

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE: 5Asia**

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

**DISCIPLINA:** INFORMATICA

**Prof.:** ROSSANA DELL'ANDREA

Compresenza in laboratorio prof.ssa Laura Truden

**Tempi previsti dai programmi ministeriali:** 5 ore settimanali - totale annuo: 165

Ore effettivamente svolte: facendo riferimento alla data del termine delle lezioni, il numero di ore svolte sarà leggermente inferiore al numero di ore previste.

**1. ATTIVITA' DIDATTICA – TIPOLOGIA:**

- Lezione frontale
- Insegnamento per problemi
- Flipped classroom
- Risoluzione di esercizi di diverso livello
- 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 freeware disponibile in rete
- Utilizzo della piattaforma Classroom

**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 pratiche
- Prove scritte

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

**5. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE:**

- Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, organizzazione e metodo di studio:**  
l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo risultano discreti/buoni per quasi tutti gli alunni. Il metodo di studio risulta mnemonico per alcuni, altri risultano capaci di articolare e giustificare le risposte date.
- Attitudine alla disciplina:**  
l'attitudine alla disciplina risulta differenziata
- Interesse per la disciplina:**  
l'interesse per la disciplina risulta discreto/buono
- Impegno nello studio:**  
l'impegno nello studio risulta differenziato.

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

**Dal libro di testo Nuovo Informatica & Impresa Edizione GIALLA 2 – P.Camagni, R: Nikolassy – HOEPLI isbn 9788836007806**

### **DATABASE**

- Introduzione ai database
  - Definizione di database (pag 3)
  - Definizione di DBMS (pag 6)
  - Concetto di ridondanza, incongruenza, inconsistenza (pag 7)
- Il modello relazionale: attributi e chiavi
  - Modello relazionale e database relazionale (pag 26)
  - Il concetto di relazione (pag 27)
  - Definizione di entità
  - Definizione di istanza
  - Definizione di attributo
  - Gli attributi (pag 28) no naming degli attributi
- I vincoli di integrità sui dati
  - Vincoli di integrità (pag 40): concetto di integrità, integrità sui dati, integrità referenziale
- Il progetto di database
  - Generalità (pag 52)
  - Dal problema allo schema concettuale (pag 53)
  - Le entità (pag 54)
  - Le relationship tra più entità (pag 56)
  - Attributi delle relazioni (pag 57)
  - Classificazione delle relazioni (pag 58) no relazioni ternarie
  - Relazione gerarchica o astrazione della generalizzazione (pag 66)
- Dal modello E/R allo schema logico
  - Il modello logico (pag 87)
  - Dallo schema E/R allo schema logico (pag 88)
  - Traduzione del modello E/R nel modello relazionale (pag 91)
- Linguaggio SQL
  - Creazione di una tabella (pag 218)
  - Indicazione dei vincoli di base in SQL (pag 220)
  - La gestione dei dati con il linguaggio DML (pag 231)
  - Il costrutto SELECT (pag 241)
  - La SELECT con le interrogazioni che coinvolgono due tabelle (pag 247) no prodotto cartesiano
  - Tipi di congiunzioni JOIN (pag 252)
  - Gli operatori aggregati (pag 265) no STDDEV
  - La clausola GROUP BY (pag 269)
  - Limitazione delle tuple risultato (pag 274)
  - Le query annidate (pag 280)
  - Le clausole IN e NOT IN nelle condizioni di appartenenza (pag 288)

### **PHP**

- Pagine Web statiche o dinamiche (pag 309)
- Il linguaggio php (pag 311)
- La sintassi di php (pag 312)
- Le stringhe (pag 315)
- Costanti e variabili d'ambiente (pag 320)
- Le funzioni utente (pag 322)
- Variabili e scope (pag 323)

- Inclusione di codice da file esterno (pag 324)
- Gli array (pag 326)
- Gli array associativi (pag 327)
- Le funzioni stringa (pag 329): no strrev
- I dati inviati dai Form (pag 332)
- Applicazioni di foreach (pag 335)
- La tecnica del postback (pag 338)
- Il metodo GET e le query string (pag 340)
- La persistenza in php (pag 346)
- Propagare i dati in postback con i campi hidden (pag 347)
- I cookies (pag 349)
- Le sessioni (pag 350)
- Il DBMS MySQL (pag 368)
- Lettura di dati da MySQL (con PDO)
- Scrittura di dati su MySQL (con PDO)
- Aggiornamento di dati di MySQL (con PDO)
- Cancellazione di dati in MySQL (con PDO)

### **LE RETI AZIENDALI**

- Struttura di una rete aziendale (pdf)

### **L'AZIENDA E LE FUNZIONI AZIENDALI**

- Le funzioni aziendali (pdf)

### **HOSTING, HOUSING E CLOUD COMPUTING**

- Hosting e housing (pag 414)
- Cloud computing (pag 415) solo cloud privato e pubblico
- Infrastrutture per il cloud computing (pag 416) solo IaaS PaaS SaaS
- Server farm e sicurezza (pag 417)

### **SISTEMI INFORMATIVI E INFORMATICI**

- Il sistema informativo aziendale (pag 438)
- Elementi di un sistema informativo (pag 440)
- L'informazione come risorsa organizzativa (pag 440) no flussi informativi
- Il sistema informatico (pag 443)

### **ERP ENTERPRISE RESOURCE PLANNING**

- I sistemi informativi integrati – ERP (pag 451)
- Le caratteristiche dei sistemi ERP (pag 453)
- I componenti di un ERP (pag 454)
- MRP e MRP2 (pdf)

### **IL PASSAGGIO A UN SISTEMA INFORMATIVO INTEGRATO**

- Il sistema informativo integrato (pag 458)
- Il passaggio a un sistema ERP (pag 461) solo principali criticità riscontrate

### **LA VENDITA DIGITALE: L'E-COMMERCE (pdf)**

- Le quattro tappe nell'evoluzione dell'e-commerce
- Come funziona l'e-commerce
- Segmenti di e-commerce
- Vantaggi e svantaggi dell'e-commerce B2C
- Sistemi di pagamento online
- Il phishing

### **LE FORME DI PUBBLICITA' (pdf)**

- Pubblicità e comunicazione digitale
- Sito Web aziendale
- Influencer

### **LA SICUREZZA NEI SISTEMI INFORMATIVI**

- Le minacce all'informazione (pag 473)
- Minacce in rete (pag 474)
- La sicurezza di un sistema informatico (pag 475)
- Valutazione dei rischi (pag 477)
- Principali tipologie di attacchi informatici (pag 478)
- La sicurezza nei sistemi informativi distribuiti (pag 480)

### **PRINCIPI DI CRITTOGRAFIA**

- La sicurezza delle reti (pag 489)
- Crittografia (pag 491)
- Crittoanalisi (pag 493)

### **L'AUTENTICAZIONE DELL'UTENTE**

- Il problema dell'autenticazione (pag 495)
- Password e passphrase (pag 496)
- OTP (pag 500)
- Conclusioni (pag 501)

### **FIRMA ELETTRONICA, DIGITALE, CERTIFICATI E PEC (pdf)**

- Firma elettronica e digitale
- Funzionamento della firma digitale
- Firma elettronica remota
- Il certificato digitale
- Posta elettronica certificata
- La marca temporale

***Il programma in corsivo non è ancora stato svolto alla data di stesura del documento del 15 maggio***

### **DOCUMENTI DIGITALI PER LA PA**

- *Premessa (pag 508)*
- *Documento informatico (pag 509)*
- *Obblighi normativi, definizioni e incarichi (pag 510): no Coordinatore della Gestione Documentale*
- *L'organizzazione dei documenti e il titolario (pag 513)*

### **LA FATTURA ELETTRONICA E IL 730 PRECOMPILATO**

- *La fattura elettronica (pag 518)*
- *Com'è fatta la fattura elettronica (pag 520)*
- *Invio della fattura elettronica alla PA (pag 521)*
- *La conservazione sostitutiva (pag 522)*
- *Il modello 730 precompilato (pag 523)*

### **E-PROCUREMENT E MERCATO ELETTRONICO DELLA PA**

- *E-procurement o approvvigionamento elettronico (pag 526)*
- *Il "sistema acquisti" della Pubblica Amministrazione (pag 527)*
- *Caratteristiche del MePa (pag 528)*
- *L'abilitazione delle imprese al MePa (pag 530)*

### **L'IDENTIFICAZIONE DIGITALE, LO SPID E IL SISTEMA PAGOPA**

- *L'identificazione digitale (pag 534)*
- *Cos'è lo SPID (pag 535)*
- *Anagrafe unica digitale (pag 537)*
- *Il Sistema di pagamento PagoPA (538)*

### **EDUCAZIONE CIVICA NORMATIVE SULLA SICUREZZA E SULLA PRIVACY**

- Generalità (pag 483)
- Il Garante della privacy e la tutela dei dati personali (pag 484)
- Giurisprudenza informatica e l'inversione dell'onere della prova (pag 485)
- Il regolamento europeo sulla privacy (GDPR) (pag 486)
- Conclusioni (pag 487)
- 
- GDPR: regolamento europeo sulla privacy (sito del Garante della privacy)
  - diritto ad essere informato
  - diritto di opposizione
  - diritto di accesso
  - diritto di rettifica
  - diritto all'oblio
  - diritto alla portabilità
- Cookie e profilazione

### **7. 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. Sicurezza del sistema informatico. La digitalizzazione della Pubblica Amministrazione

#### **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;
- 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

Gorizia, 08.05.2025

La docente prof.ssa Rossana Dell'Andrea

Firma per accettazione di due studenti della classe 5Asia