

MINISTERO DELLA ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "I.T.C. DI VITTORIO – I.T.I. LATTANZIO"
Via Teano, 223 - 00177 Roma ☎ 06121122405 / 06121122406- fax 062752492
Cod. Min. RMIS00900E ✉ rmis00900e@istruzione.it - rmis00900e@pec.istruzione.it
Cod. fiscale 97200390587 www.divittoriolattanzio.gov.it

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

| | | | |
|----------------|--|-----------------|-------------------|
| Materia | INFORMATICA | | |
| Classe | 3 B ITC DI VITTORIO | Anno scolastico | 2018-19 |
| Libro di testo | | | |
| Autore | G. Gabbi – A. Morselli – F. Orlandino | | |
| Titolo | Account - Informatica e comunicazione in azienda | ISBN | 978-88-616-0316-5 |
| Casa Editrice | Pearson | Prezzo | 24,00 |

| | |
|---------|---------------------|
| DOCENTE | PROF. MAURO UGOLINI |
|---------|---------------------|

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI:

Lo studio della disciplina Informatica concorre a far conseguire agli allievi, al termine del primo anno, risultati di apprendimento che permettano loro di utilizzare le reti e alcune tecnologie informatiche per

- interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi
- riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e cercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date
- applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati
- inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare specifiche applicazioni
- utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività di comunicazione riferite a diversi contesti operativi.

L'obiettivo prioritario perseguito dal Docente, con la propria azione didattica ed educativa, è quello di far acquisire agli allievi le competenze di base di seguito richiamate:

- applicare le norme per la sicurezza e la salute di chi opera in ambito ICT
- rappresentare l'architettura del sistema informativo aziendale
- documentare con metodo standard le fasi di raccolta, archiviazione e utilizzo dei dati
- realizzare tabelle e relazioni di una base di dati, creata per esigenze amministrativo-contabili
- utilizzare le funzioni di un sistema di gestione base di dati per ricavare informazioni
- identificare le procedure che supportano l'organizzazione di un'azienda
- identificare aspetti tecnologici innovativi per migliorare l'organizzazione aziendale.

Fra i principali risultati di apprendimento attesi, strutturati secondo la classificazione in conoscenze e abilità, vi sono:

Conoscenze:

- comprendere la differenza tra sistema informativo e sistema informatico
- conoscere le funzioni di un "database management system (DBMS)"
- conoscere la struttura di una base di dati
- conoscere i servizi di rete a supporto dell'azienda con riferimento alle attività commerciali
- conoscere il lessico e la terminologia di settore, anche in lingua inglese

Abilità:

- saper identificare il criterio di scelta del sistema informatico più adatto alle esigenze di una specifica azienda
- saper riconoscere le caratteristiche dei dati e le funzioni del gestore di una base di dati
- saper progettare il modello concettuale, logico e fisico di una base di dati
- saper identificare le entità (e le relazioni) necessarie per costruire una base di dati

- saper progettare una maschera per l'inserimento/la ricerca di dati in una base di dati
- saper riconoscere i diversi tipi di rete e proporre le topologie di rete più adatte a soddisfare specifiche esigenze di comunicazione
- saper utilizzare i servizi Internet.

ARTICOLAZIONE ORARIA

Sono previste 2 ore di lezione per settimana, una delle quali in Laboratorio.

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Profilo generale della classe

La classe è composta da n. 24 studenti, di cui n. 13 maschi e n. 11 femmine.

Gli allievi, in questa prima fase, hanno mostrato qualche problema di scolarizzazione: manifestano una vivacità che talvolta richiede il richiamo al rispetto delle regole fondamentali della convivenza. L'esuberanza di alcuni condiziona per gli altri le capacità di ascolto e i livelli di attenzione, che paiono perciò limitati nel tempo. Due alunni presentano in queste fasi iniziali qualche problema comportamentale, sembrano adeguarsi con difficoltà alle regole stabilite e all'interno del gruppo spesso disturbano, assumendo atteggiamenti caratterizzati da esibizionismo, misto a qualche accenno di insolenza. Le prime attività eseguite sono state dunque orientate al mantenimento dell'attenzione entro i limiti previsti e le consegne impartite per stimolare gli alunni a rispondere con comportamenti adeguati. Sempre in queste prime fasi si è anche evidenziata una certa lentezza nel riprendere i ritmi e i tempi di lavoro: tuttavia, al passare dei giorni, questo problema sembra essere in via di superamento. Per verificare il livello di preparazione iniziale della classe è stato somministrato un test (senza impatti sul profitto) che ha evidenziato, per una parte degli allievi, qualche incertezza e alcune lacune, il che induce a prevedere la necessità di attività di ripasso e rinforzo. Se inoltre è vero che buona parte degli alunni dimostra un certo interesse per le attività svolte, pochi fra questi riescono a mantenerlo e a partecipare al dialogo educativo in modo costante, attivo e costruttivo: per gli altri sembra trattarsi di un interesse superficiale e di breve durata. Naturalmente l'attenzione cala nelle ultime ore di lezione, ragion per cui si è cercato di proporre attività di tipo pratico in queste fasce orarie. Per quanto riguarda consegne e materiali, una parte degli allievi porta con sé i materiali didattici ed esegue i compiti assegnati, ma non mancano casi in cui sembra esserci una certa difficoltà a comprendere le consegne. Perciò, essendo ancora pochi gli alunni che esprimono adeguato impegno relativamente a questo tema, si farà ricorso a opportuni stimoli per migliorare questi aspetti.

Fortunatamente, vi sono casi in cui si evidenziano maggiore autocontrollo e interesse per le attività svolte, con un soddisfacente livello di attenzione, peraltro mantenuto durante tutta la lezione, insieme a una certa disponibilità alla collaborazione. Ciò prefigura un orientamento verso un impegno regolare, come dimostra la maggiore attenzione verso le lezioni dialogate e le discussioni, con un atteggiamento in genere più positivo non solo verso la classe, ma nei confronti della scuola nel suo insieme.

Livelli di partenza rilevati

I risultati di un test del livello di preparazione elementare, valutato con il vincolo dell'impatto nullo sul profitto, presentano la seguente distribuzione, su 17 studenti partecipanti: 71% degli allievi ha evidenziato una preparazione di livello "insufficiente" e 29% "sufficiente".

UNITÀ DISCIPLINARI DEL PERCORSO FORMATIVO

La programmazione proposta prevede uno svolgimento in parallelo delle lezioni teoriche e di quelle di Laboratorio, in modo da sfruttare la notevole valenza del Laboratorio per l'acquisizione delle competenze relative all'Informatica. La programmazione è inoltre compatibile col modello della didattica "a spirale", in cui le tematiche affrontate in alcune unità didattiche del primo periodo possono essere riprese e approfondite nel periodo successivo.

| Unità di Apprendimento 1 - L'ICT nella vita sociale e in azienda | | | |
|--|--|--|------------------------------|
| Conoscenze | Abilità | Contenuti | Periodo dell'anno scolastico |
| <ul style="list-style-type: none">• Le normative relative alla sicurezza in ambito ICT• Le tipologie di licenze d'uso del software• Il diritto d'autore• Le risorse aziendali• Metodi di scelta del sistema informatico in azienda• Le normative sul rispetto della privacy | <ul style="list-style-type: none">• Saper creare postazioni di lavoro sicure• Saper scegliere la licenza per il software più adatta alle esigenze aziendali• Saper creare protocolli aziendali che siano di salvaguardia al rispetto della privacy• Saper impostare l'architettura generale del sistema informatico | Unità 1: Aspetti sociali e giuridici dell'ICT Unità 2: L'ICT in azienda | 6 ore Settembre |

| | aziendale | | |
|--|---|--|--|
| Unità di Apprendimento 2 - L'organizzazione dei dati in azienda | | | |
| Conoscenze | Abilità | Contenuti | Tempi e periodo dell'anno scolastico |
| <ul style="list-style-type: none"> Gli elementi teorici fondanti le basi di dati Le funzioni di un DBMS La struttura di un DBMS I passi della progettazione di una base di dati per livelli Il progetto concettuale di una base di dati Il progetto logico e fisico di una base di dati La documentazione dei progetti | <ul style="list-style-type: none"> Individuare la necessità di memorizzare dati e documenti Riconoscere le caratteristiche dei dati Riconoscere le funzioni di un database Utilizzare le funzioni per estrarre informazioni da una base di dati Saper progettare il modello concettuale di un database Sapere derivare il modello logico dal modello concettuale | Unità 1: Gli archivi e le basi di dati Unità 2: La progettazione concettuale Unità 3: La progettazione logica e fisica | Classe 3a 20 ore Ottobre - Novembre - Dicembre |
| Unità di Apprendimento 3 - Il database Access in azienda | | | |
| Conoscenze | Abilità | Contenuti | Tempi e periodo dell'anno scolastico |
| <ul style="list-style-type: none"> Potenzialità di un database Struttura di base e oggetti del database Le tabelle dei dati e le loro reciproche relazioni Le maschere per l'inserimento dei dati Le query per il trattamento dei dati I report per comunicare i dati e le informazioni derivate dall'elaborazione dei dati stessi | <ul style="list-style-type: none"> Saper definire quali tabelle impostare per gestire i dati Saper creare le tabelle e definire le reciproche relazioni Progettare una maschera per l'inserimento dati Utilizzare le query per la selezione e l'elaborazione dei dati grezzi Saper impostare report diversi a seconda delle esigenze | Unità 1: Creare una base di dati Unità 2: Reperire informazioni da un database Unità 3: L'uso delle maschere e dei report | Classe 3a 20 ore Gennaio - Febbraio - Marzo |
| Unità di Apprendimento 4 - Il Web in teoria e in pratica | | | |
| Conoscenze | Abilità | Contenuti | Tempi e periodo dell'anno scolastico |
| <ul style="list-style-type: none"> Le reti e internet Le basi di dati e le banche dati La sicurezza e la protezione dei dati I servizi di internet La ricerca delle informazioni e i servizi alternativi I servizi pubblici in rete e la posta elettronica certificata Il web 2.0 L'ambiente Google e le sue App | <ul style="list-style-type: none"> Saper riconoscere diversi tipi di reti di computer Saper riconoscere le caratteristiche dei servizi di Internet Saper distinguere le funzionalità delle basi di dati centralizzate e distribuite Effettuare ricerche con Internet e utilizzare i servizi disponibili sul web Saper riconoscere i problemi relativi alla sicurezza e scegliere le protezioni adeguate Saper utilizzare le App di Google | Unità 1: L'aspetto hardware del sistema informatico: le reti Unità 2: L'aspetto software del sistema informatico Unità 3: La sicurezza dei dati e delle transazioni su Internet Unità 4: La rete delle reti Unità 5: Google e i suoi servizi | Classe 3a 20 ore Marzo - Aprile - Maggio - Giugno |

Le ore eventualmente in eccedenza, rispetto al totale ore preventivate (66), potranno essere utilizzate per la realizzazione di esercitazioni volte a verificare competenze acquisite o per effettuare attività di recupero.

OBIETTIVI MINIMI (comuni a tutte le classi parallele, individuati nel Dipartimento)

| Conoscenze | Abilità |
|--|--|
| <i>Conoscere le normative relative alla sicurezza in ambito ICT</i> | <ul style="list-style-type: none">• Saper creare postazioni di lavoro sicure• Saper scegliere la licenza per il software più adatta alle esigenze aziendali• Riconoscere le caratteristiche dei dati• Riconoscere le funzioni di un database• Saper progettare il modello concettuale di un database• Sapere derivare il modello logico dal modello concettuale• Progettare una maschera per l'inserimento dati• Utilizzare le query per la selezione e l'elaborazione dei dati• Saper impostare report elementari• Saper riconoscere i diversi tipi di reti di computer, effettuare ricerche con Internet e utilizzare i servizi disponibili sul web |
| <i>Conoscere i passi per la progettazione di una base di dati</i> | |
| <i>Conoscere la progettazione concettuale, logica e fisica di una base di dati</i> | |
| <i>Conoscere il database Access: maschere, query e report</i> | |
| <i>Conoscere le reti e Internet</i> | |

FORMATI DIDATTICI PREVISTI

- lezione frontale e lezione dialogata
- esercitazioni individuali e di gruppo
- correzione degli esercizi assegnati per compito
- attività di laboratorio
- problem solving per mettere gli studenti di fronte a situazioni aperte che vengono affrontate per tentativi anche empirici
- circle time / brainstorming per promuovere la libera e attiva espressione di idee e creare un clima di condivisione che faciliti la costituzione dei gruppi di lavoro
- lavoro di gruppo (anche per l'attivazione di processi socio-relazionali positivi)

Le lezioni si svolgeranno nel Laboratorio di Informatica secondo quanto previsto dall'orario scolastico.

STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI

- lavagna interattiva multimediale (LIM)
- personal computer (PC)
- proiettore
- libro di testo, altri libri, enciclopedie online
- schede di lavoro e note di sintesi proposte dal Docente
- contenuti multimediali su supporto di memorizzazione o disponibili su rete Internet
- lavagna interattiva multimediale (LIM)

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA PREVISTE

Le prove di verifica che si intende utilizzare sono:

- verifiche orali parziali al termine di gruppi tematici significativi, per monitorare l'apprendimento in itinere, per valutare la partecipazione al dialogo educativo
- verifiche scritte come test di fine unità di tipo semi-strutturato, che potranno contenere elementi di vario tipo oppure con quesiti a risposta chiusa/aperta, esercizi e/o semplici programmi
- prove pratiche sulle abilità da effettuarsi in Laboratorio.

Numero **minimo** di prove per quadrimestre: **2** (1 orale, 1 pratica).

CRITERI DI VALUTAZIONE, INDICATORI E GRIGLIE

Per i criteri di valutazione ci si atterrà a quelli approvati dal Collegio dei Docenti e descritti nel P.O.F.. Gli indicatori di riferimento sono:

per le prove orali:

- a) correttezza nell'uso dei linguaggi specifici
- b) conoscenza degli argomenti e capacità di individuarne gli elementi fondanti
- c) capacità di effettuare collegamenti
- d) capacità di esprimere giudizi motivati

per le relazioni individuali:

- a) correttezza e proprietà di linguaggio
- b) pertinenza alla traccia
- c) conoscenza dei contenuti
- d) coerenza logica
- e) rielaborazione personale

per le attività di gruppo:

- a) cooperazione
- b) autonomia
- c) responsabilità
- d) rispetto delle consegne.

Per le prove articolate in quesiti si seguiranno le seguenti regole:

- ogni quesito sarà accompagnato da uno specifico punteggio stabilito dal docente per i casi corretto/errato/assente
- i punti totali ottenuti dallo studente saranno tradotti in punti decimi secondo una scala pubblicata dal docente contestualmente alla prova

Per le interrogazioni orali verranno presi in considerazione i seguenti elementi (con relativa incidenza sul voto finale):

- padronanza del linguaggio tecnico: 30%
- conoscenza degli argomenti (livello di approfondimento e capacità di cogliere l'essenza del tema): 50%
- capacità di orientamento autonomo, di cogliere nessi e operare raccordi: 20%

I voti saranno espressi in decimi secondo la scala approvata dal Collegio dei Docenti.

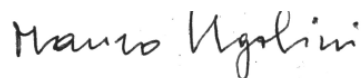
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO

In itinere saranno svolte attività di recupero a seconda delle necessità. Durante le settimane di recupero deliberate dal Collegio dei Docenti e definite dal Consiglio di Classe l'attività didattica sarà diversificata con interventi di sostegno per gli studenti in difficoltà e di approfondimento per tutti gli altri.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Gli incontri con le famiglie avverranno in occasione del ricevimento in orario antimeridiano e dei due incontri generali pomeridiani stabiliti in sede di programmazione delle attività scolastiche.

Roma, 31 ottobre 2018



(Prof. Mauro Ugolini)