



**Istituto di Istruzione Superiore  
"ITALO CALVINO"**

**via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI**

*Sezione Associata:  
via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI*

**e-mail: [info@istitutocalvino.gov.it](mailto:info@istitutocalvino.gov.it)  
internet: [www.istitutocalvino.gov.it](http://www.istitutocalvino.gov.it)**

**telefono: 0257500115**

**fax: 0257500163**

*telefono: 025300901*

*fax: 0257605250*

Codice Fiscale: 97270410158  
Codice S.I.M.P.I.: MIISo1900L

**PIANO DI LAVORO ANNUALE  
Anno Scolastico 2016-2017**

<b>Docenti</b>	Marisa Traini – Salvatore Angilletti
<b>Materia</b>	Informatica e Laboratorio
<b>Classe</b>	3 <sup>^</sup> e 4 <sup>^</sup> ITC SIA

Classe 3<sup>^</sup> SIA

**Finalità**

Lo studente, fin dal primo anno, dovrà essere in grado di:

- ❑ Individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- ❑ Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare;
- ❑ Elaborare, interpretare e rappresentare dati con il ricorso a strumenti informatici;
- ❑ Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori di riferimento, al cambiamento delle condizioni di vita e della fruizione culturale.

**Obiettivi didattici**

L'Indirizzo Sistemi Informativi Aziendali (SIA) si innesta al terzo anno del corso di Amministrazione, Finanza e Marketing del settore economico dell'Istruzione Tecnica.

Il percorso si caratterizza per il riferimento:

- ❑ all'ambito della gestione del sistema informativo aziendale;
- ❑ alla valutazione, alla scelta e all'adattamento di software applicativi. Tali attività sono tese a migliorare l'efficienza aziendale attraverso la realizzazione di nuove procedure, con particolare riguardo al sistema di archiviazione, all'organizzazione della comunicazione in rete e alla sicurezza informatica.

**Indirizzi di studio in ROZZANO:**

*Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Commerciale*

**Indirizzi di studio presso la Sezione Associata di Noverasco di OPERA:**

*Istituto Tecnico Agrario - Liceo Scientifico*





**Istituto di Istruzione Superiore  
"ITALO CALVINO"**  
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

Sezione Associata:  
via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI

e-mail: [info@istitutocalvino.gov.it](mailto:info@istitutocalvino.gov.it)  
internet: [www.istitutocalvino.gov.it](http://www.istitutocalvino.gov.it)

telefono: 0257500115  
fax: 0257500163

telefono: 025300901  
fax: 0257605250

Codice Fiscale: 97270410158  
Codice S.I.M.P.I.: MIISo1900L

## Contenuti

### 1. INTRODUZIONE GLOBALE ALLE DISCIPLINE INFORMATICHE

- Sistemi di numerazione
- Struttura logico-funzionale di un sistema di elaborazione

### 2. ASPETTI LOGICI DELLA RISOLUZIONE DI UN PROBLEMA

- Definizione di problema e dati
- Strategia di progettazione e realizzazione di una semplice pagina web, fogli di stile e CMS
- Definizione di algoritmo
- Analisi e definizione dei dati di input e output, concetto di variabile e costante. Le istruzioni
- Formalizzazione degli algoritmi.

### 3. PROGETTAZIONE DEGLI ALGORITMI

- Codifica informazioni.
- Struttura della programmazione
- Implementazione di programmi con linguaggi di programmazione

### 4. ORGANIZZAZIONE DEI PROGRAMMI

- Analisi top-down
- Procedure senza parametri

### 5. LINGUAGGI SIMBOLICI E PROGRAMMI TRADUTTORI

- Evoluzione dei linguaggi di programmazione
- Traduttori: assembleri, compilatori, interpreti

### 6. DATI STRUTTURATI

- Organizzazione dati mediante struttura vettoriale
- Metodi di ricerca ordinamento di un vettore
- Implementazione di esercizi relativi ai vettori

### 7. I SISTEMI OPERATIVI

- Definizione e classificazione dei sistemi operativi
- Struttura del sistema operativo
- Il nucleo e la gestione dei processi
- La memoria centrale
- Le periferiche
- Il file system

#### **Indirizzi di studio in ROZZANO:**

*Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Commerciale*

#### **Indirizzi di studio presso la Sezione Associata di Noverasco di OPERA:**

*Istituto Tecnico Agrario - Liceo Scientifico*





**Istituto di Istruzione Superiore  
"ITALO CALVINO"**  
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

Sezione Associata:  
via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI

e-mail: [info@istitutocalvino.gov.it](mailto:info@istitutocalvino.gov.it)  
internet: [www.istitutocalvino.gov.it](http://www.istitutocalvino.gov.it)

telefono: 0257500115  
fax: 0257500163

telefono: 025300901  
fax: 0257605250

Codice Fiscale: 97270410158  
Codice S.I.M.P.I.: MIISo1900L

## Tempi

Settembre – Dicembre: Moduli 1, 2

Gennaio – Giugno Moduli 3, 4, 5, 6, 7

## Metodologia e Strumenti

Le lezioni si svolgeranno in modo partecipato, frontale, con lettura e spiegazione del libro di testo seguite da applicazione pratica in laboratorio, esercitazioni guidate e da qualche lavoro di gruppo.

## Modalità di verifica e valutazione

Nel corso dell'anno, mensilmente, verranno svolte verifiche sommative per riscontrare la capacità degli alunni ed il loro grado di preparazione raggiunto in base agli argomenti trattati.

Tali verifiche verranno precedute da prove formative che permetteranno il controllo in itinere del processo di apprendimento.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si terrà conto del lavoro svolto dallo studente nel corso dell'anno rispetto ai livelli di partenza e della capacità di analisi di sintesi. Saranno inoltre valutate le esercitazioni, l'impegno, la costanza e la partecipazione all'attività didattica in classe ed in laboratorio.

Classe 4<sup>^</sup> SIA

## Finalità

Lo studente dovrà essere in grado di:

- ❑ Individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- ❑ Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare;
- ❑ Elaborare, interpretare e rappresentare dati con il ricorso a strumenti informatici;
- ❑ Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori di riferimento, al cambiamento delle condizioni di vita e della fruizione culturale.

## Obiettivi Didattici

- ❑ Acquisire una conoscenza sufficientemente approfondita delle risorse fisiche e informative di un sistema di elaborazione;

### **Indirizzi di studio in ROZZANO:**

*Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Commerciale*

### **Indirizzi di studio presso la Sezione Associata di Noverasco di OPERA:**

*Istituto Tecnico Agrario - Liceo Scientifico*





**Istituto di Istruzione Superiore  
"ITALO CALVINO"**  
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

*Sezione Associata:*  
via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI

**e-mail: [info@istitutocalvino.gov.it](mailto:info@istitutocalvino.gov.it)**  
**internet: [www.istitutocalvino.gov.it](http://www.istitutocalvino.gov.it)**

**telefono: 0257500115**  
**fax: 0257500163**

*telefono: 025300901*  
*fax: 0257605250*

Codice Fiscale: 97270410158  
Codice S.I.M.P.I.: MIISo1900L

- ❑ comprendere la necessità di presentare un prodotto finale non solo corretto ma anche leggibile e facilmente modificabile, mediante l'uso di tecniche di analisi e di programmazione;
- ❑ Individuare gli strumenti informatici utili nello studio e nell'attività di approfondimento dei temi trattati in classe;
- ❑ La produzione di un sito Web per la comunicazione aziendale.

## Contenuti

1.
  - ❑ L'interfaccia grafica e la programmazione visuale
  - ❑ Controlli dell'interfaccia grafica
  - ❑ Perfezionamento dell'interfaccia grafica
  - ❑ Le collection di controlli (per gestire array)
  - ❑ File sequenziali in VB
  - ❑ File ad accesso diretto in VB
2.
  - ❑ Progetto di database
  - ❑ Introduzione database
  - ❑ Progettazione concettuale e logica
  - ❑ Modello E-R
  - ❑ Regole integrità
  - ❑ Operazioni relazionali
  - ❑ Normalizzazione
3.
  - ❑ DBMS locali e di rete
  - ❑ DBMS Msoft Access
  - ❑ Query
  - ❑ Un esempio di DBMS di rete Mysql44
4.
  - ❑ Linguaggio SQL
5.
  - ❑ Azienda e informazione digitale
  - ❑ Sistemi informativi ed informatici
  - ❑ E-commerce
  - ❑ Social network: una nuova opportunità

**Indirizzi di studio in ROZZANO:**

*Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Commerciale*

**Indirizzi di studio presso la Sezione Associata di Noverasco di OPERA:**

*Istituto Tecnico Agrario - Liceo Scientifico*





## **Istituto di Istruzione Superiore "ITALO CALVINO"**

**via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI**

*Sezione Associata:*

*via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI*

**e-mail: [info@istitutocalvino.gov.it](mailto:info@istitutocalvino.gov.it)**

**internet: [www.istitutocalvino.gov.it](http://www.istitutocalvino.gov.it)**

**telefono: 0257500115**

**fax: 0257500163**

*telefono: 025300901*

*fax: 0257605250*

Codice Fiscale: 97270410158

Codice S.I.M.P.I.: MIIS01900L

### **Tempi**

Settembre – Dicembre: Modulo 1

Gennaio – Giugno Moduli 2, 3, 4, 5

### **Metodologia e Strumenti**

Le lezioni si svolgeranno in modo partecipato, frontale, con lettura e spiegazione del libro di testo seguite da applicazione pratica in laboratorio, esercitazioni guidate e da qualche lavoro di gruppo.

### **Modalità di Verifica e di Valutazione**

Nel corso dell'anno, mensilmente, verranno svolte verifiche sommative per riscontrare la capacità degli alunni ed il loro grado di preparazione raggiunto in base agli argomenti trattati.

Tali verifiche verranno precedute da prove formative che permetteranno il controllo in itinere del processo di apprendimento.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si terrà conto del lavoro svolto dallo studente nel corso dell'anno rispetto ai livelli di partenza e della capacità di analisi di sintesi. Saranno inoltre valutate le esercitazioni, l'impegno, la costanza e la partecipazione all'attività didattica in classe ed in laboratorio.

#### **Indirizzi di studio in ROZZANO:**

*Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Commerciale*

#### **Indirizzi di studio presso la Sezione Associata di Noverasco di OPERA:**

*Istituto Tecnico Agrario - Liceo Scientifico*

