



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "LUIGI DELL'ERBA"**

**Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie  
Informatica - Produzioni e Trasformazioni**



Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA)

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - C.F. 80005020724 - Cod. Un. Ufficio:UF41EH

E-mail: [batf04000t@istruzione.it](mailto:batf04000t@istruzione.it) - Pec: [batf04000t@pec.istruzione.it](mailto:batf04000t@pec.istruzione.it) - Sito Internet: [www.itiscastellanagrotte.gov.it](http://www.itiscastellanagrotte.gov.it)

Programma svolto di

**GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DÌ IMPRESA**

**A.S. 2017/2018**

<i>CLASSE</i>	<b>5Ai - Informatica</b>	
<i>DISCIPLINA</i>	<b>Gestione progetto e organizzazione di impresa</b>	
<i>DOCENTI</i>	<b>DIDONNA Michele</b> <b>ZEULI Carlo</b>	
<i>TESTI ADOTTATI</i>	<i>Autore/Titolo</i>	<i>Editore</i>
	<b>Ollari – Meini- Formichi</b> <b>“Gestione progetto e organizzazione di impresa”</b>	<b>Zanichelli</b>
<i>ORE SETTIMANALI</i>	<b>N° 1 Teoria</b> <b>N° 2 Laboratorio</b>	

# PIANIFICAZIONE E SVILUPPO DEI PROGETTI

## Definizione e caratteristiche del progetto

- Definizione e obiettivi del project management
- Il ciclo di vita del progetto

## Le fasi principali del Project Management

- Avvio (Startup) Pianificazione, Programmazione, Controllo, Chiusura

## Le strutture organizzative di progetto

- Struttura funzionale, funzionale modificata
- Struttura divisionale, a matrice
- Il modello dei progetti

## Struttura e scomposizione delle attività di progetto: WBS

- Scomposizione delle attività in work package attraverso la Work Breakdown Structure (WBS)
- Logiche di scomposizione
- Criteri di dimensionamento del work package
- Attività per l'esecuzione delle WBS
- Codifica della WBS con Microsoft Project

## Struttura dell'organizzazione e responsabilità di progetto

- Definizione di responsabilità di progetto
- Grafo delle dipendenze
- Matrice compiti/responsabilità

## Struttura delle risorse aziendali di progetto: RBS

- Tipologie di risorse: a impiego, a consumo
- Quantificazione delle risorse e stime dei tempi
- Allocazione delle risorse con Microsoft Project

## Struttura e aggregazione dei costi di progetto: CBS

- I costi di progetto attraverso la Cost Breakdown structure (CBS)
- Calcolo ed aggregazione dei costi
- Gestione dei costi con Microsoft Project

# GESTIONE E MONITORAGGIO DEI PROGETTI E CONTROLLO DEI COSTI

## Avvio del progetto

- Fase di avvio, preventivi del progetto
- La scheda e i costi di commessa

## Fase e tecniche di programmazione

- Planning ed elenchi attività
- Diagrammi e tecniche reticolari
- Il CPM: caratteristiche, vincoli concorrenti, regole costruttive, risoluzione del grafo, determinazione del cammino minimo, soluzione con Excel
- Diagramma a barre di Gantt, soluzione con Microsoft Project e con Excel

## Gestione delle risorse

- Tipi di risorse, Tecniche di livellamento, Allocazione delle risorse
- Monitoraggio e controllo del progetto
- Gestione dei costi, budget, actual value ed earned value
- Analisi degli scostamenti
- Break even point (punto di equilibrio)

## ELEMENTI DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

### Elementi di economia

- Definizioni fondamentali, micro e macro economia
- Domanda e offerta
- Capacità produttiva
- Qualità produttiva

### Il sistema impresa

- Impresa, organizzazione
- I cicli aziendali
- Contabilità industriale
- Tecnica del full costing, direct costing e ABC (Activity based costing)
- Obiettivi di costi e ricavi di impresa: elementi di programmazione lineare

## DOCUMENTAZIONE TECNICA

- Il documento tecnico, Modello EMR, componenti di un documento tecnico
- I Manuali: tutor e reference, le istruzioni
- La codifica dei documenti

Castellana Grotte, 15/5/2018

I docenti

---

---

Gli studenti

---

---

---

**I.T.T. LUIGI DELL'ERBA –CASTELLANA GROTTA**

**PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE - CLASSE 5<sup>A</sup>AI**

**ANNO SCOLASTICO 2017/2018**

Docente: Angela Perrelli

## **Microlingua**

### **From: New Totally connected**

<b>Topics</b>	<b>Pages</b>
Understanding networks	185
Local Area Networks	186
Metropolitan Area Networks	186
Wide Area Networks	187
SANs	187
Personal Area Networks	188
Virtual Private Networks	189
Networking devices	190-191
Topologies	192-193
Telecommunications	194
Wire media	195
Wireless media	197-198
Properties of transmission: Modems	199
Bandwidth	207
Analog vs. Digital Bandwidth	210
How the ISO created the OSI	213
Let's examine the OSI layers	215-216
TCP/IP Reference Model	220
Database managers	100
What can database managers do?	101
Record Design	103
Reviewing the foundations of SQL	105
Database Inquiries	107
DBMS	111

# American culture

<b>Topics</b>	<b>Pages</b>
<b>From :Around the Globe</b>	
The land and climate	33
<b>People in the USA</b>	
The USA at 300 million	66
The American dream	67
Imaginary interview to Gandhi	111
<b>North America and its History</b>	
The taming of a continent ( Colonization and Independence of North America)	102-103
<b>The USA in turmoil</b>	
Free from slavery ( The Civil War)	104
Free from fear ( The great depression )	105
New world order( From the 60's to the90s)	107
<b>Photocopies</b>	
The USA in brief	
Civil rights and civil duties	44
Non-violent protests	45
King's speech at the march on Washington for jobs and freedom, 28 <sup>th</sup> August 1963	46
Gandhi's speech at Ahmedabad, 23 <sup>rd</sup> March 1922	48
Kennedy's inaugural address, 20 <sup>th</sup> January 1961	50

Castellana Grotte, 15-05-2018

Gli studenti

La docente

**ITT "L. DELL'ERBA"**  
**PROGRAMMA DI IRC**  
**ANNO SCOLASTICO 2017/2018**  
**DOCENTE: GIGLIO MARIA GABRIELLA**  
**CLASSE V A IND. INFORMATICA**

UDA 1

UNA SOCIETA' FONDATA SUI VALORI CRISTIANI

La solidarietà e il bene comune.

Una politica per l'uomo.

Un ambiente per l'uomo.

Un' economia per l'uomo.

Il razzismo.

La pace.

UDA 2

L'ETICA DELLA VITA

Una scienza per l'uomo: la Bioetica.

Principi di Bioetica cristiana: la sacralità della vita.

Aborto, eutanasia e accanimento terapeutico.

Manipolazioni genetiche.

Clonazione e cellule staminali.

Fecondazione medicalmente assistita.

Il Magistero sociale della Chiesa

Gli alunni

Il Docente

# I.T.T. " LUIGI DELL'ERBA "

Castellana Grotte

**Anno scolastico 2017/2018**

**Programma di matematica svolto nella classe V sezione A settore informatico**

**Docente: prof.ssa Notarangelo Maria**

## **Calcolo integrale**

Primitiva, integrale indefinito. L'integrale indefinito come operatore lineare. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per scomposizione. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti (dimostrazione della determinazione della formula). Integrazione di funzioni razionali fratte con denominatore di secondo grado. Integrale definito di una funzione continua positiva, negativa e di segno qualsiasi in un intervallo chiuso e limitato. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media (dimostrazione e interpretazione geometrica). Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (dimostrazione). Relazione tra funzione integrale e integrale indefinito. Formula fondamentale del calcolo integrale. Area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni. Calcolo dell'area di un cerchio mediante il calcolo integrale. Volume di un solido di rotazione. Volume della sfera mediante il calcolo integrale. Lunghezza di un arco di curva. Integrale definito di una funzione continua a tratti in un intervallo chiuso. Integrali impropri: integrale di una funzione che diventa infinita in qualche punto, integrali estesi ad intervalli illimitati.

## **Equazioni differenziali**

Generalità sulle equazioni differenziali del primo ordine e di ordine  $n$ . Problema di Cauchy. Integrale generale, integrale particolare. Equazioni differenziali del tipo



$y'=f(x)$ . Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni differenziali lineari del primo ordine omogenee e non omogenee (dimostrazione della determinazione dell'integrale generale per entrambi i casi). Equazioni differenziali di Bernoulli (dimostrazione della determinazione dell'integrale generale). Generalità sulle equazioni differenziali del secondo ordine; problema di Cauchy. Integrale generale, integrale particolare. Equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti. Integrale generale. Determinazione dell'integrale generale di una equazione differenziale lineare omogenea del secondo ordine a coefficienti costanti (dimostrazione). Metodo dei coefficienti indeterminati per la determinazione dell'integrale generale di una equazione differenziale del secondo ordine lineare a coefficienti costanti non omogenea (3 casi). Principio di sovrapposizione delle soluzioni.

### **Funzioni di due variabili**

Definizione, dominio e codominio di funzioni di due variabili. Determinazione del dominio di funzioni di due variabili. Rapporto incrementale parziale e definizione di derivata parziale. Derivate parziali del secondo ordine. Teorema di Schwarz (definizione). Derivate di ordine superiore al secondo. Massimi e minimi relativi per funzioni di due variabili. Punti stazionari. Hessiano. Condizioni sufficienti per l'esistenza di un estremo relativo.

Castellana Grotte, 8/5/2018

Gli alunni

Il docente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
"LUIGI DELL'ERBA"



Specializzato in: *Chimica – Informatica – Tecnologie Alimentari*  
Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTA  
Codice Meccanografico BATF04000T - Codice Fiscale 80005020724  
E-mail : [itisdellerba@tiscali.it](mailto:itisdellerba@tiscali.it) - Sito Internet [www.itis.castellana-grotte.it](http://www.itis.castellana-grotte.it)

## **PROGRAMMA DI ITALIANO**

**A.S.2017-2018**

Docente: La Volpe Andrea

Classe V Ai

Libro di testo: Baldi-Giusso-Razetti-Zaccaria “ L’ attualità della Letteratura” vol 3 A e 3 B Paravia

### L’età postunitaria

Lo scenario: storia, società, culture, idee

1. Le strutture politiche, economiche e sociali
2. Le ideologie  
Microsaggio: Nostalgia romantica e rigore veristico
3. Le istituzioni culturali
4. Gli intellettuali

Lo scenario: storia della lingua e forme letterarie

1. La lingua
2. Fenomeni letterari e generi

### La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati

### Il romanzo del secondo Ottocento in Europa e in Italia

1. Il Naturalismo francese  
Edmond e Jules de Goncourt: “Un manifesto del Naturalismo”
2. Il Verismo italiano  
Luigi Capuana: “Scienza e forma letteraria: l’impersonalità”

### Giovanni Verga

1. La vita

2. I romanzi preveristi
3. La svolta verista
4. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista  
Giovanni Verga: "Impersonalità e "regressione""
5. L'ideologia verghiana
6. Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano
7. Vita dei campi  
Giovanni Verga: "Fantasticheria"  
Giovanni Verga: "Rosso Malpelo"
8. Il ciclo dei Vinti
9. I Malavoglia  
Giovanni Verga: "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia"
10. Le Novelle rusticane, Per le vie, Cavalleria rusticana  
Giovanni Verga: "La roba"  
Giovanni Verga: "Libertà"
11. Mastro-don Gesualdo  
Giovanni Verga: "La tensione faustiana del self-made"  
Giovanni Verga: "La morte di Mastro-don Gesualdo"
12. L'ultimo Verga

## 1) Il Decadentismo

Lo scenario: società, culture, idee

1. La visione del mondo decadente
2. La poetica del Decadentismo
3. Temi e miti della letteratura decadente
4. Decadentismo e Naturalismo
5. Decadentismo e Novecento

### Gabriele D'Annunzio

1. La vita
2. L'estetismo e la sua crisi  
Gabriele D'Annunzio: "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti"
3. I romanzi del superuomo
4. Le opere drammatiche
5. Le Laudi
6. Alcyone  
Gabriele D'Annunzio: "La pioggia nel pineto"
7. Il periodo "notturno"

## Giovanni Pascoli

1. La vita
2. La visione del mondo
3. La poetica
4. L'ideologia politica
5. I temi della poesia pascoliana
6. Le soluzioni formali
7. Le raccolte poetiche
8. Myricae
  - Giovanni Pascoli: "Arano"
  - Giovanni Pascoli: "Lavandare"
  - Giovanni Pascoli: "X Agosto"
  - Giovanni Pascoli: "Temporale"
  - Giovanni Pascoli: "Novembre"
9. I Poemetti
10. I Canti di Castelvecchio
11. I Poemi Conviviali, i Carmina, le ultime raccolte, i saggi

## 2) Il primo Novecento

### Italo Svevo

1. La vita
2. La cultura di Svevo
3. Il primo romanzo: Una vita
4. Senilità
5. La coscienza di Zeno
  - Italo Svevo: "Il fumo"
  - Italo Svevo: "La morte del padre"

### Luigi Pirandello

1. La vita
2. La visione del mondo
3. La poetica

#### 4. Le poesie e le novelle

Luigi Pirandello: "IL treno ha fischiato"

#### 5. I romanzi

Luigi Pirandello: "La costruzione della nuova identità e la sua crisi"

#### 6. Gli esordi teatrali e il periodo <grottesco>

#### 7. Il giuoco delle parti

#### 8. Il teatro nel teatro

Sei Personaggi in cerca di autore

Luigi Pirandello: "La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio"

### 3) Tra le guerre

#### Giuseppe Ungaretti

##### 1. La vita

##### 2. L'allegria

Giuseppe Ungaretti: "Veglia"

Giuseppe Ungaretti: "San Martino del Carso"

Giuseppe Ungaretti: "Mattina"

Giuseppe Ungaretti: "Soldati"

#### L'ermetismo

Salvatore Quasimodo: "Ed è subito sera"

Salvatore Quasimodo: "Alle fronde dei salici"

#### Eugenio Montale

##### 1. La vita

##### 2. Ossi di seppia

Eugenio Montale: "Non chiederci la parola"

Eugenio Montale: "Spesso il male di vivere ho incontrato"

### 3) Dal dopoguerra ai giorni nostri

Lo scenario: storia, società, culture, idee

#### 1. Il quadro politico

#### 2. Trasformazioni economiche e sociali

#### 3. Il pubblico e l'editoria

#### 4. I giornali

#### 5. La televisione

#### 6. Le tecnologie informatiche e Internet

#### 7. La scuola e l'università

8. Gli intellettuali
9. Il dibattito delle idee

## Italo Calvino

1. La vita
2. Il primo Calvino tra Neorealismo e componente fantastico
3. Il Barone rampante
4. La guerra e la Resistenza: Il sentiero dei nidi di ragno
5. Il secondo Calvino: la <<sfida al labirinto>>
6. Le ultime opere

Castellana Grotte, 9 maggio 2018

Gli alunni

Il docente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
"LUIGI DELL'ERBA"

Specializzato in: *Chimica – Informatica – Tecnologie Alimentari*  
Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTA  
Codice Meccanografico BATF04000T - Codice Fiscale 80005020724  
E-mail : [itisdellerba@tiscali.it](mailto:itisdellerba@tiscali.it) - Sito Internet [www.itis.castellana-grotte.it](http://www.itis.castellana-grotte.it)



**PROGRAMMA DI STORIA**  
**A.S.2017-2018**

Docente: La Volpe Andrea

Classe V Ai

Libro di testo: F. M. Feltri - M. M. Bertazzoni - F. Neri "*Le storie i fatti le idee*" SEI EDITRICE Vol 3

**Unità 1. Masse e potere tra due secoli**

1. L'entrata in scena delle masse
2. La mobilitazione delle masse
3. L'Europa antisemita alla fine dell'Ottocento
4. L'Italia di Giolitti

**Unità 2. Sfida serba e azzardo turco**

1. Il sistema delle alleanze a fine Ottocento
2. Il disegno politico della Serbia
3. Lo scontro tra Austria e Serbia
4. L'intervento turco e il genocidio degli armeni

**Unità 3. Sfida tedesca e azzardo italiano**

1. La Germania verso la guerra
2. Estate 1914: la prima fase della guerra
3. L'Italia tra neutralisti e interventisti
4. L'Italia in guerra

**Unità 4. La guerra totale**

1. Una guerra di trincee e logoramento
2. Sul fronte italiano
3. Verso la fine della guerra: 1917-1918
4. La vittoria italiana

**Unità 5. L'ombra della guerra (1917-1919)**

1. Russia 1917: la Rivoluzione di febbraio
2. La Rivoluzione d'ottobre

3. La dittatura bolscevica
4. La Germania della Repubblica di Weimar

### **Unità 6. Gli anni del dopoguerra (1918-1925)**

1. L'Italia dopo la prima guerra mondiale
2. I primi passi del fascismo
3. La scena internazionale negli anni Venti
4. L'ascesa di Adolf Hitler

### **Unità 7. Un mondo sempre più violento**

1. L'Italia fascista
2. USA 1929: la grande depressione
3. La Germania di Hitler
4. L'Unione Sovietica di Stalin

### **Unità 8. Verso una nuova guerra (1930-1939)**

1. Il regime totalitario di Hitler
2. Il regime totalitario di Mussolini
3. Le tensioni internazionali negli anni Trenta
4. L'aggressione di Hitler all'Europa

### **Unità 9. I primi passi della seconda guerra mondiale (1939-1943)**

1. L'aggressione tedesca all'Europa
2. L'Italia della non belligeranza alla guerra
3. L'invasione tedesca dell'URSS
4. La guerra degli italiani in Africa e in Russia

### **Unità 10. La fine della seconda guerra mondiale (1943-1945)**

1. I drammatici eventi dell'estate 1943
2. Le crescenti difficoltà della Germania
3. La sconfitta della Germania
4. Gli ultimi atti del conflitto mondiale

Castellana Grotte, 9 maggio 2018

**GLI ALUNNI**

**IL DOCENTE**



---

---

---

## PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE CLASSE 5 AI ANNO SC. 2017/18

Potenziamento fisiologico muscolare

Esercizi a corpo libero inseriti nella deambulazione e nelle varie stazioni: eretta, in ginocchio, seduta, supina e prona.

Esercizi di stretching e di rilassamento associati a tecniche respiratorie.

Esercizi di potenziamento fisiologico.

La corsa: serie di andature e relative tecniche; passo saltellato, corsa calciata, skip e doppio skip, corsa balzata, corsa laterale incrociata, galoppo laterale.

Esercizi a carico naturale e con piccoli attrezzi, esercizi di applicazione ai piccoli attrezzi; esercizi preatletici generali: torsioni, inclinazioni, flessioni e piegamenti; esercizi di mobilità articolare (rachide, arti superiori ed inferiori ); esercizi di allungamento muscolare.

Atletica: prove di atletica attraverso test eseguiti individualmente, test di velocità, lancio della palla medica da tre kg, test di destrezza; preatletici generali e specifici delle corse e dei salti; corsa di velocità, partenza da in piedi; esercizi di perfezionamento delle capacità coordinative, percorso misto di destrezza con piccoli attrezzi.

Circuito di destrezza in sequenza di combinazioni motorie: saltelli in spazi esagonali in senso orario e senso antiorario.

Giochi di squadra:

Pallavolo: fondamentali individuali: palleggio, bagher in ricezione e in difesa, schiacciata, battuta di sicurezza e a tennis, muro, regole di gioco e relativo test individuale,

Pallamano: fondamentali individuali: palleggi, passaggi, tiri in porta. Regole di gioco.

Calcetto: allenamento e gioco di squadra.

Tennis tavolo: fondamentali individuali e a coppie; battuta, dritto; rovescio.

Badminton: fondamentali individuali e a coppie; dritto; rovescio, servizio, smash.

Giochi tradizionali: palla tra due fuochi, dodge ball.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "LUIGI DELL'ERBA"

**Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali –Biotecnologie Sanitarie**



**Informatica - Produzioni e Trasformazioni**

Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA)

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - C.F. 80005020724 - Cod. Un. Ufficio:UF41EH

E-mail: [batf04000t@istruzione.it](mailto:batf04000t@istruzione.it) - Pec: [batf04000t@pec.istruzione.it](mailto:batf04000t@pec.istruzione.it)

Sito Internet: [www.itiscastellanagrotte.gov.it](http://www.itiscastellanagrotte.gov.it)

**PROGRAMMA A.S. 2017/2018**

## **SISTEMI e RETI**

**Docente:** FANELLI ANTONIA MARIA

**D.T.P.:** CRISTELLA ANGELO

**Classe:** V Ai

**Articolazione:** INFORMATICA

**Testo adottato:**SISTEMI E RETI Vol. 3 HOEPLI

**Il livello delle Applicazioni**

## **Il livello delle Applicazioni nei modelli ISO/OSI e TCP**

- Le applicazioni di rete
- Architetture

### **E-mail**

- Il servizio email
- Invio e ricezione di posta elettronica
- Il protocollo SMTP
- Protocollo POP3
- Protocollo IMAP, IMAP4

## **VLAN – Virtual Local Area Network**

### **Le Virtual LAN (VLAN)**

- Generalità
- Realizzazione di una VLAN

### **Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN routing**

- VLAN condivise su più di uno switch
- Inter-VLAN Routing

## **Tecniche Crittografiche per la Protezione dei Dati**

### **Principi di Crittografia**

- La sicurezza nelle reti
- Crittografia
- Crittoanalisi
- Conclusioni

### **Crittografia Simmetrica (o a Chiave Privata)**

- Generalità
- Il cifrario *DES*
- L'algoritmo *AES*
- Limiti degli algoritmi simmetrici

## **Crittografia Asimmetrica (o a Chiave Pubblica)**

- Generalità
- L'algoritmo *RSA*
- Generazione delle chiavi
- Esempi ed esercizi
- Crittografia ibrida

## **Certificati e Firma Digitale**

- Generalità
- Firme digitali
- L'algoritmo *MD5*
- Certificati

## **La Sicurezza Delle Reti**

### **La Sicurezza nei Sistemi Informativi**

- Generalità
- Sicurezza di un sistema informatico
- Valutazione dei rischi
- Principali tipologie di minacce
- Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti

### **Servizi di Sicurezza per Messaggi di Email**

- Generalità
- Minacce alla posta elettronica
- Il protocollo *S/MIME* per la Posta Elettronica
- Un software per la posta sicura: *PGP*
- *GPG*, software libero per sostituire la suite *PGP*

### **La Sicurezza delle connessioni con *SSL/TLS***

- Generalità
- Il protocollo *SSL/TLS*
- Il funzionamento di *TLS*
- Conclusioni

### **La difesa perimetrale con i Firewall**

- Generalità
- I Firewall
- Personal firewall
- Network firewall

- Packet filter router
- ACL Access Control List
- Configurazione di un router con packet filtering
- Application Proxy
- DMZ

### **Reti Private e Reti Private Virtuali**

- Generalità
- Le VPN
- Il Protocollo *IPsec, AH, ESP*
- Associazioni di sicurezza

### **Modello Client/Server e distribuito per i servizi di rete**

#### **Le applicazioni e i sistemi distribuiti**

- Le applicazioni distribuite
- L'evoluzione delle architetture informatiche
- Classificazione dei sistemi informativi basati su Web
- Hosting e Housing
- Virtualizzazione dei server
- Virtualizzazione dei software

## **LABORATORIO**

### **L'emulatore CISCO Packet Tracer**

- *Cisco Packet Tracer*
  - Progettazione logica e fisica di reti
  - I dispositivi: Hub, Bridge, Switch, Access Point Wireless
  - Simulazione di funzionamento
- 
- VLAN con *Packet Tracer*
  - Configurazione delle VLAN

- Inter-VLAN Routing VLAN
- Simulazione di funzionamento
  
- Routers. Nat, Pat.
- Router wireless *Linksys WRT300N*. Port forwarding con *Linksys WRT300N*
- PC desktop, Laptop, Server. Smart Device
- DMZ. Firewall. *ASA 5505 Cisco* Firewall
- Simulazione di funzionamento
  
- Le Access Control List con *Packet Tracer*
- Wild Card Mask
- In, Out, Inbound, Outbound
- ACL standard, extended e named
- Simulazione di funzionamento

### **Il Pacchetto *OpenPGP***

- Utilizzo *GPG*
- Gestione chiavi
- Cifratura di messaggi
- Certificato digitale

**GLI ALUNNI**

---

---

**I DOCENTI**

---

---



## ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "L. DELL'ERBA"

*Chimica e Materiali – Informatica – Produzioni e Trasformazioni*

Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTE

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - Codice Fiscale 80005020724

E-mail: [BATF04000T@ISTRUZIONE.IT](mailto:BATF04000T@ISTRUZIONE.IT) - Sito Internet [www.itis.castellana-grotte.it](http://www.itis.castellana-grotte.it)



PROGRAMMA SVOLTO DI

### INFORMATICA

**Anno scolastico:** 2017-2018 **Classe:** 5Ai **Indirizzo:** INFORMATICA E  
**TELECOMUNICAZIONI - Articolazione:** Informatica **Docenti:** Prof.ssa ANNA MARIA LIPPOLIS  
**Prof. ANGELO CRISTELLA (D.T.P.)**  
**Testo adottato:** A. Lorenzi, E. Cavalli - **INFORMATICA - VOLUME C** - Atlas

#### UDA 1 - La teoria dei Database

- Gli archivi: organizzazione sequenziale, diretta e ad indici
- Le basi di dati
- I modelli gerarchico e reticolare (cenni)
- Il modello relazionale
- La gestione del database: il DBMS
- I linguaggi per database: DDL, DML, DCL, Query Language
- Gli utenti: DBA, programmatori, utenti finali
- Livelli di astrazione di un modello di dati: concettuale, logico, fisico

#### UDA 2 - La progettazione e la creazione del database

- Modello concettuale dei dati: il modello E/R
- Entità, attributi e associazioni
- Tipi di associazioni
- Regole di lettura
- Il modello logico e sua derivazione dal modello E/R



- La normalizzazione delle relazioni: 1FN, 2FN e 3FN
- I vincoli di integrità: integrità sulle tabelle e sugli attributi, integrità referenziale – Linguaggio SQL per la creazione del database e la manipolazione dei dati:
  - Identificatori e tipi di dati
  - Creazione del database e delle tabelle
  - Modifica ed eliminazione di tabelle
  - Manipolazione dei dati: inserimento, aggiornamento e cancellazione

### **UDA 3 - L'interrogazione del database**

- Algebra relazionale e operazioni relazionali
- Query in linguaggio algebrico
- Operazioni relazionali
- Il linguaggio SQL per l'interrogazione dei dati: il comando SELECT
- Funzioni di aggregazione
- Variabili utente e query parametriche
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Condizioni sui raggruppamenti
- Interrogazioni e condizioni di ricerca: predicati IN, LIKE, BETWEEN, IS NULL
- Manipolazione di date e stringhe
- Interrogazioni nidificate
- Viste logiche e Check Option

### **UDA 4 - Aspetti avanzati del linguaggio SQL**

- Stored procedure e stored function
- Trigger
- Transazioni
- La gestione degli utenti

# LABORATORIO

## Sviluppo di applicazioni Java

- I componenti Swing: *JProgressBar*, *JSlider*, *JScrollBar*, *JSpinner*, *JTable*
- Sviluppo di applicazioni Java
- Esempi ed esercitazioni

## UDA 2 - La progettazione e la creazione del database MySQL

- Ambienti di sviluppo: CommandLine Client, MySQL Query Browser, MySQL Workbench, MySQL Administrator
- Identificatori e tipi di dati
- Comandi per definire, creare e aggiornare un database in ambiente MySQL
- Utilizzo dei diversi ambienti di sviluppo per definire, creare e aggiornare un database – Esempi ed esercitazioni

## UDA 3 - L'interrogazione del database MySQL

- L'interrogazione del database in ambiente MySQL
- Utilizzo dei diversi ambienti di sviluppo per interrogare un database – Esempi ed esercitazioni

## Basi di dati e programmi applicativi Java

- L' API JDBC per la connessione al DB Server MySQL
- Il package `java.sql`
- Le classi per le operazioni di manipolazione e l'interrogazione dei dati: *DriverManager*, *Connection*, *Statement* e *PreparedStatement*, *ResultSet*
- Sviluppo di applicazioni in linguaggio Java per la gestione di un database
- Esempi ed esercitazioni

## UDA 5 - Database in rete e programmazione lato server (attività interdisciplinare)

- Collegamento a un database da un programma lato server
- Manipolazione ed interrogazione di un database remoto

– Il linguaggio PHP per la connessione ad un database – Esempi ed esercitazioni

Castellana Grotte, 07/05/2018

I docenti

---

---

Gli alunni

---

---



## ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO “LUIGI DELL'ERBA”

*Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali – Biotecnologie Sanitarie  
Informatica - Produzioni e Trasformazioni*

Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA)

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - C.F. 80005020724 - Cod. Un. Ufficio:UF41EH

E-mail: [batf04000t@istruzione.it](mailto:batf04000t@istruzione.it) - Pec: [batf04000t@pec.istruzione.it](mailto:batf04000t@pec.istruzione.it) - Sito Internet: [www.itiscastellanagrotte.gov.it](http://www.itiscastellanagrotte.gov.it)



### **Programma svolto di TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**

**Ore settimanali: 4 (2 ore di teoria + 2 ore di laboratorio)**

**Anno Scolastico 2017-2018**

**Classe 5Ai**

**Docenti: Luigi SPORTELLI – Angelo CRISTELLA**

#### **Modulo 1. Introduzione**

L'architettura di von Neumann. Le reti di calcolatori. Internet: una panoramica. Il modello ISO/OSI. La TCP/IP Protocol Suite.

#### **Modulo 2. Le socket e la comunicazione con il protocollo TCP**

Le socket e i protocolli per la comunicazione di rete. Introduzione alla programmazione delle socket. Programmazione delle socket in C: strutture dati per le socket.

#### **Modulo 3. Applicazioni lato server in PHP**

Origini e usi di PHP. Caratteristiche sintattiche generali. Primitive, operazioni ed espressioni. Output. Strutture di controllo. I vettori. Le funzioni. I forms. I cookies. Le sessioni. La stampa in PDF.

#### **Modulo 4. Architetture di rete (*in fase di svolgimento*)**

I sistemi distribuiti e il modello client-server. La tassonomia di Flynn. Storia dei sistemi distribuiti e modelli architetturali. Architettura a tre livelli. Le applicazioni di rete. Paradigma peer-to-peer. Reti centralizzate: Napster. Reti decentralizzate non strutturate: Gnutella. Reti decentralizzate strutturate: BitTorrent. VoIP: Skype.

#### **Laboratorio**

- Le socket TCP in Java
- Le classi: ServerSocket, Socket, InetAddress
- Esempi di programmazione Client/Server tramite socket TCP in Java
- Il Server Web Apache e il linguaggio PHP

- Esempi di programmazione PHP
- Esempi di gestione di risorse Web in PHP: “Accesso ed Autorizzazione” tramite le Sessioni e la funzione PHP di hashing Crypto per mettere in sicurezza le password

## Testo in adozione

<b>Autori</b>	<b>Titolo</b>	<b>Casa editrice</b>
Camagni P., Nikolassy R.	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni ISBN: 978-88-203-7842-4	Hoepli

## Testi di consultazione

<b>Autori</b>	<b>Titolo</b>	<b>Casa editrice</b>
Forouzan B. A., Mosharraf F.	Reti di calcolatori. Un approccio top-down ISBN: 9788838668197	McGraw-Hill
Kurose J. F., Ross K. W.	Reti di calcolatori e internet Un approccio top-down - 7/Ed. ISBN: 9788891902542	Pearson
Sebesta R. W.	Programming the World Wide Web, 8th Edition ISBN-13: 9780133775983	Pearson

## Ulteriori materiali di studio

Dispense elaborate dai docenti e/o reperite in rete.

Castellana Grotte, 3 maggio 2018

**Gli Alunni**

**I Docenti**

Luigi SPORTELLI

