



MINISTERO DELLA ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "I.T.C. DI VITTORIO – I.T.I. LATTANZIO"

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

CLASSE 5B Lattanzio

Insegnante Teoria: Prof. Marco Solarino

Insegnante Tecnico Pratico: Prof.ssa Anna Tiberla

MATERIA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE

Libro di testo			
Autori	A. Lorenzi, E. Cavalli, A. Colleoni		
Titolo	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE di sistemi informatici e di telecomunicazioni (per la classe 5)	ISBN	9788826816838
Casa Editrice	Atlas	Prezzo	17,30

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI:

In riferimento alle "Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici" (DPR 88, 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) si elencano i risultati di apprendimento individuati per la materia:

Conoscenze:

- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete;
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo;
- Tecnologie per la realizzazione di web-service.

Abilità:

- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete;
- Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche;
- Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti;
- Progettare semplici protocolli di comunicazione;
- Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.

ARTICOLAZIONE ORARIA

Sono previste 2 ore di teoria e 2 di esercitazioni in laboratorio.

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Profilo generale della classe

La classe è composta da 18 alunni di cui 5 ripetenti di questo stesso istituto. Uno di questi ultimi non ha ancora mai frequentato le lezioni.

Gli studenti sono sostanzialmente corretti, ma a volte gli atteggiamenti sono infantili. I rapporti tra gli alunni sono tali da non delineare un gruppo classe compatto; piuttosto si rileva l'esistenza di relazioni individuali che portano all'esistenza di piccoli gruppi poco legati fra loro.

Aluni con disturbi specifici dell'apprendimento:

Sono presenti 2 alunni con bisogni educativi speciali (1 DSA e 1 BES non DSA) segnalati dalle famiglie.

Livelli di partenza rilevati

Si ritrova la situazione dello scorso anno, con gran parte della classe intorno a livelli di potenziale sufficienza e pochi casi rispettivamente al di sopra e al di sotto.

UNITÀ DISCIPLINARI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le unità didattiche prevedono lezioni teoriche e attività pratiche di laboratorio.

PERCORSO FORMATIVO

Unità didattica 1: Ricapitolazione dei concetti generali riguardo a reti e protocolli	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">Architetture e protocolli fondamentali della rete InternetCloud computing	<ul style="list-style-type: none">Saper descrivere i principali modelli di riferimento per le reti (ISO-OSI e TCP/IP)Saper descrivere i livelli di un sistema cloud

Unità didattica 2: Servizi per aziende e Pubblica Amministrazione	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">Commercio elettronicoE-bankingE-governmentApplicazioni aziendali nel cloud computing	<ul style="list-style-type: none">Saper progettare sistemi sicuri tramite crittografia, firma digitale, PEC e analisi dei vari tipi di attacco informatico

Unità didattica 3: Server per le reti e per il web	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">Comandi e strumenti per la gestione di server, con particolare riguardo all'ambiente Linux	<ul style="list-style-type: none">Saper implementare e configurare i server per i principali protocolli in rete

Unità didattica 4: Programmazione di rete	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">Applicazioni client/server, anche concorrenti	<ul style="list-style-type: none">Saper realizzare semplici applicazioni client/server e semplici esempi di protocolli di comunicazione

Unità didattica 5: Applicazioni orientate ai servizi	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">Web servicesSviluppo di app per dispositivi mobili Android	<ul style="list-style-type: none">Saper realizzare semplici web services, conoscendo le problematiche di tale realizzazione anche nell'ambito dell'informatica mobile

OBIETTIVI MINIMI (comuni a tutte le classi parallele, individuati dal Dipartimento)

Si ritiene fondamentale per l'ammissione all'Esame di Stato il conseguimento degli obiettivi elencati nella colonna **Conoscenze** delle unità didattiche sopra elencate.

FORMATI DIDATTICI PREVISTI

- lezione frontale
- gruppi di lavoro
- attività pratica di laboratorio

Le lezioni si svolgeranno in aula e in laboratorio di informatica come previsto dall'orario scolastico.

STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI

- libro di testo
- LIM
- Computer in laboratorio con software di simulazione di ambienti di rete
- Internet per la ricerca di informazioni

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA PREVISTE

Le prove di verifica che si intende utilizzare sono:

- prove pratiche (laboratorio): lavori individuali e/o di gruppo
- prove scritte del tipo quesiti a risposta singola. Le risposte devono essere autonomamente formulate dallo studente
- prove orali: interrogazioni

Numero **minimo** di prove per quadrimestre: 5 (1 pratica, 3 scritte, 1 orale).

CRITERI DI VALUTAZIONE E INDICATORI

Per i criteri di valutazione ci si atterrà a quelli illustrati nel P.T.O.F. Gli indicatori di riferimento sono:

per la prova scritta:

Nella prova ad ogni domanda proposta verrà assegnato un punteggio, che sarà attribuibile anche parzialmente in caso di risposta corretta solo in parte. Una risposta completamente errata o assente produce 0 punti. In calce alla prova sarà presente una tabella che farà corrispondere il punteggio ottenuto al voto finale, espresso con valori da 1 (tutte le risposte errate o mancanti) a 10 (tutte le risposte corrette).

per il colloquio:

- a) correttezza nell'uso dei linguaggi specifici
- b) conoscenza degli argomenti e capacità di individuarne gli elementi fondanti
- c) capacità di effettuare collegamenti
- d) capacità di esprimere giudizi motivati

Per le interrogazioni orali verranno presi in considerazione i seguenti elementi (con relativa incidenza sul voto finale):

padronanza del linguaggio tecnico	30%
conoscenza degli argomenti (livello di approfondimento e capacità di cogliere l'essenza del tema esposto)	50%
capacità di orientamento autonomo, cogliere nessi e operare raccordi	20%

I voti saranno espressi in decimi secondo l'intervallo approvato dal Collegio dei Docenti

per l'attività di laboratorio:

- a) cooperazione
- b) autonomia
- c) responsabilità
- d) rispetto delle consegne

ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO

In itinere saranno svolte attività di recupero a seconda delle necessità. Durante la settimana di recupero deliberata dal Collegio Docenti e definita dal Consiglio di Classe, è prevista la diversificazione dell'attività didattica, nelle ore di compresenza, con interventi di sostegno per gli studenti in difficoltà e di approfondimento per gli altri.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Gli incontri con le famiglie avverranno con il ricevimento in orario antimeridiano e i 2 incontri generali pomeridiani stabiliti in sede di programmazione delle attività scolastiche.