

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE : 5Asia

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DISCIPLINA: INFORMATICA
Prof.: ROSSANA DELL'ANDREA

Tempi previsti dai programmi ministeriali: unità orarie di 52 minuti: 5 settimanali - totale annuo 165

Unità orarie di 52 minuti effettivamente svolte 155

1. ATTIVITA' DIDATTICA – TIPOLOGIA:

- Lezione frontale
- Insegnamento per problemi
- Discussione di un problema
- Flipped classroom
- Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà
- Esercitazioni individualizzate

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

- Libri di testo
- Risorse della rete: testi, immagini, video
- Personal computer
- Software didattico
- Software multimediali
- Software freeware disponibile in rete
- Utilizzo della piattaforma Edmodo
- Utilizzo della Rete

3. STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO:

- Indagine in itinere con verifiche informali
- Risoluzione di esercizi scritti
- Risoluzione di esercizi di codifica
- Interrogazioni orali
- Sviluppo di progetti
- Prove di laboratorio
- Prove scritte

4. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE:

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

l'interesse, l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo risultano sufficienti per la maggior parte della classe, discreti e buoni solo per pochi alunni. Il metodo di

studio risulta organizzato e rielaborativo solo per pochi alunni, legato alla mera ripetizione dei contenuti per la maggior parte della classe.

B. Attitudine alla disciplina:

l'attitudine alla disciplina risulta differenziata

C. Interesse per la disciplina:

l'interesse per la disciplina risulta differenziato

D. Impegno nello studio:

l'impegno nello studio è stato, nella maggior parte dei casi non costante e spesso non adeguato agli obiettivi da raggiungere, solo per pochi alunni è stato adeguato.

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

Viene presentato in corsivo ciò che non è ancora stato svolto alla data della stesura del documento. Il programma definitivo verrà allegato al verbale degli scrutini finali.

Dal libro di testo s.i. sistemi informativi in azienda – G. Gabbi, A. Morselli, F. Orlandino - PEARSON-

BASI DI DATI

Dagli archivi alle basi di dati (pag. 189)
Le fasi della progettazione (pag. 190)
Il DBMS e le sue funzioni (pag. 191)
Chi gestisce le basi di dati? (pag. 193)
Progettazione concettuale: obiettivi (pag. 198)
Modello E/R: entità, attributi (pag. 199)
Modello E/R: le associazioni (pag. 202)
Le regole di lettura (pag. 204)
Associazioni particolari (pag. 205)
Progettazione logica: obiettivi (pag. 214)
Il modello relazionale (pag. 215)
Le regole di conversione (pag. 217)
I vincoli (pag. 218)
Algebra relazionale: solo definizione degli operatori di selezione, proiezione e join (pag. 220)
Le forme normali: prima, seconda e terza forma normale (pag. 224)
Il modello fisico: obiettivi (pag. 226)
Il ciclo di vita del software (pag. 232)
Lo studio di fattibilità e l'analisi dei requisiti (pag. 234)
La progettazione e la programmazione (pag. 234)
La verifica della correttezza (pag. 235)
La manutenzione (pag. 236)
A cosa serve la documentazione (pag. 236)
Schema di analisi (pag. 237)

Il linguaggio SQL: comandi DDL (pag. 348)
Il linguaggio SQL: comandi DML (pag. 352)
Interrogare i dati (pag. 358)
Condizioni di ricerca (pag. 361)
Il comando join (pag. 362) (solo inner join)
Le funzioni di aggregazione (pag. 366)
Ordinamenti e raggruppamenti (pag. 367)
Le viste logiche (pag. 374)
I comandi della sicurezza (pag. 375)
Interrogazioni annidate (pag. 376)
Operatori insiemistici (pag. 379)

RETI

Le reti: concetti generali (pag. 400)
Classificazione delle reti (pag. 402)
Comunicazione e trasmissione in rete (pag. 405) (no bridge)
Le reti locali (pag. 410)

Una rete aziendale (pag 411)
Le basi di dati in rete (pag 412)
Aspetti tecnici di Internet (pag 419)
I servizi Internet (pag 423): www, ftp, telnet, posta elettronica

Approfondimenti non presenti nel libro (fornite fotocopie):
I livelli del modello TCP/IP e i relativi protocolli
Indirizzo MAC
Indirizzo IP
Modulazione
Incapsulamento-decapsulamento. Concetto di messaggio, segmento, pacchetto e frame

I servizi finanziari online (pag 440)
Il telelavoro (pag 442)

**Dal libro di testo Informatica & Impresa Edizione GIALLA 2 – P.Camagni,
R: Nikolassy – HOEPLI**

PHP

Pagine Web statiche o dinamiche (pag 251)
Il linguaggio php (pag 252)
La sintassi di php (pag 254)
Costanti e variabili d'ambiente (pag 262) (no variabile di variabile)
Le funzioni utente (pag 264)
Inclusione di codice da file esterno (pag 266)
I dati inviati dai Form (pag 270)
La tecnica del postback (pag 271)
Lettura dei campi con foreach (pag 273)
Il metodo GET e le query string (pag 274)
La persistenza in php (pag 279)
Il DBMS MySQL (pag 300)
Lettura di dati da MySQL (pag 301) (con PDO)
Scrittura di dati su MySQL (pag 302) (con PDO)
Aggiornamento di dati di MySQL (pag 304) (con PDO)
Cancellazione di dati in MySQL (pag 306) (con PDO)

LE RETI AZIENDALI

Tipologie di reti aziendali (pag 333)
Rete LAN per un ufficio (pag 334)
Rete client/server aziendale (pag 336)

HOSTING, HOUSING E CLOUD COMPUTING

Hosting e housing (pag 340)
Cloud computing (pag 341)
Infrastrutture per il cloud computing (pag 342) (solo Iaas, Paas, Saas)
Server farm e sicurezza (pag 342)

L'AZIENDA E LE FUNZIONI AZIENDALI

Le funzioni aziendali (pag 359)

SISTEMI INFORMATIVI E INFORMATICI

Il sistema informativo (pag 367)
L'informazione come risorsa organizzativa (pag 369)
Il sistema informatico (pag 371)
Evoluzione dei sistemi informatici (pag 372)
Il ciclo di vita di un sistema informativo (pag 373)
Esempi di sistemi informativi (pag 377)

ERP ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

I sistemi informativi integrati (pag 380)
Le soluzioni ERP (pag 380)
Le caratteristiche dei sistemi ERP (pag 382)
I componenti di un ERP (pag 383)
Presentazioni e analisi dei dati (pag 386)

IL PASSAGGIO A UN SISTEMA INFORMATIVO INTEGRATO

Il sistema informativo integrato (pag 389)
Il passaggio a un sistema ERP (pag 391)

LA VENDITA DIGITALE: L'E-COMMERCE

E-commerce: il commercio elettronico (pag 397)
Le quattro tappe nell'evoluzione dell'e-commerce (pag 400)
Come funziona l'e-commerce (pag 401)
Segmenti di e-commerce (pag 403)
La tassazione (pag 405)
Vantaggi e svantaggi dell'acquisto su di un sito di e-commerce (pag 406)
Vantaggi e svantaggi della vendita su di un sito di e-commerce (pag 407)

Sistemi di pagamento online (pag 408)
Sicurezza delle transazioni online (pag 410)

SOCIAL NETWORK: UNA NUOVA OPPORTUNITÀ

Introduzione (pag 413)
Social Network Analysis (pag 414)
Social network e marketing informatico (pag 417)
Web 1.0 e Web 1.5 (pag 417)
Web 2.0 (pag 418)
Le aziende di oggi e il Web (pag 420)

Approfondimenti non presenti nel libro (fornite fotocopie):
Le forme di pubblicità

LA SICUREZZA NEI SISTEMI INFORMATIVI

Internet e la sicurezza informatica (pag 429)
Le minacce all'informazione (pag 429)
Minacce in rete (pag 431)
Sicurezza di un sistema informatico (pag 432)
Valutazione dei rischi (pag 433)
Principali tipologie di attacchi informatici (pag 435)
Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti (pag 437)

Approfondimenti non presenti nel libro (fornite fotocopie):
Principi di crittografia

NORMATIVE SULLA SICUREZZA E SULLA PRIVACY

Generalità (pag 440)
Il Garante della privacy e la tutela dei dati personali (pag 441)
Il decreto legislativo n. 196/2003 (pag 443)
Leggi e decreti successivi (pag 447)
Conclusioni (pag 448)

LA DIFESA PERIMETRALE CON I FIREWALL

Generalità (pag 452)
I firewall (pag 453)
DMZ (pag 455)

L'AUTENTICAZIONE DELL'UTENTE

Il problema dell'autenticazione (pag 458)
Password e passphrase (pag 459)
OTP (pag 462)
Conclusioni (pag 463)

FIRMA ELETTRONICA, DIGITALE, CERTIFICATI E PEC

Firma elettronica e digitale (pag 465)
Funzionamento della firma elettronica (pag 467)
Firma elettronica remota (pag 470)
Il certificato digitale (pag 471)
Posta elettronica certificata (pag 473)
La marca temporale (pag 476)

INFORMATICA E PUBBLICA AMMINISTRAZIONE (non svolto alla data di stesura del documento del 15 maggio)

Generalità e cenni storici (pag 483)
Organizzazione della rete (pag 486)
Dominio della rete unitaria (pag 487)
L'Agenzia per l'Italia digitale (pag 489)
Il futuro della digitalizzazione della PA (pag 492)

DOCUMENTI DIGITALI PER LA PA (non svolto alla data di stesura del documento del 15 maggio)

Premessa (pag 495)
Documento informatico (pag 495)
Obblighi normativi, definizioni e incarichi (pag 496)
L'organizzazione dei documenti e il titolare (pag 499)

LA FATTURA ELETTRONICA E IL 730 PRECOMPILATO (non svolto alla data di stesura del documento del 15 maggio)

La fattura elettronica (pag 505)
Com'è fatta la fattura elettronica (pag 506)
Invio della fattura elettronica alla PA (pag 508)
La conservazione sostitutiva (pag 509)
Il modello 730 precompilato (pag 510)

E-PROCUREMENT E MERCATO ELETTRONICO DELLA PA (non svolto alla data di stesura del documento del 15 maggio)

E-procurement o approvvigionamento elettronico (pag 513)
Il "sistema acquisti" della Pubblica Amministrazione (pag 514)
Caratteristiche del MePa (pag 515)

L'abilitazione delle imprese al MePa (pag 515)

L'IDENTIFICAZIONE DIGITALE E LO SPID

L'identificazione digitale (pag 519)

Cos'è lo SPID (pag 520)

Anagrafe Unica Digitale (pag 523)

6. LIVELLI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO MEDIAMENTE RAGGIUNTI NELLA DISCIPLINA:

Conoscenze, intese quali possesso di contenuti dichiarativi e procedurali;
competenze, intese come capacità/abilità operative-applicative contestualizzate;
capacità intese come capacità critiche e rielaborative

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono:

Caratteristiche e potenzialità dei database. Metodologia di analisi e automazione di una semplice problematica. Problematiche connesse alle trasmissioni in rete. Caratteristiche e servizi offerti da Internet. Tecniche per realizzare pagine Web. Caratteristiche del sistema informatico aziendale in termini di risorse hardware, software, persone e procedure. Potenzialità dell'e-commerce. Le principali norme che regolano il mondo dell'informatica.

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado di:

- di orientarsi nella scelta dell'hardware e del software applicativo;
- rilevare i limiti delle organizzazioni tradizionali degli archivi e la loro evoluzione;
- descrivere l'architettura di un sistema di gestione di base di dati;
- descrivere l'architettura e le funzioni di una rete;
- gestire una semplice base di dati nei suoi aspetti funzionali e organizzativi;
- partecipare a progetti che utilizzino basi di dati per semplici situazioni applicative;
- partecipare a progetti di semplici siti Web

ABILITA'

Gli studenti sono in grado di:

- individuare le caratteristiche di una rete;
- progettare e gestire semplici base di dati;
- progettare semplici siti Web

Libro di Testo utilizzato :

s.i. sistemi informativi in azienda – Gabbi, Morselli, Orlandino – Pearson
INFORMATICA & IMPRESA – Edizione GIALLA – Camagni, Nikolassy - Hoepli