



# Informatica (Scienze Applicate)

## CLASSI QUINTE (N°2 ORE CURRICOLARI)

### CONOSCENZE

Obiettivi specifici di apprendimento	Argomenti/contenuti
Reti	<ul style="list-style-type: none"><li>● Concetto comunicazione e segnali</li><li>● Concetto protocollo</li><li>● Modello ISO-OSI: i sette livelli con relativi compiti</li><li>● Classificazione e tipologia reti</li><li>● Architettura TCP/IP</li><li>● Indirizzi IP</li></ul>
Sistemi e automi	<ul style="list-style-type: none"><li>● Definizioni sistema</li><li>● Classificazione sistemi</li><li>● Sistemi a catena aperta/chiusa</li><li>● Definizione Automa</li><li>● Automa a stati finiti e caratteristiche</li><li>● Rappresentazione automi con diagramma degli stati e delle transizioni</li><li>● Simulazione di semplici automi</li></ul>
Intelligenza artificiale	<ul style="list-style-type: none"><li>● Definizione ed evoluzione storica</li><li>● Test di Turing</li><li>● Principali ambiti di applicazione</li><li>● Sistemi esperti</li><li>● Reti neurali (machine learning, deep learning, ...)</li><li>● Processo di apprendimento reti neurali</li></ul>

### COMPETENZE:

- Conoscenza degli strumenti per l'accesso alle informazioni in rete (Internet)
- Conoscenza dei protocolli di scambio dati
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi
- Automi. Rappresentazione di automi con tabelle e diagramma (stati e transizioni) e automi riconoscitori



#### **CAPACITA'/ABILITA':**

- Conoscenza delle problematiche relative allo scambio di dati in rete
- Riconoscere le varie tipologie di reti
- Riconoscere e classificare i sistemi
- Riconoscere un automa e saper modellizzare con un automa semplici problemi reali
- Conoscere e saper implementare una Macchina di Turing
- Riconoscere un sistema esperto e le potenzialità dei sistemi neurali

**NB:** Si precisa che la programmazione potrà essere suscettibile di eventuali modifiche da parte del Dipartimento o del singolo docente, nel corso dell'anno scolastico, se alla luce dell'esperienza nelle classi, lo si riterrà opportuno.

#### **VALUTAZIONE**

Le griglie di valutazione delle prove scritte/pratiche e degli orali sono nel file relativo agli argomenti del 1° anno.