



# LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

*Liceo Classico-Liceo delle Scienze Umane-Liceo Economico Sociale*  
P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - Fax 071 75 72 808

*Liceo Scientifico-Liceo delle Scienze Applicate-Liceo Linguistico*  
Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - Fax 071 75 74 308

62019 RECANATI (MC)

Indirizzo sito: <https://liceorecanati.edu.it>- e mail: [mcpc09000r@istruzione.it](mailto:mcpc09000r@istruzione.it) - [sede@liceorecanati.org](mailto:sede@liceorecanati.org)

pec: [mcpc09000r@pec.istruzione.it](mailto:mcpc09000r@pec.istruzione.it)

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N



Anno Scolastico 2018/2019 - **Programma di Informatica**

*Classe 2 R – Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate*

*Prof. Giaconi Massimo.*

## MODULO 1 - Concetti di base delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

### Contenuti

#### INTRODUZIONE ALL'INFORMATICA

- Informazioni, dati e loro codifica
- Concetto di algoritmo
- Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione

#### HARDWARE E SOFTWARE

- Architettura e componenti di un computer
- Funzioni di un sistema operativo
- Software di sistema e software applicativo

### Obiettivi minimi

Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione). Conoscere la struttura fondamentale del PC. Riconoscere le funzioni base di un sistema operativo. Distinguere il software di sistema dal software applicativo.

## MODULO 2- Uso del computer e gestione dei file

### Contenuti

#### WINDOWS: L'AMBIENTE OPERATIVO

- Il desktop
- La Barra delle applicazioni
- Il Pannello di controllo
- Le finestre di Windows



# LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

*Liceo Classico-Liceo delle Scienze Umane-Liceo Economico Sociale*  
P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - Fax 071 75 72 808

*Liceo Scientifico-Liceo delle Scienze Applicate-Liceo Linguistico*  
Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - Fax 071 75 74 308

62019 RECANATI (MC)

Indirizzo sito: <https://liceorecanati.edu.it/> - e mail: [mcpc09000r@istruzione.it](mailto:mcpc09000r@istruzione.it) - [sede@liceorecanati.org](mailto:sede@liceorecanati.org)

pec: [mcpc09000r@pec.istruzione.it](mailto:mcpc09000r@pec.istruzione.it)

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N



## GESTIRE FILE E CARTELLE

- Visualizzare, disporre, ricercare file e cartelle
- Ricerca di file
- Guida in linea
- Utilità di sistema: ripristino, deframmentazione, pulitura disco,
- Stampare, compressione dei file

### Obiettivi minimi

Utilizzare le funzioni base del sistema operativo Windows. Personalizzare il desktop, le icone e gestire le principali impostazioni. Utilizzare file e cartelle

### Obiettivi minimi

Utilizzare le funzioni base del sistema operativo Windows.

## MODULO 3- La rete Internet

### Contenuti

#### INTERNET E IL WWW

- Reti informatiche
- Tipologie e topologie di rete
- Reti locali e reti geografiche
- Funzioni e caratteristiche della rete Internet
- I servizi di internet, www, la posta elettronica, i cloud
- I motori di ricerca
- I Social network

### Obiettivi minimi

Utilizzare la rete internet per ricercare fonti e dati. Utilizzare la rete per attività di comunicazione interpersonale. Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete.



# LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

*Liceo Classico-Liceo delle Scienze Umane-Liceo Economico Sociale*  
P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - Fax 071 75 72 808

*Liceo Scientifico-Liceo delle Scienze Applicate-Liceo Linguistico*  
Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - Fax 071 75 74 308

62019 RECANATI (MC)

Indirizzo sito: <https://liceorecanati.edu.it>- e mail: [mcpc09000r@istruzione.it](mailto:mcpc09000r@istruzione.it) - [sede@liceorecanati.org](mailto:sede@liceorecanati.org)

pec: [mcpc09000r@pec.istruzione.it](mailto:mcpc09000r@pec.istruzione.it)

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N



## MODULO 4- Tecniche di rappresentazione di testi, dati e funzioni

### Contenuti

#### WORD

- Il word processor
- Modificare, controllare, stampare un documento
- Impostare la pagina e formattare il testo
- Arricchire i documenti con la grafica
- Inserire grafici esterni
- Collegamento con applicazioni esterne
- Stampa unione

#### EXCEL

- Il foglio elettronico
- Eseguire calcoli ed elaborare tabelle
- Realizzare grafici
- Inserire funzioni e stampare
- Le funzioni statistiche
- Le funzioni decisionali (SE, Conta.SE, etc.)

### Obiettivi minimi

Creare documenti, salvarli e modificarli, impostare la pagina e stampare un documento. Utilizzare il foglio elettronico per la realizzazione di prospetti, il calcolo e la grafica. Rappresentare dati e funzioni. Raccogliere organizzare e rappresentare informazioni.

## MODULO 5- Google G Suite

#### GOOGLE DRIVE

- Creare cartelle ed organizzare il cloud
- Caricare e scaricare files
- Condividere file
- Utilizzare apps esterne

#### DOCUMENTI (DOCS)

- Modificare, controllare, condividere, stampare un documento



# LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

*Liceo Classico-Liceo delle Scienze Umane-Liceo Economico Sociale*  
P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - Fax 071 75 72 808

*Liceo Scientifico-Liceo delle Scienze Applicate-Liceo Linguistico*  
Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - Fax 071 75 74 308

62019 RECANATI (MC)

Indirizzo sito: <https://liceorecanati.edu.it>- e mail: [mcpc09000r@istruzione.it](mailto:mcpc09000r@istruzione.it) - [sede@liceorecanati.org](mailto:sede@liceorecanati.org)

pec: [mcpc09000r@pec.istruzione.it](mailto:mcpc09000r@pec.istruzione.it)

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N



- Impostare la pagina e formattare il testo
- Arricchire i documenti con la grafica

## FOGLI DI LAVORO (SHEETS)

- Eseguire calcoli ed elaborare tabelle
- Inserire funzioni e stampare. Realizzare grafici
- Le funzioni statistiche
- Le funzioni decisionali (IF, Count.IF, etc.)

## PRESENTAZIONI (SLIDES)

- Il software per creare presentazioni
- Sviluppare una presentazione
- Inserire slide e utilizzare modelli e temi
- Utilizzo delle transizioni e animazioni
- Inserire media (filmati etc.)

## EMAIL

- Organizzare la casella di posta
- Inviare e leggere messaggi
- Inserire allegati nei messaggi
- Organizzare i propri contatti

## CLASSROOM

- Accedere a classroom
- Controllare compiti e valutazioni
- Inviare compiti e condividerli con il gruppo di lavoro

## Obiettivi minimi

Utilizzare le principali applicazioni e funzioni di google G Suite. Accedere con il proprio account salvare e modificare password. Partecipare ai gruppi di lavoro condividendo file. Utilizzare correttamente la posta elettronica e organizzare il proprio cloud. Utilizzare l'ambiente virtuale classroom, per scaricare documenti, inviare compiti e comunicare con l'insegnante e compagni.



# LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

*Liceo Classico-Liceo delle Scienze Umane-Liceo Economico Sociale*

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - Fax 071 75 72 808

*Liceo Scientifico-Liceo delle Scienze Applicate-Liceo Linguistico*

Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - Fax 071 75 74 308

62019 RECANATI (MC)

Indirizzo sito: <https://liceorecanati.edu.it>- e mail: [mcpc09000r@istruzione.it](mailto:mcpc09000r@istruzione.it) - [sede@liceorecanati.org](mailto:sede@liceorecanati.org)

pec: [mcpc09000r@pec.istruzione.it](mailto:mcpc09000r@pec.istruzione.it)

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N



## MODULO 6

### INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE

#### Contenuti

#### INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE

- Cosa è la programmazione.
- Processi naturali e processi artificiali.
- Realtà e modelli
- Operazioni logiche. Operatori logici, AND, OR e NOT.
- Circuiti logici a più livelli.
- Dalla logica all'aritmetica

#### ALGORITMI E DIAGRAMMI DI FLUSSO

- Dal problema al processo risolutivo
- Caratteristiche degli algoritmi
- Diagramma di flusso
- Le strutture di controllo
- La selezione binaria (operatori booleani).
- L'iterazione. Linguaggio di pseudo codifica

#### Obiettivi minimi

Conoscere le caratteristiche degli algoritmi. Saperli rappresentare tramite Diagramma di flusso. Conoscere le strutture di controllo. La selezione binaria (operatori booleani). L'iterazione. Dal problema al processo risolutivo. Linguaggio di pseudo codifica



# LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

*Liceo Classico-Liceo delle Scienze Umane-Liceo Economico Sociale*  
P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - Fax 071 75 72 808

*Liceo Scientifico-Liceo delle Scienze Applicate-Liceo Linguistico*  
Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - Fax 071 75 74 308

62019 RECANATI (MC)

Indirizzo sito: <https://liceorecanati.edu.it> - e mail: [mcpc09000r@istruzione.it](mailto:mcpc09000r@istruzione.it) - [sede@liceorecanati.org](mailto:sede@liceorecanati.org)

pec: [mcpc09000r@pec.istruzione.it](mailto:mcpc09000r@pec.istruzione.it)

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N



## Modulo 7

### *Il linguaggio C++*

#### *Obiettivi*

Acquisire con chiarezza il concetto di algoritmo e delle istruzioni che lo compongono. Realizzare programmi utilizzando in modo corretto la sintassi del linguaggio. Riconoscere le diverse fasi del lavoro di programmazione per codificare e validare gli algoritmi. Scomporre il programma in funzioni e saper riutilizzare le stesse assegnando valori diversi ai parametri.

#### *Unità Didattica n° 1*

##### MODELLO ALGORITMO E ESECUTORE

- Modello del problema
- Dati e azioni
- Algoritmo ed esecutore
- Gli operatori
- Strumenti per la stesura di un algoritmo

#### *Unità Didattica n° 2*

##### LE CARATTERISTICHE FONDAMENTALI LINGUAGGIO C++

- Le basi del linguaggio
- Gli statement
- Variabili e costanti
- I tipi di dati e il casting
- Gli operatori aritmetici
- La programmazione strutturata

#### *Obiettivi minimi*

Utilizzare correttamente il compilatore C++. Realizzare programmi utilizzando in modo corretto la sintassi del linguaggio

Recanati li 03/06/2019

I rappresentanti di classe

Prof. Giaconi Massimo