

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE: 5 BI

ANNO SCOLASTICO: 2018/2019

DISCIPLINA: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telematici

Prof.: Sandra SATTOLO - I.T.P.: Salvina MARCHETTA

Tempi previsti dai programmi ministeriali: ore settimanali 4 (unità didattiche di 52') totale annuo 132

Ore effettivamente svolte al 3 maggio: 96

1. ATTIVITA' DIDATTICA – TIPOLOGIA:

- Lezione frontale
- Discussione collettiva
- Ricerca guidata
- Lavori di gruppo
- Insegnamento per problemi
- Discussione di un problema, cercando di trovare insieme la soluzione
- Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà

2., STRUMENTI, METODI E STRATEGIE DIDATTICHE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI :

- Libri di testo
- Schemi ed appunti personali
- Piattaforma didattica Edmodo
- Laboratorio di informatica
- Presentazioni digitali

3. STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO:

- Indagine in itinere con verifiche informali
- Colloqui
- Risoluzione di esercizi
- Interrogazioni orali
- Prove di laboratorio
- Relazioni
- Test di verifica variamente strutturati

4. EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO:

La nomina del docente ITP dopo il 22/10/2019 e l'assenza del docente titolare nel periodo ottobre-novembre hanno comportato un rallentamento nello svolgimento del programma e un limitato sviluppo degli ultimi argomenti.

5. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE:

A. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, organizzazione e metodo di studio:

Alcuni studenti si sono distinti per impegno e interesse sempre costanti, rispettando i tempi nelle consegne di laboratorio, ottenendo risultati adeguati. Un piccolo gruppo si è distinto per l'impegno ed interesse sporadico, manifestando atteggiamenti di disturbo.

B. Attitudine alla disciplina:

Tutti gli studenti hanno dimostrato una adeguata attitudine alla disciplina e una certa autonomia nell'affrontare gli argomenti proposti, in alcuni casi non sempre adeguatamente sfruttata.

C. Interesse per la disciplina:

L'interesse si è manifestato con una costante attenzione e partecipazione per la maggior parte degli studenti, in alcuni casi sporadico.

D. Impegno nello studio:

Adeguato per la maggior parte degli studenti, in alcuni casi sporadico.

6. PERCORSO FORMATIVO: Moduli o argomenti svolti nella disciplina con i relativi contenuti

<i>Titolo del modulo</i>	<i>Ore (u.d.)</i>	<i>Contenuti e argomenti del modulo</i>
Il linguaggio XML e il linguaggio XSD	34 (18)	Il linguaggio XML e il documento XSD. Definizione tipi semplici e dichiarazioni di elementi con XSD. Validazione documento XML con XSD. Il formato openDocument della suite open/libre office: analisi dei file content.xml. Il parser ad eventi per l'elaborazione di file XML Laboratorio: Scrittura documento XML. Analisi e sintesi di un documento XML Java SAX Parser: realizzazione applicazione analizzatore ParserSAX.
Architettura di rete	15	Reti e protocolli: Sistemi distribuiti. Aspetti evolutivi delle reti. Vantaggi e problematiche. Servizi per gli utenti e per le aziende. Modello client/server e Modello peer to peer. Estensione delle reti Architetture di rete. Livelli del modello ISO/OSI - Modello TCP/IP Livelli applicativi nel modello TCP/IP Servizi di rete per l'azienda e la PA: Intranet ed Extranet. Servizi offerti dal Cloud, vantaggi. Commercio elettronico. Business to business e business to consumer. Servizi finanziari in rete. Crittografia. Chiavi simmetriche e asimmetriche. Riservatezza e autenticità. Firma digitale. Contenuti principali di un certificato. e-government. Servizi di rete per la Pubblica Amministrazione Amministrazione digitale. Posta elettronica certificata
Programmazione di rete	24 (11)	Programmi server e programmi client comunicazione tramite socket Classi e metodi del linguaggio Java per la programmazione di rete Socket (solo streamSocket) Applicazioni client/server con streamsocket Applicazioni client/server concorrenti Protocolli di comunicazione Commento dei progetti riportati sul libro di testo (pag.130-135 e 144-152) Laboratorio: Esempi di applicazioni per la comunicazione client/server tramite socket realizzazione programma comunicazione client/server con streamsocket. Esempio di implementazione di semplice protocollo
Realizzazioni di applicazioni orientate ai servizi e/o per dispositivi mobili	12 (12)	Laboratorio: Esempio di utilizzo servizio Google Maps tramite API: creazione di una pagina Web con inserimento informazione dei luoghi. (dopo 3 maggio) <i>Installazione ambiente di sviluppo per mobile (preventivate: 4)</i> <i>Progettazione di semplici sistemi distribuiti</i>
Alternanza scuola lavoro	4	
Altre attività	5	Progetto Global Teaching Lan (1) Assemblee di classe o d'istituto,

Tra parentesi le ore di laboratorio

* durante tali ore le lezioni svolte con solo metà classe

Nelle ore svolte dopo il 3 maggio si privilegeranno interventi volti a consolidare le conoscenze, competenze e abilità acquisite.

7. LIVELLI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO MEDIAMENTE RAGGIUNTI NELLA DISCIPLINA: CONOSCENZE

Gli studenti conoscono:

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

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado di:

- Sviluppare semplici applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Configurare, installare e gestire semplici sistemi di elaborazione dati e reti;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

ABILITA'

Gli studenti sono in grado di:

- 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.
- Progettare semplici applicazioni orientate ai servizi.

Libro di Testo utilizzato :

A. Lorenzi, E. Cavalli
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni
Classe 5 - Articolazione Informatica

Gorizia, li 3 maggio 2019

Il docente prof.ssa

L'I.T.P. prof.ssa

Firma per accettazione di due rappresentanti degli studenti

.....

.....