

# PROGRAMMA ESAME INTEGRATIVO E DI IDONEITA' INFORMATICA SECONDO ANNO

<b>Modulo n° 1</b> <b>Titolo: Le reti</b> <b>informatiche e Internet</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Definizione di rete</li><li>1.2 Classificazione delle reti: LAN, MAN, WAN</li><li>1.3 Tipologia delle reti:<ul style="list-style-type: none"><li>1.3.1 La rete a stella</li><li>1.3.2 La rete ad anello</li><li>1.3.3 La rete a bus</li><li>1.3.4 Le reti miste</li></ul></li><li>1.4 Modelli di rete:<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.1 Modello di rete centralizzata</li><li>1.4.2 Modello di rete peer-to-peer</li><li>1.4.3 Modello di rete client – server</li></ul></li><li>1.5 Dominio di una rete</li><li>1.6 I protocolli di rete: il protocollo TCP/IP</li><li>1.7 L'indirizzo IP<ul style="list-style-type: none"><li>1.8 Il DNS</li><li>1.9 L'URL</li></ul></li><li>1.10 I tipi di connessione ad Internet: PSTN, ISDN, ADSL, UMTS</li><li>1.11 L'Internet Service Provider (ISP)</li></ul>

<b>Modulo n° 2</b> <b>Titolo: I principali servizi</b> <b>di Internet</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 La posta elettronica</li><li>2.2 La posta elettronica certificata (PEC)</li><li>2.3 La messaggistica istantanea<ul style="list-style-type: none"><li>2.4 Il VOIP</li><li>2.5 Il blog</li></ul></li><li>2.6 Il World Wide Web (www)<ul style="list-style-type: none"><li>2.7 Il browser</li></ul></li><li>2.8 Accenni all'HTML</li><li>2.9 La cache e i cookie<ul style="list-style-type: none"><li>2.10 I popup</li></ul></li><li>2.11 I motori di ricerca</li></ul>

<b>Modulo n° 3</b> <b>Titolo: La sicurezza su</b> <b>Internet</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
---	----------------------------

- 3.1 Introduzione alla sicurezza su Internet
- 3.2 La firma digitale
- 3.3 La crittografia
- 3.4 I virus, worm e spyware
  - 3.5 Gli antivirus
  - 3.6 Il firewall
  - 3.7 La login
- 3.8 Sicurezza di una password
- 3.9 Parental control

1

**Modulo n° 4**

**Titolo: Il foglio di calcolo**

**Contenuti Cognitivi**

**(Microsoft Excel)**

- 4.1 Introduzione alle caratteristiche di un foglio di calcolo
- 4.2 Il formato delle celle
- 4.3 Le formule
- 4.4 Le funzioni:
  - 4.4.1 La funzione SOMMA(), MEDIA(), MIN(), MAX()
- 4.5 Calcolo dell'incidenza percentuale con Excel
- 4.6 I riferimenti assoluti e relativi
- 4.7 I campi calcolati
- 4.8 Le funzioni condizionali:
  - 4.8.1 funzione SE()
  - 4.8.2 funzione CONTA.SE()
  - 4.8.3 funzione SOMMA.SE()
  - 4.8.4 funzione CONFRONTA()
  - 4.8.5 funzione CERCA.VERT()
- 4.9 La formattazione condizionale
- 4.10 I grafici con Excel

**Modulo n° 5**

**Titolo: Progettazione di**

**Contenuti Cognitivi**

**algoritmi**

- 5.1 Introduzione al concetto di algoritmo
- 5.2 Le caratteristiche di un algoritmo
  - 5.3 Concetto di programma, linguaggio di programmazione
- 5.4 Linguaggio di programmazione di basso e alto livello
- 5.5 Compilatore e interprete e loro differenze
- 5.6 Ciclo di vita di un software:
  - 5.6.1 Fase di analisi, progettazione, codifica, test e debug, installazione verifica e collaudo,

manutenzione

**Modulo n° 6**

**Titolo: Soluzione dei  
problemi**

**Contenuti Cognitivi**

- 6.1 Primo metodo di rappresentazione degli algoritmi: il linguaggio naturale
- 6.2 Secondo metodo di rappresentazione degli algoritmi: i flow chart o diagrammi a blocchi
- 6.3 Tecnica top - down