
RELAZIONE FINALE DEI DOCENTI

Materie: Sistemi e Reti – Laboratorio di Sistemi e Reti

Classe: 5^ **Sezione:** C **Indirizzo:** Informatica

Anno Scolastico: 2016-2017

Proff.: Vincenzo D'Abbundo – Simone Calugi

INTRODUZIONE

La classe VC Inf è costituita da 11 alunni, tutti gli alunni sono corretti, anche se la maggior parte è risultata non particolarmente interessata alla materie; per questo motivo, sebbene, come prevedibile, alcuni alunni si siano impegnati meno di altri il clima è sempre rimasto sereno favorendo chi aveva più interesse nelle materie ad approfondire i contenuti preferiti.

(A) SITUAZIONE DELLA CLASSE

1. PARTECIPAZIONE

La maggior parte della classe ha mostrato una buona partecipazione alle attività didattiche e di laboratorio. Si rileva però la presenza di un gruppo di alunni che si è mostrato meno interessato e attento, specie in laboratorio, che ha partecipato passivamente allo svolgimento delle attività didattiche.

2. IMPEGNO

L'impegno e l'interesse per una piccola parte degli alunni è stato continuo e, in alcuni casi, approfondito. Per il resto della classe l'impegno in classe e lo studio a casa si è dimostrato discontinuo e spesso mirato alla preparazione specifica delle prove di verifica sommative.

3. PROGRESSIONE NELL'APPRENDIMENTO

Durante il corso dell'anno scolastico, si è notato una progressione nell'apprendimento di tutta la classe, probabilmente anche a causa dell'avvicinarsi dell'esame di Stato, essendo la materia una probabile candidata nella terza prova.

Alcuni alunni, in particolare, che inizialmente incontravano delle difficoltà nello studio della materia, hanno, mostrato maggior interesse in questo ultimo mese, nella speranza, probabilmente, di riuscire a risollevare la propria situazione.

Per la materia di Gestione del progetto, la classe, grazie alla partecipazione al programma JA Achievement , è riuscita a raggiungere un sufficiente livello di abilità e conoscenze.

5. LIVELLO MEDIO DI PRESTAZIONE RAGGIUNTO DALLA CLASSE

Alla fine dell'anno scolastico la classe ha raggiunto un livello medio di prestazione sufficiente.

Un piccolo gruppo di allievi ha conseguito una preparazione appena sopra la sufficienza, la maggior parte una preparazione sufficiente ed solo alcuni elementi dimostrano ancora delle grosse lacune.

(B) ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO

1. OBIETTIVI DISCIPLINARI

Sistemi e Reti

Gli alunni alla fine di questo anno scolastico hanno acquisito le conoscenze relative alla struttura e al funzionamento di semplici sistemi robotici, utilizzando hardware dedicato. La tesina finale, svolta nel primo trimestre, ha richiesto la creazione di un sistema robotico automatico per la ricerca e la localizzazione di forme solide colorate, tesina visualizzabile all'indirizzo <https://sites.google.com/view/robot-pong/>.

Gran parte del programma è stata incentrata sulla progettazione di reti informatiche: partendo dai fondamenti delle reti di calcolatori, sono stati descritti alcuni protocolli di comunicazione, sono stati accennati i problemi legati alla sicurezza ed è stata inoltre dedicata una parte dell'anno per approfondire i concetti relativi alla progettazione di reti informatiche di media ampiezza.

Per quanto riguarda il laboratorio, dopo il primo trimestre dedicato completamente alla realizzazione del "Robot Pong", sono state svolte esercitazioni di simulazione dei sistemi di reti di calcolatori con progettazioni di reti e cablaggio strutturato e l'ausilio del software CISCO Packet Tracer, oltre all'implementazione di alcuni software in linguaggio C++ e Java.

2. METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

Le lezioni del docente di teoria si sono svolte in classe e sono state per la maggior parte di tipo frontale. Durante le ore di laboratorio, gli alunni hanno avuto la possibilità di testare con la simulazione i concetti appresi. Prima di ogni verifica sommativa, si è attuata una attività didattica mirata alla preparazione della verifica stessa.

3. MODALITA' DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Le modalità di verifica utilizzate durante l'anno scolastico sono state le prove scritte utilizzando la piattaforma Moodle, alcune prove orali e le prove pratiche in laboratorio con l'uso del computer.

Per la valutazione abbiamo considerato non solo le conoscenze e competenze acquisite nella materia, ma anche il punto di arrivo dello sviluppo dell'alunno, tenendo conto di vari aspetti: situazione di partenza e prerequisiti, capacità di apprendimento, modalità di lavoro e di studio, interesse, impegno, partecipazione alle attività, autonomia personale e disponibilità a relazionarsi con gli altri.

4. EVENTUALI INTERVENTI DI RECUPERO

Avendo notato una diffusa difficoltà nei confronti della materia di Sistemi e Reti, abbiamo deciso di rallentare gli argomenti della programmazione, infatti il programma preventivo non è stato svolto interamente. Ci siamo soffermati più tempo sui concetti fondamentali, cercando di consentire il recupero al maggior numero di alunni. Si sono rispiegati gli argomenti che risultavano più difficili da comprendere. È stato attivato un corso di approfondimento in itinere, durante il mese di maggio, per una migliore preparazione in vista dell'esame di stato.

(C) STRUMENTI DIDATTICI

- Sistemi di elaborazione e trasmissione delle informazioni – Volume 2/3 – Pasquale Levi – Hoepli.

- Materiale digitale su piattaforma Moodle forniti dal Docente, testi di esercizi e esercitazioni per il laboratorio.
- Si è utilizzato il laboratorio di sistemi per le ore previste dal piano di studi (2 ore settimanali).
- Software di simulazione reti informatiche Cisco Packet Tracer.
- Software di sviluppo Dev C++ - Java.

Empoli, 18 maggio 2017

Proff. Vincenzo D'Abbundo – Simone Calugi

