MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DEL LAZIO
I. I. S. "Via Silvestri, 301"
Via Silvestri, 301 – Tel 06/121.127.660 - e-mail rmis10800g@istruzione.it
Distretto 24 – Municipio XII - Cod. Mec. RMIS10800G

Sezione associata: I.T.C.G. "A. CECCHERELLI"
Via di Bravetta, 383 – Tel. 06/121.124.004 - Fax 06/676.638.62 – Cod.Mec. RMTD10801T
sito web: www.iisviasilvestri.it

ANNO SCOLASTICO: **2018/2019**

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

DISCIPLINA: **INFORMATICA**

CLASSE : **2°** sez. **C**

CORSO: **AMMINISTRAZIONE, FINANZA e MARKETING**

DOCENTE: **ANTONIA MARIA LAFACE**

N. ORE SETT.: **2**

N. ORE ANNUE: **70**

1) CONOSCENZE

Risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

a) MODULI DISCIPLINARI

1. Word professionale e la corrispondenza commerciale
2. Gli ipertesti e la comunicazione con le reti
3. Excel avanzato
4. Access
5. PowerPoint
6. ICT nella vita di ogni giorno

2) ABILITÀ

Indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).

1. Utilizzare programmi di scrittura e di fogli elettronici in modo professionale
2. Raccogliere e presentare informazioni sia testuali che multimediali
3. Utilizzare le reti per attività di comunicazioni interpersonali
4. Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso delle tecnologie con riferimento alla privacy

3) COMPETENZE

Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

1. Saper produrre testi multimediali.
2. Saper analizzare e rappresentare dati con strumenti di calcolo e di grafica
3. Saper riconoscere i limiti delle tecnologie nel contesto in cui vengono applicate

4) MODALITÀ OPERATIVE

Indicare quali metodologie d'insegnamento verranno messe in atto: lezioni frontali, lezione interattiva, scoperta guidata, problem solving, analisi dei casi, progetto, lavori di gruppo, attività esterne, attività di laboratorio, altro.

a) Lezioni frontali
b) Lezione interattiva
c) Lavori di gruppo
d) Attività di laboratorio

5) DESCRITTORI UTILIZZATI PER LE VERIFICHE SOMMATIVE

La verifica (o *misurazione)* è il processo con cui si attribuisce una misura alle prestazioni degli alunni nelle singole prove, senza considerare alcun altro elemento.
Indicare quali descrittori verranno presi in considerazione per accertare il livello di apprendimento delle conoscenze e il grado di applicazione delle competenze e abilità.

- VERIFICHE ORALI

1. TERMINOLOGIA TECNICA;
2. LIVELLO APPROFONDIMENTO;
3. CAPACITA' DI SINTESI E DI ANALISI;
4. ELABORAZIONE PERSONALE;
5. CAPACITA' DI ESPOSIZIONE;

- VERIFICHE SCRITTE e/o GRAFICHE

1. TERMINOLOGIA TECNICA;
2. LIVELLO DI APPROFONDIMENTO;
3. CAPACITA' DI SINTESI E DI ANALISI;
4. ELABORAZIONE PERSONALE;

6) STRUMENTI DI VERIFICA:

a) SOMMATIVA
(prove non strutturate: tema, interrogazione;
prove strutturate: vero/falso, scelte multiple, completamenti, corrispondenze;
prove semi-strutturate: relazioni/sintesi vincolate, ricerca errori, progetti, problemi, analisi di casi).

1. **Interrogazioni**
2. **Test a scelta multipla**
3. **Test vero/falso**
4. **Verifiche scritte**
5. **Risoluzione problemi anche con l'ausilio del computer**

b) FORMATIVA
(Elementi che concorrono alla valutazione finale: partecipazione al dialogo educativo, regolarità nel lavoro individuale, interventi brevi, altro.)

1. **Interventi in classe per richiedere chiarimenti e/o di approfondimento**
2. **Regolarità e precisione nel lavoro individuale**
3. **Partecipazione attiva durante le interrogazioni dei compagni**
4. **Frequenza con cui l'alunno si giustifica per essere impreparato**
5. **Regolarità nella frequenza alle lezioni e uso delle assenze mirate**

7) CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA TRA LIVELLI DI PROFITTO E VOTI

Livello gravemente insufficiente **Voti: 1 – 2 – 3**

Conoscenze: **Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose.**

Competenze: **Applica le regole e le procedure studiate solo se guidato, ma commettendo errori.**

Livello insufficiente **Voti: 4**

Conoscenze: **Conoscenza carente di una parte dei contenuti fondamentali.**

Competenze: **Applica in genere correttamente le regole e le procedure studiate, solo se guidato.**

Livello mediocre **Voto: 5**

Conoscenze: **Conoscenza superficiale degli argomenti trattati, esposti con una terminologia imprecisa.**

Competenze: **Se aiutato applica le regole, le procedure studiate e perviene alla soluzione di semplici situazioni problematiche.**

Livello sufficiente **Voto: 6**

Conoscenze: **Conoscenza almeno mnemonica dei contenuti essenziali, esposizione semplice ed in genere corretta.**

Competenze: **Applica le regole, le procedure essenziali, se aiutato perviene alla soluzione di semplici situazioni problematiche.**

Livello medio-alto **Voto: 7- 8**

Conoscenze: **Conoscenza in genere completa degli argomenti.**

Competenze: **Applica in modo autonomo, anche se con qualche imprecisione, le regole, le procedure studiate e perviene alla risoluzione di situazioni problematiche; rielaborazione in genere autonoma e corretta.**

Livello superiore **Voto: 9 - 10**

Conoscenze: **Conoscenza completa degli argomenti con approfondimento autonomo.**

Competenze: **Applica in modo autonomo le regole, le procedure studiate e perviene alla risoluzione di situazioni problematiche; rielaborazione completa e autonoma.**

MODULI DELLA DISCIPLINA

INFORMATICA

.....

MODULO 1: Word professionale e la corrispondenza commerciale

a) Durata e periodo di realizzazione: 16 ORE- 1° QUADRIMESTRE
b) Unità didattiche:
U. D. 1.1: LE TABELLE
U. D. 1.2: GLI OGGETTI MULTIMEDIALI
U. D. 1.3: LETTERE COMMERCIALI
U. D. 1.4: MODULI
U. D. 1.5: STAMPA UNIONE

MODULO 2: Gli ipertesti e la comunicazione con le reti

a) Durata e periodo di realizzazione: 3 ORE- 1°QUADRIMESTRE
b) Unità didattiche:
U. D. 2.1: COLLEGAMENTI IPERTESTUALI
U. D. 2.2: COLLEGAMENTI IPERMEDIALI
U. D. 2.3: LA POSTA ELETTRONICA
U. D. 2.4: GLI ALLEGATI DI POSTA ELETTRONICA

MODULO 3: Excel avanzato

a) Durata e periodo di realizzazione: 27 ORE -2° QUADRIMESTRE
b) Unità didattiche:
U. D. 3.1: LE FUNZIONI
U. D. 3.2: SFONDI, BORDI CELLE
U. D. 3.3: RIFERIMENTI ASSOLUTI E RELATIVI DELLE CELLE
U. D. 3.4: I GRAFICI
U. D. 3.5: LETTURA GRAFICI

MODULO 4: Access

a) Durata e periodo di realizzazione: 10 ORE- 2° QUADRIMESTRE
b) Unità didattiche:
U. D. 4.1: ARCHIVI DI DATI
U. D. 4.2: CREARE, MODIFICARE TABELLE DI DATI
U. D. 4.3: INSERIMENTO DI DATI IN ARCHIVI
U. D. 4.4: MASCHERE DI INSERIMENTO DATI

MODULO 5: PowerPoint

a) Durata e periodo di realizzazione: 11 ORE- 1°/2° QUADRIMESTRE
b) Unità didattiche:
U. D. 5.1: CREARE, SALVARE, AVVIARE UNA PRESENTAZIONE
U. D. 5.2: MODIFICARE UNA PRESENTAZIONE
U. D. 5.3: LAYOUT DI UNA DIAPOSITIVA
U. D. 5.4: OGGETTI GRAFICI
U. D. 5.5: COMPOSIZIONE DI UNA DIAPOSITIVA

MODULO 6: ICT NELLA VITA DI OGNI GIORNO

a) Durata e periodo di realizzazione: 3 ORE- 2° QUADRIMESTRE
b) Unità didattiche:
U. D. 6.1: IL DIRITTO E L'INFORMATICA
U. D. 6.2: LEGGI SULLA PRIVACY
U. D. 6.3: LEGGI SUL DIRITTO D'AUTORE
U. D. 6.4: IL CLOUD COMPUTING
U. D. 6.5: I VIRUS
U. D. 6.6: LE FRODI VIRTUALI
U. D. 6.7: LA CRITTOGRAFIA DEI DATI

DOCENTE

Prof.ssa Antonia Maria Laface

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DEL LAZIO
I. I. S. "Via Silvestri, 301"
Via Silvestri, 301 – Tel 06/121.127.660 - e-mail rmis10800g@istruzione.it
Distretto 24 – Municipio XII - Cod. Mec. RMIS10800G

Sezione associata: I.T.C.G. "A. CECCHERELLI"
Via di Bravetta, 383 – Tel. 06/121.124.004 - Fax 06/676.638.62 – Cod.Mec. RMTD10801T
sito web: www.iisviasilvestri.it

ANNO SCOLASTICO: **2018/2019**

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

DISCIPLINA: **INFORMATICA**

CLASSE: **4°** sez. **C**

CORSO: **AMMINISTRAZIONE, FINANZA e MARKETING**
ARTICOLAZIONE: **SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI**

DOCENTI: **ANTONIA MARIA LAFACE**
ANTONELLO ANTONELLI

N. ORE SETT.: **5**

N. ORE ANNUE: **174**

1) CONOSCENZE

Risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

a) MODULI DISCIPLINARI

1. Metodologia di sviluppo di software
2. Linguaggi di programmazione
3. La programmazione ad oggetti
4. Fasi di sviluppo di un progetto software
5. Data Base Management System (DBMS)
6. Progettazione di data base
7. Linguaggio SQL

2) ABILITÀ

Indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).

1. Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi
2. Implementare algoritmi con diversi stili di programmazione e idonei strumenti software
3. Produrre la documentazione relativa alle fasi del progetto
4. Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali

3) COMPETENZE

Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

1. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti.
2. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
3. Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati.

4) MODALITÀ OPERATIVE

Indicare quali metodologie d'insegnamento verranno messe in atto: lezioni frontali, lezione interattiva, scoperta guidata, problem solving, analisi dei casi, progetto, lavori di gruppo, attività esterne, attività di laboratorio, altro.

a) Lezioni frontali
b) Lezione interattiva
c) Lavori di gruppo
d) Attività di laboratorio

5) DESCRITTORI UTILIZZATI PER LE VERIFICHE SOMMATIVE

La verifica (o misurazione) è il processo con cui si attribuisce una misura alle prestazioni degli alunni nelle singole prove, senza considerare alcun altro elemento.
Indicare quali descrittori verranno presi in considerazione per accertare il livello di apprendimento delle conoscenze e il grado di applicazione delle competenze e abilità.

- VERIFICHE ORALI
    1. TERMINOLOGIA TECNICA;
    2. LIVELLO APPROFONDIMENTO;
    3. CAPACITA' DI SINTESI E DI ANALISI;
    4. ELABORAZIONE PERSONALE;
    5. CAPACITA' DI ESPOSIZIONE;

- VERIFICHE SCRITTE e/o GRAFICHE
    1. TERMINOLOGIA TECNICA;
    2. LIVELLO DI APPROFONDIMENTO;
    3. CAPACITA' DI SINTESI E DI ANALISI;
    4. ELABORAZIONE PERSONALE;

6) STRUMENTI DI VERIFICA:

a) SOMMATIVA
(prove non strutturate: tema, interrogazione;
prove strutturate: vero/falso , scelte multiple, completamenti, corrispondenze;
prove semi-strutturate: relazioni/sintesi vincolate, ricerca errori, progetti, problemi, analisi di casi).

1. **Interrogazioni**
2. **Test a scelta multipla**
3. **Test vero/falso**
4. **Verifiche scritte**
5. **Risoluzione problemi anche con l'ausilio del computer**

b) FORMATIVA
(Elementi che concorrono alla valutazione finale: partecipazione al dialogo educativo, regolarità nel lavoro individuale, interventi brevi, altro.)

1. **Interventi in classe per richiedere chiarimenti e/o di approfondimento**
2. **Regolarità e precisione nel lavoro individuale**
3. **Partecipazione attiva durante le interrogazioni dei compagni**
4. **Frequenza con cui l'alunno si giustifica per essere impreparato**
5. **Regolarità nella frequenza alle lezioni e uso delle assenze mirate**

7) CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA TRA LIVELLI DI PROFITTO E VOTI

Livello gravemente insufficiente **Voti: 1 – 2 – 3**

Conoscenze: **Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose.**

Competenze: **Applica le regole e le procedure studiate solo se guidato, ma commettendo errori.**

Livello insufficiente **Voti: 4**

Conoscenze: **Conoscenza carente di una parte dei contenuti fondamentali.**

Competenze: **Applica in genere correttamente le regole e le procedure studiate, solo se guidato.**

Livello mediocre **Voto: 5**

Conoscenze: **Conoscenza superficiale degli argomenti trattati, esposti con una terminologia imprecisa.**

Competenze: **Se aiutato applica le regole, le procedure studiate e perviene alla soluzione di semplici situazioni problematiche.**

Livello sufficiente **Voto: 6**

Conoscenze: **Conoscenza almeno mnemonica dei contenuti essenziali, esposizione semplice ed in genere corretta.**

Competenze: **Applica le regole, le procedure essenziali, se aiutato perviene alla soluzione di semplici situazioni problematiche.**

Livello medio-alto **Voto: 7- 8**

Conoscenze: **Conoscenza in genere completa degli argomenti.**

Competenze: **Applica in modo autonomo, anche se con qualche imprecisione, le regole, le procedure studiate e perviene alla risoluzione di situazioni problematiche; rielaborazione in genere autonoma e corretta.**

Livello superiore **Voto: 9 - 10**

Conoscenze: **Conoscenza completa degli argomenti con approfondimento autonomo.**

Competenze: **Applica in modo autonomo le regole, le procedure studiate e perviene alla risoluzione di situazioni problematiche; rielaborazione completa e autonoma.**

MODULI DELLA DISCIPLINA

INFORMATICA

MODULO 1: Metodologia di sviluppo di software e Linguaggio C++

a) Durata e periodo di realizzazione: 37 ORE- 1° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 1.1: REVISIONE DELLA METODOLOGIA DI SVILUPPO DI UN PROGRAMMA (DATI E ALGORITMI, LE STRUTTURE DI BASE, DEL LINGUAGGIO C++)

U. D. 1.2: LA STRUTTURA ALTERNATIVA MULTIPLA

U. D. 1.3: LE FUNZIONI

U. D. 1.4: LA VISIBILITA' DELLE VARIABILI

MODULO 2: La programmazione ad oggetti

a) Durata e periodo di realizzazione: 23 ORE -1° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 2.1: CLASSI, ATTRIBUTI E METODI

U. D. 2.2: INCAPSULAMENTO

U. D. 2.3: EREDITARIETA'

U. D. 2.4: POLIMORFISMO

MODULO 3: Fasi di sviluppo di un progetto software

a) Durata e periodo di realizzazione: 18 ORE- 1° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 3.1: IL PROGETTO E LA METODOLOGIA DI SVILUPPO

U. D. 3.2: FIGURE PROFESSIONALI

U. D. 3.3: CONOSCENZA DEGLI OBIETTIVI

U. D. 3.4: L'ANALISI

U. D. 3.5: IL FLUSSO DEI DATI

MODULO 4: Data Base Management System (DBMS)

a) Durata e periodo di realizzazione: 25 ORE- 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 4.1: GLI ARCHIVI ED I SUPPORTI FISICI
U. D. 4.2: LE MEMORIE DI MASSA E LE COPIE DI SICUREZZA
U. D. 4.3: SOFTWARE PER LA GESTIONE DEI FILE
U. D. 4.4: LE BASI DI DATI
U. D. 4.5: I MODELLI PER IL DATABASE
U. D. 4.6: LA GESTIONE DEL DATABASE (DBMS)

MODULO 5 Progettazione di data base

a) Durata e periodo di realizzazione: 31 ORE- 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 5.1: LIVELLI DI MODELLAZIONE DEI DATI
U. D. 5.2: PROGETTAZIONE CONCETTUALE
U. D. 5.3: ENTITA' ED ASSOCIAZIONI
U. D. 5.4: ATTRIBUTI
U. D. 5.5: ASSOCIAZIONI TRA ENTITA'
U. D. 5.6: REGOLE DI LETTURA

MODULO 6: Il modello relazionale e il Linguaggio SQL

a) Durata e periodo di realizzazione: 40 ORE- 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 6.1: I CONCETTI FONDAMENTALI DEL MODELLO RELAZIONALE
U. D. 6.2: LA DERIVAZIONE DELLE RELAZIONI
U. D. 6.3: LE OPERAZIONI RELAZIONALI
U. D. 6.4: LA NORMALIZZAZIONE DELLE RELAZIONI
U. D. 6.5: L'INTEGRITA' REFERENZIALE
U. D. 6.6: CREATE- SELECT
U.D. 6.7: FUNZIONI DI AGGREGAZIONE
U.D. 6.8: FUNZIONI DI RAGGRUPPAMENTO

DOCENTI

Prof.ssa Antonia Maria Laface
Prof. Antonello Antonelli

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DEL LAZIO
I. I. S. "Via Silvestri, 301"
Via Silvestri, 301 – Tel 06/121.127.660 - e-mail rmis10800g@istruzione.it
Distretto 24 – Municipio XII - Cod. Mec. RMIS10800G

Sezione associata: I.T.C.G. "A. CECCHERELLI"
Via di Bravetta, 383 – Tel. 06/121.124.004 - Fax 06/676.638.62 – Cod.Mec. RMTD10801T
sito web: www.iisviasilvestri.it

ANNO SCOLASTICO: **2018/2019**

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

DISCIPLINA: I**NFORMATICA**

CLASSE: **4°** sez. **D**

CORSO: **AMMINISTRAZIONE, FINANZA e MARKETING**
ARTICOLAZIONE: **SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI**

DOCENTI: **ANTONIA MARIA LAFACE**
ANTONELLO ANTONELLI

N. ORE SETT.: **5**

N. ORE ANNUE: **171**

1) CONOSCENZE

Risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

a) MODULI DISCIPLINARI

1. Metodologia di sviluppo di software
2. Linguaggi di programmazione
3. La programmazione ad oggetti
4. Fasi di sviluppo di un progetto software
5. Data Base Management System (DBMS)
6. Progettazione di data base
7. Linguaggio SQL

2) ABILITÀ

Indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).

1. Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi
2. Implementare algoritmi con diversi stili di programmazione e idonei strumenti software
3. Produrre la documentazione relativa alle fasi del progetto
4. Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali

3) COMPETENZE

Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

1. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti.
2. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
3. Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati.

4) MODALITÀ OPERATIVE

Indicare quali metodologie d'insegnamento verranno messe in atto: lezioni frontali, lezione interattiva, scoperta guidata, problem solving, analisi dei casi, progetto, lavori di gruppo, attività esterne, attività di laboratorio, altro.

a) Lezioni frontali
b) Lezione interattiva
c) Lavori di gruppo
d) Attività di laboratorio

5) DESCRITTORI UTILIZZATI PER LE VERIFICHE SOMMATIVE

La verifica (o misurazione) è il processo con cui si attribuisce una misura alle prestazioni degli alunni nelle singole prove, senza considerare alcun altro elemento.
Indicare quali descrittori verranno presi in considerazione per accertare il livello di apprendimento delle conoscenze e il grado di applicazione delle competenze e abilità.

- VERIFICHE ORALI
    1. TERMINOLOGIA TECNICA;
    2. LIVELLO APPROFONDIMENTO;
    3. CAPACITA' DI SINTESI E DI ANALISI;
    4. ELABORAZIONE PERSONALE;
    5. CAPACITA' DI ESPOSIZIONE;

- VERIFICHE SCRITTE e/o GRAFICHE
    1. TERMINOLOGIA TECNICA;
    2. LIVELLO DI APPROFONDIMENTO;
    3. CAPACITA' DI SINTESI E DI ANALISI;
    4. ELABORAZIONE PERSONALE;

6) STRUMENTI DI VERIFICA:

a) SOMMATIVA
(prove non strutturate: tema, interrogazione;
prove strutturate: vero/falso , scelte multiple, completamenti, corrispondenze;
prove semi-strutturate: relazioni/sintesi vincolate, ricerca errori, progetti, problemi, analisi di casi).

1. **Interrogazioni**
2. **Test a scelta multipla**
3. **Test vero/falso**
4. **Verifiche scritte**
5. **Risoluzione problemi anche con l'ausilio del computer**

b) FORMATIVA
(Elementi che concorrono alla valutazione finale: partecipazione al dialogo educativo, regolarità nel lavoro individuale, interventi brevi, altro.)

1. **Interventi in classe per richiedere chiarimenti e/o di approfondimento**
2. **Regolarità e precisione nel lavoro individuale**
3. **Partecipazione attiva durante le interrogazioni dei compagni**
4. **Frequenza con cui l'alunno si giustifica per essere impreparato**
5. **Regolarità nella frequenza alle lezioni e uso delle assenze mirate**

7) CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA TRA LIVELLI DI PROFITTO E VOTI

Livello gravemente insufficiente **Voti: 1 – 2 – 3**

Conoscenze: **Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose.**

Competenze: **Applica le regole e le procedure studiate solo se guidato, ma commettendo errori.**

Livello insufficiente **Voti: 4**

Conoscenze: **Conoscenza carente di una parte dei contenuti fondamentali.**

Competenze: **Applica in genere correttamente le regole e le procedure studiate, solo se guidato.**

Livello mediocre **Voto: 5**

Conoscenze: **Conoscenza superficiale degli argomenti trattati, esposti con una terminologia imprecisa.**

Competenze: **Se aiutato applica le regole, le procedure studiate e perviene alla soluzione di semplici situazioni problematiche.**

Livello sufficiente **Voto: 6**

Conoscenze: **Conoscenza almeno mnemonica dei contenuti essenziali, esposizione semplice ed in genere corretta.**

Competenze: **Applica le regole, le procedure essenziali, se aiutato perviene alla soluzione di semplici situazioni problematiche.**

Livello medio-alto **Voto: 7- 8**

Conoscenze: **Conoscenza in genere completa degli argomenti.**

Competenze: **Applica in modo autonomo, anche se con qualche imprecisione, le regole, le procedure studiate e perviene alla risoluzione di situazioni problematiche; rielaborazione in genere autonoma e corretta.**

Livello superiore **Voto: 9 - 10**

Conoscenze: **Conoscenza completa degli argomenti con approfondimento autonomo.**

Competenze: **Applica in modo autonomo le regole, le procedure studiate e perviene alla risoluzione di situazioni problematiche; rielaborazione completa e autonoma.**

MODULI DELLA DISCIPLINA

INFORMATICA

MODULO 1: Metodologia di sviluppo di software e Linguaggio C++

a) Durata e periodo di realizzazione: 35 ORE- 1° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 1.1: REVISIONE DELLA METODOLOGIA DI SVILUPPO DI UN PROGRAMMA (DATI E ALGORITMI, LE STRUTTURE DI BASE, DEL LINGUAGGIO C++)

U. D. 1.2: LA STRUTTURA ALTERNATIVA MULTIPLA

U. D. 1.3: LE FUNZIONI

U. D. 1.4: LA VISIBILITA' DELLE VARIABILI

MODULO 2: La programmazione ad oggetti

a) Durata e periodo di realizzazione: 25 ORE -1° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 2.1: CLASSI, ATTRIBUTI E METODI

U. D. 2.2: INCAPSULAMENTO

U. D. 2.3: EREDITARIETA'

U. D. 2.4: POLIMORFISMO

MODULO 3: Fasi di sviluppo di un progetto software

a) Durata e periodo di realizzazione: 15 ORE- 1° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 3.1: IL PROGETTO E LA METODOLOGIA DI SVILUPPO

U. D. 3.2: FIGURE PROFESSIONALI

U. D. 3.3: CONOSCENZA DEGLI OBIETTIVI

U. D. 3.4: L'ANALISI

U. D. 3.5: IL FLUSSO DEI DATI

MODULO 4: Data Base Management System (DBMS)

a) Durata e periodo di realizzazione: 20 ORE- 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 4.1: GLI ARCHIVI ED I SUPPORTI FISICI
U. D. 4.2: LE MEMORIE DI MASSA E LE COPIE DI SICUREZZA
U. D. 4.3: SOFTWARE PER LA GESTIONE DEI FILE
U. D. 4.4: LE BASI DI DATI
U. D. 4.5: I MODELLI PER IL DATABASE
U. D. 4.6: LA GESTIONE DEL DATABASE (DBMS)

MODULO 5 Progettazione di data base

a) Durata e periodo di realizzazione: 36 ORE- 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 5.1: LIVELLI DI MODELLAZIONE DEI DATI
U. D. 5.2: PROGETTAZIONE CONCETTUALE
U. D. 5.3: ENTITA' ED ASSOCIAZIONI
U. D. 5.4: ATTRIBUTI
U. D. 5.5: ASSOCIAZIONI TRA ENTITA'
U. D. 5.6: REGOLE DI LETTURA

MODULO 6: Il modello relazionale e il Linguaggio SQL

a) Durata e periodo di realizzazione: 40 ORE- 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 6.1: I CONCETTI FONDAMENTALI DEL MODELLO RELAZIONALE
U. D. 6.2: LA DERIVAZIONE DELLE RELAZIONI
U. D. 6.3: LE OPERAZIONI RELAZIONALI
U. D. 6.4: LA NORMALIZZAZIONE DELLE RELAZIONI
U. D. 6.5: L'INTEGRITA' REFERENZIALE
U. D. 6.6: CREATE- SELECT
U.D. 6.7: FUNZIONI DI AGGREGAZIONE
U.D. 6.8: FUNZIONI DI RAGGRUPPAMENTO

DOCENTI

Prof.ssa Antonia Maria Laface
Prof. Antonello Antonelli

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DEL LAZIO
I. I. S. "Via Silvestri, 301"
Via Silvestri, 301 – Tel 06/121.127.660 - e-mail rmis10800g@istruzione.it
Distretto 24 – Municipio XII - Cod. Mec. RMIS10800G

Sezione associata: I.T.C.G. "A. CECCHERELLI"
Via di Bravetta, 383 – Tel. 06/121.124.004 - Fax 06/676.638.62 – Cod.Mec. RMTD10801T
sito web: www.iisviasilvestri.it

ANNO SCOLASTICO: **2018/2019**

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

DISCIPLINA: **INFORMATICA E LABORATORIO**

CLASSE : **5°** sez. **D**

CORSO: **AMMINISTRAZIONE, FINANZA e MARKETING**
ARTICOLAZIONE**: SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI**

DOCENTI: **Antonia Maria LAFACE**
Antonello ANTONELLI

N. ORE SETT.: **5**

N. ORE ANNUE: **174**

1) CONOSCENZE

Risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

a) MODULI DISCIPLINARI

1. Basi di dati e tecniche di progettazione - Il prodotto SQL Server
2. La programmazione ad oggetti
3. Reti di computer e reti di comunicazione
4. Linguaggi e strumenti di implementazione per il web
5. Reti per l'azienda e la pubblica amministrazione
6. Sicurezza informatica, tutela della privacy, della proprietà intellettuale e reati informatici
7. Sistemi operativi: caratteristiche generali e linee di sviluppo

2) ABILITÀ

Indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).

1. Implementare data base remoti con interfaccia grafica sul web
2. Pubblicare pagine web su internet
3. Utilizzare le potenzialità di una rete per i fabbisogni aziendali
4. Riconoscere gli aspetti giuridici connessi all'uso delle reti con particolare attenzione alla sicurezza dei dati
5. Utilizzare le funzionalità di internet e valutarne gli sviluppi
6. Organizzare la comunicazione in rete per migliorare i flussi informativi

3) COMPETENZE

Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

1. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti.
2. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
3. Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati.

4) MODALITÀ OPERATIVE

Indicare quali metodologie d'insegnamento verranno messe in atto: lezioni frontali, lezione interattiva, scoperta guidata, problem solving, analisi dei casi, progetto, lavori di gruppo, attività esterne, attività di laboratorio, altro.

a) Lezioni frontali
b) Lezione interattiva
c) Lavori di gruppo
d) Attività di laboratorio

5) DESCRITTORI UTILIZZATI PER LE VERIFICHE SOMMATIVE

La verifica (o *misurazione)* è il processo con cui si attribuisce una misura alle prestazioni degli alunni nelle singole prove, senza considerare alcun altro elemento.
Indicare quali descrittori verranno presi in considerazione per accertare il livello di apprendimento delle conoscenze e il grado di applicazione delle competenze e abilità.

- VERIFICHE ORALI
  1. TERMINOLOGIA TECNICA;
  2. LIVELLO APPROFONDIMENTO;
  3. CAPACITA' DI SINTESI E DI ANALISI;
  4. ELABORAZIONE PERSONALE;
  5. CAPACITA' DI ESPOSIZIONE;

- VERIFICHE SCRITTE e/o GRAFICHE
  1. TERMINOLOGIA TECNICA;
  2. LIVELLO DI APPROFONDIMENTO;
  3. CAPACITA' DI SINTESI E DI ANALISI;
  4. ELABORAZIONE PERSONALE;

6) STRUMENTI DI VERIFICA:

a) SOMMATIVA
(prove non strutturate: tema, interrogazione;
prove strutturate: vero/falso , scelte multiple, completamenti, corrispondenze;
prove semi-strutturate: relazioni/sintesi vincolate, ricerca errori, progetti, problemi, analisi di casi).

1. **Interrogazioni**
2. **Test a scelta multipla**
3. **Test vero/falso**
4. **Verifiche scritte**
5. **Risoluzione problemi anche con l'ausilio del computer**

b) FORMATIVA
(Elementi che concorrono alla valutazione finale: partecipazione al dialogo educativo, regolarità nel lavoro individuale, interventi brevi, altro.)

1. **Interventi in classe per richiedere chiarimenti e/o di approfondimento**
2. **Regolarità e precisione nel lavoro individuale**
3. **Partecipazione attiva durante le interrogazioni dei compagni**
4. **Frequenza con cui l'alunno si giustifica per essere impreparato**
5. **Regolarità nella frequenza alle lezioni e uso delle assenze mirate**

7) CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA TRA LIVELLI DI PROFITTO E VOTI

Livello gravemente insufficiente **Voti: 1 – 2 – 3**

Conoscenze: **Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose.**

Competenze: **Applica le regole e le procedure studiate solo se guidato, ma commettendo errori.**

Livello insufficiente **Voti: 4**

Conoscenze: **Conoscenza carente di una parte dei contenuti fondamentali.**

Competenze: **Applica in genere correttamente le regole e le procedure studiate, solo se guidato.**

Livello mediocre **Voto: 5**

Conoscenze: **Conoscenza superficiale degli argomenti trattati, esposti con una terminologia imprecisa.**

Competenze: **Se aiutato applica le regole, le procedure studiate e perviene alla soluzione di semplici situazioni problematiche.**

Livello sufficiente **Voto: 6**

Conoscenze: **Conoscenza almeno mnemonica dei contenuti essenziali, esposizione semplice ed in genere corretta.**

Competenze: **Applica le regole, le procedure essenziali, se aiutato perviene alla soluzione di semplici situazioni problematiche.**

Livello medio-alto **Voto: 7- 8**

Conoscenze: **Conoscenza in genere completa degli argomenti.**

Competenze: **Applica in modo autonomo, anche se con qualche imprecisione, le regole, le procedure studiate e perviene alla risoluzione di situazioni problematiche; rielaborazione in genere autonoma e corretta.**

Livello superiore **Voto: 9 - 10**

Conoscenze: **Conoscenza completa degli argomenti con approfondimento autonomo.**

Competenze: **Applica in modo autonomo le regole, le procedure studiate e perviene alla risoluzione di situazioni problematiche; rielaborazione completa e autonoma.**

MODULI DELLA DISCIPLINA

INFORMATICA

.....

MODULO 1: Basi di dati e tecniche di progettazione - Il prodotto SQL Server

a) Durata e periodo di realizzazione: 50 ORE- 1° E 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 1.1: I CONCETTI FONDAMENTALI DEL MODELLO RELAZIONALE
U. D. 1.2: LA DERIVAZIONE DELLE RELAZIONI
U. D. 1.3: LE OPERAZIONI RELAZIONALI
U. D. 1.4: LA NORMALIZZAZIONE DELLE RELAZIONI
U. D. 1.5: L'INTEGRITA' REFERENZIALE
U. D. 1.6: CARATTERISTICHE GENERALI DEL LINGUAGGIO SQL
U. D. 1.7: IDENTIFICATORI E TIPI DI DATI
U. D. 1.8: DEFINIZIONE DELLE TABELLE E COMANDI PER LA MANIPOLAZIONE
U. D. 1.9: LE FUNZIONI DI AGGREGAZIONE
U. D. 1.10: ORDINAMENTI E RAGGRUPPAMENTI
U. D. 1.11: LE CONDIZIONI DI RICERCA
U. D. 1.12: INTERROGAZIONI NIDIFICATE

MODULO 2: La programmazione ad oggetti

a) Durata e periodo di realizzazione: 24 ORE -1° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 2.1: CLASSI, ATTRIBUTI E METODI
U. D. 2.2: INCAPSULAMENTO
U. D. 2.3: EREDITARIETA'
U. D. 2.4: POLIMORFISMO

MODULO 3: Reti di computer e reti di comunicazione

a) Durata e periodo di realizzazione: 20 ORE -1° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 3.1: ASPETTI EVOLUTIVI DELLE RETI I SERVIZI PER GLI UTENTI E PER LE AZIENDE
U. D. 3.2: I MODELLI CLIENT/SERVER E PEER TO PEER
U. D. 3.3: CLASSIFICAZIONE DELLE RETI PER ESTENSIONE e TOPOLOGIA
U. D. 3.4: TECNICHE DI COMMUTAZIONE E DI TRASMISSIONE
U. D. 3.5: I MODELLI PER LE RETI- ISO/OSI E TCP/IP
U. D. 3.6: I MEZZI TRASMISSIVI
U. D. 3.7: GLI INDIRIZZI IP
U.D. 3.8: CONNESSIONI MOBILI

MODULO 4: Linguaggi e strumenti di implementazione per il web

a) Durata e periodo di realizzazione: 40 ORE- 1° E 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 4.1: LE PAGINE PER I SITI INTERNET
U. D. 4.2: I FORMATI MULTIMEDIALI
U. D. 4.3: I FORM E L'INTERAZIONE CON L'UTENTE
U.D. 4.4: IL LINGUAGGIO ASP PER LE PAGINE DINAMICHE

MODULO 5: Reti per l'azienda e la pubblica amministrazione

a) Durata e periodo di realizzazione: 10 ORE- 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 5.1: LE RETI AZIENDALI
U. D. 5.2: I SERVIZI DELLE RETI INTRANET ED EXTRANET
U. D. 5.3: LE APPLICAZIONI AZIENDALI DEL CLOUD COMPUTING
U. D. 5.4: IL COMMERCIO ELETTRONICO
U. D. 5.5: I SERVIZI FINANZIARI IN RETE
U. D. 5.6: MOBILE MARKETING E SOCIAL MARKETING
U. D. 5.7: L'E-GOVERNMENT E L'AMMINISTRAZIONE DIGITALE

MODULO 6: Sicurezza informatica - tutela della privacy, della proprietà intellettuale e reati informatici

a) Durata e periodo di realizzazione: 10 ORE- 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 6.1: LA CRITTOGRAFIA
U. D. 6.2: CHIAVE SIMMETRICA E ASIMMETRICA
U. D. 6.3: LA FIRMA DIGITALE E PEC
U. D. 6.4: PROTOCOLLI E SOFTWARE PER LA CRITTOGRAFIA
U. D. 6.5: TUTELA DELLA PRIVACY
U. D. 6.6: NORME SUL DIRITTO D'AUTORE
U. D. 6.7: CRIMINI INFORMATICI E SICUREZZA

MODULO 7: Sistemi operativi: caratteristiche generali e linee di sviluppo

a) Durata e periodo di realizzazione: 20 ORE- 2° QUADRIMESTRE

b) Unità didattiche:

U. D. 7.1: CARATTERISTICE GENERALI
U. D. 7.2: SISTEMI MONO E MULTIPROGRAMMATI
U. D. 7.3: I PROCESSI
U. D. 7.4: IL NUCLEO
U. D. 7.5: LA GESTIONE DELLA MEMORIA
U. D. 7.6: LE PERIFERICHE VIRTUALI
U. D. 7.7: IL FILE SYSTEM
U. D. 7.8: LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA
U. D. 7.9: LINEE DI SVILUPPO DEI SISTEMI OPERATIVI

I DOCENTI

PROF.SSA ANTONIA MARIA LAFACE
PROF. ANTONELLO ANTONELLI