

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE: 5 AI

ANNO SCOLASTICO: 2017/2018

DISCIPLINA: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telematici

Prof.: Sandra SATTOLO - I.T.P.: Maurizio SILVESTRI

Tempi previsti dai programmi ministeriali: ore settimanali 4* (+1) (unità didattiche di 52') totale annuo 132* (+33)

Ore effettivamente svolte 142

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
- Foglio elettronico (condiviso e non)
- Piattaforma didattica Edmodo
- Video dalla piattaforma TED
- Presentazioni multimediali

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:

- nessuno

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.

B. Attitudine alla disciplina:

Alcuni allievi hanno dimostrato una certa attitudine nell'affrontare i problemi proposti dimostrando una maggiore autonomia in laboratorio con una punta di eccellenza.

C. Interesse per la disciplina:

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

D. Impegno nello studio:

Generalmente più che adeguato

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

Titolo del modulo	ore	Contenuti e argomenti del modulo
1) Il linguaggio XML e il linguaggio XSD	44*	Il linguaggio XML e il linguaggio XSD Il formato openDocument XML della suite open/libre office Il parser ad eventi per l'elaborazione di file XML I feed Rss: creazione applicazioni di rete basate su parser SAX Laboratorio: realizzazione applicazione analizzatore ParserSAX. Analisi file RSS
2) Architettura di rete	18*	Reti e protocolli: 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. Commercio elettronico. Business to business e business to consumer. Home banking Servizi finanziari in rete. Crittografia. Chiavi simmetriche e asimmetriche Firma digitale. Software e protocolli per la crittografia e-government. Servizi di rete per la Pubblica Amministrazione Amministrazione digitale. Posta elettronica certificata Analisi parti significative rapporto CLUSIT 2017
3) Programmazione di rete	53*	Programmi server e programmi client comunicazione tramite socket Classi e metodi del linguaggio Java per la programmazione di rete Socket (streamSocket, DatagramSocket) Applicazioni client/server con streamsocket Applicazioni client/server concorrenti (non realizzate) Protocolli di comunicazione Laboratorio: realizzazione programma comunicazione client/server con streamsocket.
4) Realizzazioni di applicazioni orientate ai servizi e/o per dispositivi mobili	4*	Specifici ambienti di sviluppo per dispositivi mobili Esempio di utilizzo servizio API Google (dopo 8 maggio) Sensori per dispositivi mobile: tipologie e caratteristiche Lessico e terminologia tecnica di settore Laboratorio: Configurazione tablet (laboratorio), (ASL) creazione di app per dispositivi mobili
5) Alternanza scuola lavoro	17*	
6) Altre attività	6*	Assemblee di classe o d'istituto, Viaggio d'istruzione

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, anche su mobile

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado di:

- Sviluppare 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.
- Realizzare 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 8 maggio 2018

Il docente prof.ssa

L'I.T.P. prof.

Firma per accettazione di due rappresentanti degli studenti

.....

.....