

## **Preambolo**

Il programma illustrato di seguito, è stato scritto, per comodità di lettura, in conformità ai titoli delle Conoscenze e delle Abilità, delle Linee guida ex MIUR.

---

### **CON A) Struttura, architettura e componenti di un sistema di elaborazione.**

1. Definizioni generali.
2. Classificazione delle tipologie di calcolatore.
3. Componenti fisici.
  1. Scheda madre.
  2. Bus interni.
  3. Processore.
    1. Il linguaggio assembly e linguaggio macchina.
    2. Richiami al sistema binario.
  4. Ram.
  5. Memorie di massa.
  6. Periferiche di input e di output.
4. Componenti logici.
  1. Sistema operativo e struttura logica a "buccia di cipolla".
  2. Differenze di struttura e di licenza tra GNU/Linux e MS-Linux.
  3. Linguaggi di programmazione.
5. Esercitazione di laboratorio su montaggio e smontaggio di un elaboratore da scrivania.

### **ABI 1) Individuare la corretta configurazione di un sistema per una data applicazione.**

1. Significato di configurazione di sistema.
2. Strumenti di configurazione di Windows.
3. Configurazione di DOSBOX per emulare il sistema DOS.
  1. Uso del linguaggio assembly e Strutture di controllo del linguaggio.
4. Programmi portabili.
  1. L'esempio di PortableApps.

### **C) Tipologie e tecnologie delle reti locali e geografiche.**

1. Definizioni generali sulle reti.

2. Classificazione in relazione alla geometria: le reti locali.
  1. anello.
  2. Bus.
  3. Stella con hub e con switch.
3. Classificazione in relazione all'estensione geografica.

GAN, WAN, MAN, LAN, PAN.
4. Problema dell'indirizzamento nelle reti geografiche.
  1. Classi A,B,C IPv4.
  2. Indirizzamento classfull.
  3. Indirizzamento subnetting.
5. Indirizzo MAC e indirizzo IP.

**ABI 3) (CENNI) Installare, configurare e gestire sistemi operativi garantendone la sicurezza.**

1. Descrizione sommaria di una macchina virtuale.
2. Struttura del sistema linux: le distribuzioni.
  1. Struttura di una generica distribuzione.
  2. Le interfacce linux.
    1. GUI: KDE, GNOME, UNITY.
    2. Terminale: bash.
3. Descrizione teorica dell'installazione di un sistema operativo in macchina virtuale: esempio di virtualbox e di openSUSE linux.
4. Problemi di sicurezza in GNU/Linux. I permessi sui file.
5. Comandi umask, chmod e sistema ottale.

---

Studenti

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Prof. Mauro Steri

\_\_\_\_\_

Prof. Enrico Contini

\_\_\_\_\_