

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE: 5 AI

ANNO SCOLASTICO: 2018/2019

DISCIPLINA: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telematici

Prof.: Sandra SATTOLO - I.T.P.: Alberto DE GRASSI

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
- Uso iPad e LIM
- 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:

Lo svolgimento dell'ASL presso aziende esterne in due tempi differiti, la nomina del docente ITP avvenuta dopo il 7 novembre 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:

L'impegno e la partecipazione nelle attività sia in classe che in laboratorio sono risultate generalmente adeguate alle richieste. Sporadicamente, anche per quanto detto al punto 4, c'è stata una certa difficoltà nel rispettare i tempi di consegna.

B. Attitudine alla disciplina:

Quasi tutti gli allievi hanno dimostrato una adeguata attitudine nell'affrontare i problemi proposti dimostrando una certa autonomia in laboratorio ottenendo risultati anche più che ottimi.

C. Interesse per la disciplina:

L'interesse si è manifestato con una costante attenzione e partecipazione.

D. Impegno nello studio:

Generalmente più che adeguato, in diversi casi più che buono

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

Titolo del modulo	Ore (u.d.)	Contenuti e argomenti del modulo
Il linguaggio XML e il linguaggio XSD	38 (26)	Il linguaggio XML e il documento 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: Analisi e sintesi di un documento XML Java SAX Parser: realizzazione applicazione analizzatore ParserSAX.
Architettura di rete	14 (2)	Reti e protocolli: Sistemi distribuiti. Aspetti evolutivi delle reti. 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	22 (14)	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	11 (9)	Esempio di utilizzo servizio Google Maps tramite API (dopo 3 maggio) <i>Installazione ambiente di sviluppo per mobile (preventivate: 4)</i> <i>Progettazione di semplici sistemi distribuiti</i>
Alternanza scuola lavoro	1(3*)	
Altre attività	11	Progetto Global Teaching Lan (3) Assemblee di classe o d'istituto, Viaggio d'istruzione

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. (dal 7 /11/2019)

Firma per accettazione di due rappresentanti degli studenti

.....

.....