letterario, letture e analisi
- From the Past to the Present: contesto storico e letterario, letture e analisi

STORIA E GEOGRAFIA

Storia

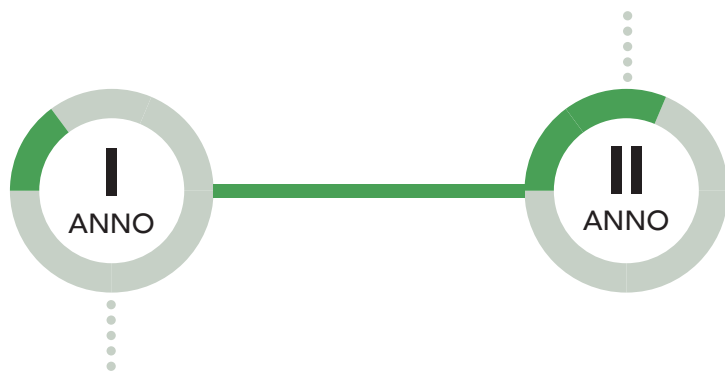
Al termine del percorso liceale lo studente conosce i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, dall'antichità ai giorni nostri, nel quadro della storia globale del mondo; sa leggere e valutare le diverse fonti; guarda alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, le radici del presente. Lo studente rielabora ed espone i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni, coglie gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse, si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale; l'approfondimento sul tema della cittadinanza e della Costituzione repubblicana, permette di conoscere bene i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, quali esplicitazioni valoriali delle esperienze storicamente rilevanti del nostro popolo, maturando altresì, le necessarie competenze per una vita civile attiva e responsabile.

Geografia

Al termine del percorso biennale lo studente conoscerà gli strumenti fondamentali della disciplina ed avrà acquisito familiarità con i suoi principali metodi. Lo studente saprà orientarsi criticamente dinanzi alle principali forme di rappresentazione cartografica, nei suoi diversi aspetti geografico-fisici e geopolitici, e avrà di conseguenza acquisito un'adeguata consapevolezza delle complesse relazioni che intercorrono tra le condizioni ambientali, le caratteristiche socioeconomiche e culturali e gli assetti demografici di un territorio; saprà in particolare descrivere e inquadrare nello spazio i problemi del mondo attuale, mettendo in relazione le ragioni storiche di "lunga durata", i processi di trasformazione, le condizioni morfologiche e climatiche, la distribuzione delle risorse, gli aspetti economici e demografici delle diverse realtà.



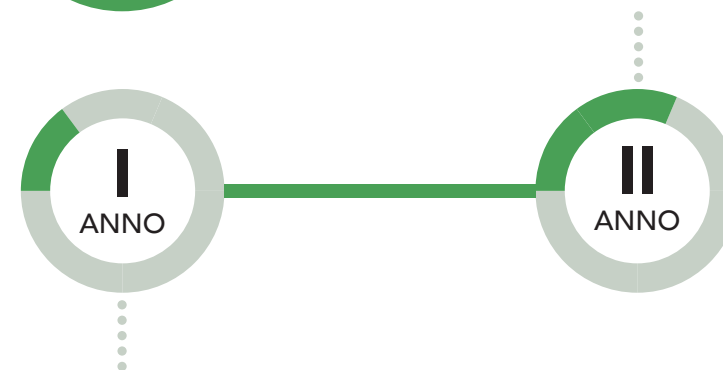
- L'impero Romano dalle origini ad Augusto
- L'apogeo, la crisi e la fine dell'Impero Romano
- Il medioevo



- Le fonti storiche e geografiche: strumenti e metodologia
- Dalla Preistoria alla storia
- Il Vicino Oriente Antico: la Mesopotamia, l'Egitto, la civiltà Riro-Palestinese
- La civiltà greca e l'Ellenismo
- L'ascesa di Roma dalle origini alla monarchia
- Roma repubblicana dalle origini al crollo della repubblica



- I continenti: definizioni e teorie
- Asia: geografia fisica e politica
- Africa: geografia fisica e politica
- Oceania: geografia fisica e politica
- America: geografia fisica e politica



- Le fonti storiche e geografiche: strumenti e metodologia
- Il sistema terra e i suoi biomi
- Le risorse e la loro gestione
- Demografia e città
- Ambiente e sviluppo sostenibile
- La geografia dell'Italia e dell'Europa



STORIA

Storia

Al termine del percorso liceale lo studente conosce i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, dall'antichità ai giorni nostri, nel quadro della storia globale del mondo; sa leggere e valutare le diverse fonti; guarda alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, le radici del presente. Lo studente rielabora ed espone i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni, coglie gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse, si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale; l'approfondimento sul tema della cittadinanza e della Costituzione repubblicana, permette di conoscere bene i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, quali esplicitazioni valoriali delle esperienze storicamente rilevanti del nostro popolo, maturando altresì, le necessarie competenze per una vita civile attiva e responsabile.

FILOSOFIA

Competenze

Al termine del percorso liceale lo studente è consapevole del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana. Grazie alla conoscenza degli autori e dei problemi filosofici fondamentali lo studente ha sviluppato la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta; lo studente è in grado di utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina, di contestualizzare le questioni filosofiche e i diversi campi conoscitivi, di comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti e dei principali problemi della cultura contemporanea, di individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline.

III
ANNO

- Medioevo: feudalesimo, chiesa ed impero
- Nascita ed evoluzione dei comuni
- La crisi del Trecento e le nuove forme di potere politico
- La scoperta delle Americhe
- La civiltà moderna e la nascita degli Stati nazionali
- La rivoluzione scientifica e le nuove concezioni dello Stato nel Seicento

IV
ANNO

- L'Europa nella prima metà del Seicento
- L'Europa dell'assolutismo
- L'epoca delle Rivoluzioni
- Napoleone e la Restaurazione
- Le guerre di indipendenza

V
ANNO

- La nascita della società di massa e l'età giolittiana
- La Prima guerra mondiale e il primo dopoguerra
- L'età dei totalitarismi
- La Seconda guerra mondiale e il secondo dopoguerra
- La guerra fredda
- L'Italia dal secondo dopoguerra alla stagione del terrorismo
- L'Italia negli anni '80

III
ANNO

- Le prime scuole filosofiche e i Sofisti
- Socrate: l'indagine sull'uomo
- Platone: la metafisica
- Aristotele: la metafisica in evoluzione
- La fase etico-religiosa della filosofia antica
- La filosofia cristiana: l'Essere e il Bene

IV
ANNO

- Umanesimo e Rinascimento: riflessione sull'uomo
- La rivoluzione scientifica: caratteri generali, Galileo Galilei, Bacone
- Razionalismo e empirismo: Cartesio, Hobbes, Locke, i critici del razionalismo
- L'illuminismo: le origini, l'illuminismo italiano, l'illuminismo anti illuminista
- Kant: il criticismo

V
ANNO

- La stagione dell'idealismo: il romanticismo tedesco
- La reazione all'Hegelismo: Schopenhauer, Kirkegaard
- Le scuole filosofiche della seconda metà dell'Ottocento: La sinistra hegeliana, il positivismo
- Marx, Nietzsche, Freud
- Filosofia e scienza: Karl Raimund Popper, Hans Jonas

INFORMATICA

Competenze

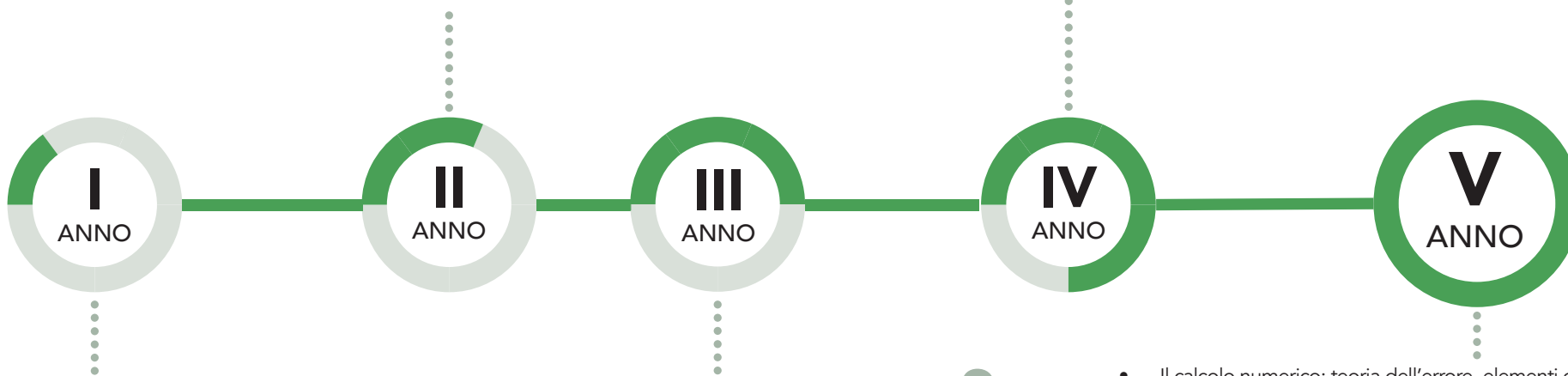
Al termine del percorso scolastico lo studente sarà in grado di: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;

elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali; analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali.



- Sistemi operativi
- Struttura di internet e servizi
- Algoritmi e linguaggi di programmazione
- linguaggio di programmazione
- i linguaggi C e C++: le basi
- le strutture di controllo dei linguaggi

- Progettazione di pagine web: linguaggio per il Web: XHTML e CSS, realizzazione di un sito web
- Le basi di dati: introduzione alle base dati, la progettazione concettuale - il modello ER, la progettazione logica - il modello relazionale, lo standard SQL



- Architettura del computer: i sistemi operativi, la codifica dell'informazione e i sistemi di numerazione
- scrivere con un elaboratore di testi: l'elaborazione digitale dei documenti, presentazioni multimediali e fogli di calcolo

- Progettazione di un sito web
- linguaggi per il web: XHTML e CSS
- Fondamenti di XML
- Programmazione in C/C++: le basi del linguaggio, le istruzioni, le funzioni, le strutture dati



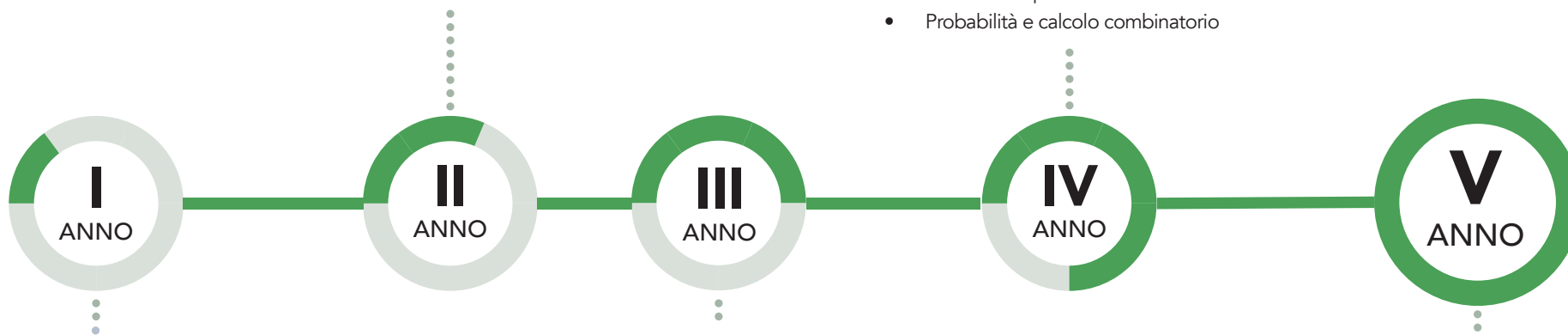
- Il calcolo numerico: teoria dell'errore, elementi di algebra lineare, octave, metodi per la soluzione di sistemi lineari
- Teoria della computazione: sistemi e modelli, teoria degli automi, teoria della calcolabilità, la complessità computazionale, intelligenza artificiale e reti neurali
- Fondamenti di telematica: protocolli di rete.



- La scomposizione in fattori
- Le frazioni algebriche
- Equazioni lineari
- Disequazioni lineari
- Sistemi lineari
- I radicali
- Il piano cartesiano e la retta
- Equazioni e disequazioni di secondo grado e superiore, loro applicazioni
- Introduzione alla probabilità
- Geometria: circonferenza, i teoremi.

Al termine del percorso del liceo scientifico lo studente conoscerà i concetti e i metodi elementari della matematica, sia interni alla disciplina in sé considerata, sia rilevanti per la descrizione e la previsione di fenomeni, in particolare del mondo fisico; saprà inquadrare le varie teorie matematiche studiate nel contesto storico entro cui si sono sviluppate e ne comprenderà il significato concettuale; conoscerà le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni, saprà applicare quanto appreso per la soluzione di problemi, anche utilizzando strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo.

- Funzioni reali di una variabile Reale
- Esponenziali e logaritmi
- Goniometria
- Equazioni e disequazioni goniometriche
- Trigonometria
- Numeri complessi
- Probabilità e calcolo combinatorio



- I numeri naturali: proprietà delle quattro operazioni
- I numeri interi: operazioni, le potenze
- Numeri razionali e numeri reali
- Gli insiemi e la logica
- Le relazioni e le funzioni
- I monomi
- I polinomi
- Le equazioni lineari
- Geometria: dai segmenti ai poligoni

- Le funzioni
- Approfondimento sul piano cartesiano e retta
- Parabola
- Circonferenza
- Ellisse
- Iperbole
- Coniche
- Calcolo degli esponenziali
- I logaritmi



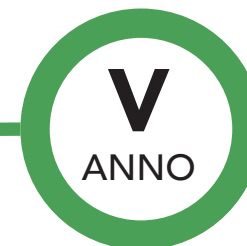
- Limiti di funzione
- Funzioni continue
- Teoria delle derivate
- Teoremi fondamentali del calcolo differenziale
- Massimi, minimi, flessi
- Grafici di funzioni
- Integrale indefinito e definito
- Geometria analitica nello spazio
- Equazioni differenziali

Al termine del percorso liceale lo studente avrà appreso i concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicitano, acquisendo consapevolezza del valore conoscitivo della disciplina e del nesso tra lo sviluppo della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata. In particolare, lo studente avrà acquisito le seguenti competenze: osservare e identificare fenomeni; formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.



- Le forze e il moto
- Principi della dinamica
- Forze applicate al movimento
- Energia e conservazione
- I fluidi
- Temperatura e dilatazione

- Carica elettrica e Legge di Coulomb
- Il campo elettrico
- Potenziale elettrico
- Corrente elettrica
- Campo magnetico
- Onde meccaniche
- Suono
- Fenomeni luminosi



- Introduzione alla fisica: i fondamenti e gli strumenti della fisica
- I vettori
- Le forze e l'equilibrio del punto materiale
- La statica del corpo rigido
- La statica dei fluidi
- Cinematica

- Approfondimento sui principi della dinamica
- Applicazioni dei principi della dinamica
- Lavoro e energia
- Quantità di moto e momento angolare
- Gravitazione
- Meccanica dei fluidi
- Temperatura
- I principi della termodinamica



- La corrente elettrica continua
- I fenomeni magnetici fondamentali
- Approfondimento sul campo magnetico
- L'introduzione elettromagnetica
- La corrente alternata
- Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche
- La relatività del tempo e dello spazio
- La relatività ristretta
- La relatività generale
- La crisi della fisica classica
- La fisica quantistica
- La fisica nucleare

SCIENZE NATURALI

Al termine del percorso liceale lo studente possiede le conoscenze disciplinari e le metodologie tipiche delle scienze della natura, in particolare delle scienze della Terra, della chimica e della biologia. L'acquisizione della strategia dell'indagine scientifica costituisce l'aspetto formativo e orientativo dell'apprendimento/insegnamento delle scienze. Al termine del percorso lo studente avrà perciò acquisito le seguenti competenze: sapere effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate, risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici, applicare le conoscenze

acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.



- Chimica: ripasso e approfondimenti su tavola periodica e materia
- Scienze della terra: idrosfera, atmosfera e litosfera
- Biologia: ecologia e classificazione degli esseri viventi

- Chimica: le reazioni chimiche e la stechiometria
- Chimica: soluzioni, acidi e basi
- Biologia: forme e funzioni della vita vegetale e animale
- Biologia: il corpo umano
- Scienze della terra: fenomeni vulcanici e fenomeni sismici



- Chimica: grandezze, pesi e misure
- Chimica: le particelle subatomiche
- Chimica: tavola periodica degli elementi, metalli non metalli
- Biologia: Caratteristiche fondamentali degli esseri viventi
- Biologia: la cellula
- Scienze della terra: le galassie, le stelle e il sistema solare
- Scienze della terra: caratteristiche della Terra

- Chimica: struttura atomica e i modelli atomici
- Chimica: le proprietà periodiche
- Chimica: i legami
- Biologia: evoluzione cellulare, il DNA e RNA, genetica.
- Scienze della terra: i minerali e le rocce



- Chimica: le basi della chimica organica
- Biochimica: struttura delle biomolecole
- Biotecnologie: tecnologie del DNA ricombinate, OGM
- Scienze della terra: litosfera e atmosfera

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Competenze

Nell'arco del quinquennio lo studente liceale acquisisce la padronanza del disegno "grafico/geometrico" come linguaggio e strumento di conoscenza che si sviluppa attraverso la capacità di vedere nello spazio, effettuare confronti e ipotizzare relazioni. Le principali competenze acquisite dallo studente al termine del percorso liceale sono: essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, di collocarle nel

contesto storico-culturale e di riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici. Lo studente maturerà una chiara consapevolezza del grande valore della tradizione artistica che lo precede, cogliendo il significato e il valore del patrimonio architettonico e culturale, non solo italiano, e divenendo consapevole del ruolo che tale patrimonio ha avuto nello sviluppo della storia della cultura come testimonianza di civiltà nella quale ritrovare la propria e l'altrui identità.



- L'arte etrusca e romana
- L'arte paleocristiana
- L'arte romanica e gotica
- Disegno: proiezioni ortogonali di solidi complessi
- Disegno: proiezioni ortogonali di composizioni di solidi

- Il Barocco e il contesto artistico del Seicento nello specifico
- L'architettura del Settecento e il Vedutismo
- Il neoclassicismo e il Romanticismo: studio dei principali esponenti
- I Macchiaioli, l'Impressionismo e il Postimpressionismo
- Disegno: approfondimento sulle assometrie e sulla prospettiva
- Disegno: teoria delle ombre



- L'arte preistorica
- L'arte del Vicino Oriente Antico
- L'arte preellenica
- La civiltà e l'arte arcaica, classica ed ellenistica
- Disegno: strumenti tecnici di base
- Disegno: figure piane e solidi geometrici
- Disegno: proiezioni ortogonali di figure piane e solidi semplici



- Il Gotico in Italia nel Trecento
- Il Rinascimento: contesto storico, culturale e linee generali, il contesto artistico nello specifico.
- Il Manierismo
- Disegno: l'assometria
- Disegno: introduzione alla prospettiva



- Gli esponenti del postimpressionismo
- L'Art Nouveau, i fauves e l'espressionismo: i principali esponenti
- Le avanguardie del primo Novecento
- Le correnti artistiche dalla metà del XX secolo ad oggi: dall'arte informale alla Street Art



SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Al termine del percorso liceale lo studente ha acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; ha consolidato i valori sociali dello sport e ha acquisito una buona preparazione motoria; ha maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo; ha colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti. Lo studente sa agire in maniera responsabile, ragionando su quanto sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione. E' in grado di analizzare la propria e l'altrui presta-

zione, identificandone aspetti positivi e negativi. Lo studente, lavorando sia in gruppo che individualmente, impara a confrontarsi e a collaborare con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune.



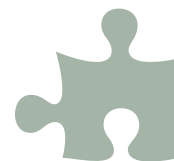
- Esercitazioni per miglioramento delle caratteristiche fisiche
- Basi di primo soccorso
- Esercizi per il miglioramento della tecnica e dei fondamentali dei principali giochi sportivi di squadra
- Principi di salute, benessere, sicurezza e prevenzione
- Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

- La percezione del corpo umano: l'apparato cardiocircolatorio, l'apparato respiratorio, l'emotività
- Consolidamento degli schemi motori di base: potenziamento fisiologico, definizioni di concetti motori di base
- Esercitazioni di sport individuali e di squadra
- Educazione alla salute: dieta equilibrata, massa corporea, cenni di primo soccorso, traumatologia, prevenzione e sicurezza



- Esercitazioni per miglioramento delle caratteristiche fisiche
- Esercizi per il miglioramento della tecnica e dei fondamentali dei principali giochi sportivi di squadra
- Principi di salute, benessere, sicurezza e prevenzione
- Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

- L'apparato locomotore, i muscoli e il movimento
- Consolidamento degli schemi motori di base: potenziamento fisiologico, definizioni di capacità motorie di base
- Esercitazioni di sport individuali e di squadra
- Il primo soccorso e la traumatologia



- Il sistema nervoso centrale, il sistema nervoso periferico, gli ormoni e l'allenamento
- Consolidamento degli schemi motori di base: potenziamento fisiologico, definizioni di capacità motorie di base
- Esercitazioni di sport individuali e di squadra
- Educazione alla salute: il nutrimento, cenni di primo soccorso, traumatologia, prevenzione e sicurezza

Segreteria Didattica

Palazzo Falorni (Sede Centrale)

Via Giovanni del Pian dei Carpini 136

Per informazioni:

Orario d'ufficio: dal lunedì al venerdì dalle ore 8:00 alle ore 17.00

Tel. 055 416288 / 4288232

Mail: info@cavourpacinotti.net

Ufficio Amministrazione

Palazzo Ridolfi

Via Maggio, 13

Per informazioni:

Orario d'ufficio: dal lunedì al venerdì dalle ore 8:00 alle ore 17.00

Tel. 055 282951

Mail: amministrazione@cavourpacinotti.net



www.cavourpacinotti.net

info@cavourpacinotti.net

