



PROGRAMMAZIONE PER OBIETTIVI MINIMI del DIPARTIMENTO DI INFORMATICA (LICEO)

CLASSI QUINTE LICEO

COMPETENZE DA RAGGIUNGERE		NUCLEI ESSENZIALI DELLA DISCIPLINA DA SVILUPPARE	TIPOLOGIA DI VERIFICA
CALCOLO NUMERICO <i>Errore computazionale.</i> <i>Algoritmi numerici.</i> <i>Calcolo matriciale.</i> <i>Aritmetica finita.</i>		Errori computazionali e propagazione dell'errore. Vettori e matrici. Risoluzione di sistemi lineari. Metodo di Cramer. Metodi di Gauss. Tecniche di utilizzo di software per il calcolo numerico.	<input checked="" type="checkbox"/> SCRITTA <input checked="" type="checkbox"/> ORALE <input checked="" type="checkbox"/> PRATICA <input checked="" type="checkbox"/> COMPITO ESPERTO <input checked="" type="checkbox"/> PRODOTTO
Competenze	Abilità		
Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio della matematica. Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze scientifiche e culturali di tale uso.	Saper risolvere situazioni problematiche inerenti l'algebra matriciale e vettoriale attraverso opportuni software. Saper definire gli errori computazionali e la loro propagazione.		



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "A.VOLTA"

Via Giovanni XXIII n.9 26900 Lodi Tel.35115-6-7-Fax 31983
sito Internet <http://www.itisvolta.edu.it> E-Mail itisvolta@itisvolta.it

COMPETENZE DA RAGGIUNGERE		NUCLEI ESSENZIALI DELLA DISCIPLINA DA SVILUPPARE	TIPOLOGIA DI VERIFICA
TEORIA DELLA COMPUTAZIONE <i>Sistemi e modelli.</i> <i>Classificazione di sistemi e modelli.</i> <i>Automi.</i> <i>Automi riconoscitori.</i> <i>Automi di Mealy, Moore e senza uscite.</i> <i>Sistemi di intelligenza artificiale, reti neurali e logica fuzzy.</i>			
Competenze	Abilità		
Utilizzare strumenti metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a sistemi e modelli di calcolo. Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze scientifiche e culturali di tale uso.	Saper classificare sistemi. Riconoscere e utilizzare modelli utili per la rappresentazione della realtà. Costruire automi (Mealy, Moore). Utilizzare la macchina di Turing. Saper valutare un algoritmo in termini di efficienza e di costi. Saper distinguere pregi e potenzialità dei sistemi di intelligenza artificiale. Riconoscere un automa e la macchina di Turing quale modello di calcolo.		

- ☒ **SCRITTA**
- ☒ **ORALE**
- ☒ **PRATICA**
- ☒ **COMPITO ESPERTO**
- ☒ **PRODOTTO**



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "A.VOLTA"

Via Giovanni XXIII n.9 26900 Lodi Tel.35115-6-7-Fax 31983
 sito Internet <http://www.itisvolta.edu.it> E-Mail itisvolta@itisvolta.it

COMPETENZE DA RAGGIUNGERE		NUCLEI ESSENZIALI DELLA DISCIPLINA DA SVILUPPARE	TIPOLOGIA DI VERIFICA
FONDAMENTI DI TELEMATICA <i>Definizioni e generalità sulle reti di calcolatori.</i> <i>Classificazione delle reti di calcolatori.</i> <i>Topologie di reti.</i> <i>Protocolli ed architetture (conoscenze generali): modello O.S.I. dell'I.S.O. e TCP/IP.</i> <i>Conoscenza delle principali applicazioni della rete.</i>		Le reti di computer. Tecniche di implementazione di reti telematiche. Collegamenti fisici e logici. Tipologie e topologie di rete. Dispositivi hardware e software di rete. Protocolli a livelli architetturali. Il modello ISO/OSI. Interconnessione tra reti. Tecniche di implementazione di reti. Indirizzi IP e classi di indirizzi.	<input checked="" type="checkbox"/> SCRITTA <input checked="" type="checkbox"/> ORALE <input checked="" type="checkbox"/> PRATICA <input checked="" type="checkbox"/> COMPITO ESPERTO <input checked="" type="checkbox"/> PRODOTTO
Competenze	Abilità		
Padroneggiare i più comuni strumenti hardware e software per la comunicazione in rete.	Comprendere le modalità di gestione hardware e software di una rete. Saper collegare due computer in rete. Comprendere e analizzare le differenze tecnico operative degli strumenti HW legati all'implementazione di una rete. Saper impostare indirizzi IP. Saper descrivere le reti di computer tramite le tecniche di implementazione, i protocolli, i collegamenti fisici e logici.		