



I.S. "Ascanio Sobrero"
Casale Monferrato (AL)



Dipartimento
Informatica



Perito Informatico

Presentazione del corso di studio



Chi è il Perito in Informatica

- Il perito Industriale per l'Informatica è in grado di conoscere, valutare, dimensionare e gestire le tecnologie dell'informazione e della comunicazione all'interno di una azienda.
- È capace sia di svolgere compiti in autonomia, sia di integrarsi in un gruppo di lavoro.
- È preparato ad affrontare le continue innovazioni tecnologiche del mondo delle ICT.



Sbocchi occupazionali...

- Il Perito Industriale per l'Informatica trova la sua collocazione:
 - nelle imprese specializzate nella produzione di software;
 - nelle imprese di progettazione/gestione di reti di telecomunicazione;
 - in tutte quelle imprese in cui la gestione dei software, il dimensionamento e l'esercizio dei sistemi di elaborazione e telecomunicazione sono attività rilevanti indipendentemente dal settore di attività;
 - nelle imprese che forniscono consulenza;
 - nelle pubbliche amministrazioni;
 - come lavoratore autonomo.



...attività tipiche

- Il Perito Informatico:
 - collabora all'analisi, alla progettazione ed allo sviluppo di programmi applicativi per la soluzioni di problemi di vario genere;
 - collabora alla progettazione ed alla realizzazione di reti locali;
 - gestisce reti locali medio/piccole;
 - pianifica lo sviluppo delle risorse informatiche in piccole realtà produttive e dimensiona piccoli sistemi di elaborazione dati;
 - assiste gli utenti dei sistemi di elaborazione dati fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware.



Prosecuzione negli studi

- Può iscriversi a:
 - corsi post-diploma
 - qualsiasi corso universitario, generalmente:
 - la Facoltà di Informatica,
 - la Facoltà di Ingegneria Informatica.



Il Sobrero e l'orientamento universitario

- L'Istituto propone:
 - test attitudinali gestiti dalle Università e dal Politecnico;
 - Test Accertamento Requisiti Minimi (TARM), in collaborazione con l'Ateneo torinese;
 - corso di preparazione ai test universitari per facoltà a numero programmato;
 - interventi di docenti universitari, provenienti dalle facoltà più richieste;
 - visite di piccoli gruppi presso le sedi universitarie oggetto di interesse;
 - brevi cicli di lezioni e attività di ricerca in collaborazione con docenti universitari.



Il quadro orario

		Piano di studio		
Materie		III	IV	V
Materie comuni	Italiano	3	3	3
	Storia	2	2	2
	Inglese	3	3	3
	Religione	1	1	1
	Educazione Fisica	2	2	2
	Matematica e Lab.	6(2)	5(2)	4(2)
Materie specialistiche	Informatica e Lab.	6(4)	6(3)	5(2)
	Sistemi e Lab.	5(2)	5(3)	7(4)
	Elettronica e Lab.	5(3)	6(3)	6(3)
	Statistica e Lab.	3(1)	3(1)	3(1)
	Totale	36	36	36



Le materie che si studiano

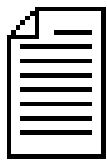
- Oltre alle materie di base presenti in tutti i corsi di Perito:
 - Italiano
 - Storia
 - Matematica
 - Inglese
 - Educazione Fisica
 - Religione
- Il corso è caratterizzato da...



Informatica

TERZA

- Le basi della programmazione
- Tecniche e linguaggi di programmazione
- Metodologie di sviluppo software

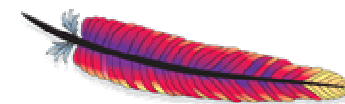


QUARTA

- Costrutti di programmazione avanzata
- Gestione di archivi e di file

QUINTA

- Sistemi informativi
- Progettazione di basi di dati
- Creazione e gestione di siti web statici e dinamici

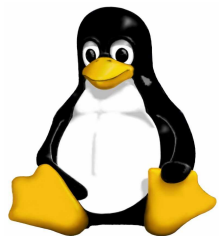




Sistemi

TERZA

- Architettura di base degli elaboratori e dei microprocessori
- Linguaggi di programmazione a basso livello (assembler)



QUARTA

- Approfondimenti di architettura degli elaboratori
- Architettura dei sistemi operativi
- Installazione, configurazione ed utilizzo dei sistemi operativi Microsoft Windows e Linux

QUINTA

- Reti di computer (Cisco Academy)
- Installazione, configurazione e manutenzione di piccole reti di elaborazione

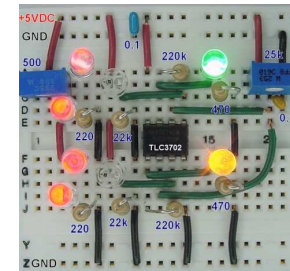
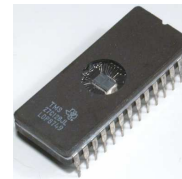




Elettronica

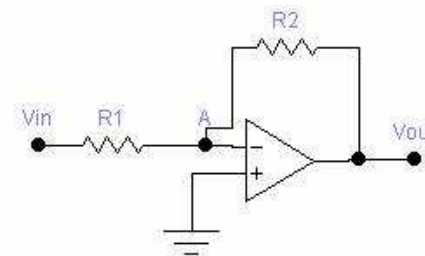
TERZA

- Circuiti digitali e porte logiche
- Circuiti combinatori e sequenziali
- Memorie e microprocessori



QUARTA

- Reti elettriche e segnali analogici
- Componenti elettrici di base (R, L, C)
- Diodi, transistori e amplificatori di segnali



QUINTA

- Amplificatori operazionali
- Filtri, generatori di segnali
- Acquisizione ed elaborazione di segnali
- PLC

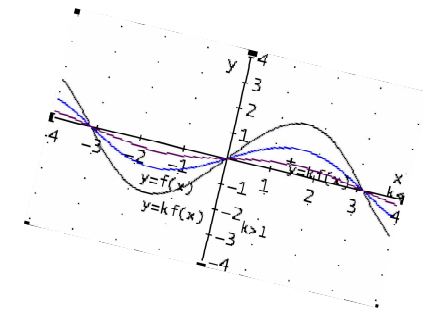


Matematica

Dal CALCOLO applicativo alla risoluzione del PROBLEMA

TERZA

- I problemi della *Geometria Analitica* e della *Trigonometria*
- Applicazione dei linguaggi di programmazione



QUARTA

- I primi problemi dell'*Analisi Infinitesimale*
- Il calcolo numerico approssimato

QUINTA

- *Analisi Infinitesimale*
- *Integrazione numerica*
- Applicazione dei linguaggi di programmazione

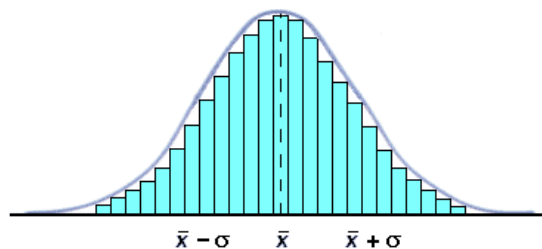
HelpM@t
per recuperare e approfondire



Calcolo delle probabilità e statistica

TERZA

- Statistica descrittiva: raccolta, analisi ed elaborazione di informazioni
- Calcolo delle probabilità: valutazione di eventi il cui verificarsi non è certo



QUARTA

- Variabili aleatorie e distribuzioni di probabilità
- Modelli probabilistici per interpretare il reale

QUINTA

- Inferenza statistica: estensione di risultati dai dati di un campione all'intera popolazione
- Ricerca operativa: problemi di decisione e programmazione lineare





Il laboratorio di Informatica e Sistemi...

- 20 postazioni di lavoro
- 1 postazione docente con video proiettore
- 1 postazione attrezzata per lavori multimediali
- 1 server per database & web
- 2 stampanti laser (b/n e colori)
- Software aggiornati alle ultime versioni





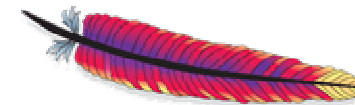
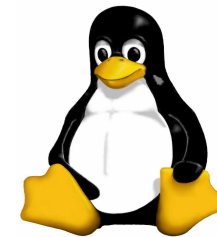
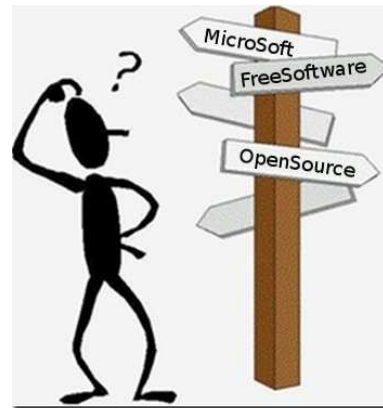
... e quello di Elettronica, Matematica e CPS

- ✿ Oscilloscopi, multimetri, alimentatori, ...
- ✿ Breadboard
- ✿ Circuiteria varia (integrati, condensatori, diodi, ...)
- ✿ PLC
- ✿ 9 PC
- ✿ 1 stampante laser
- ✿ Dotazione di software aggiornata



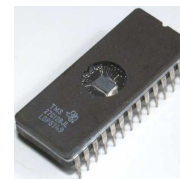
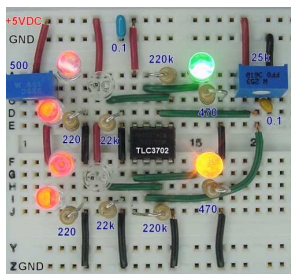


Software dei laboratori





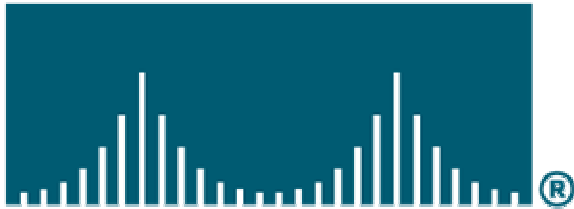
Hardware dei laboratori





I corsi per le certificazioni

CISCO SYSTEMS



- Il Sobrero è "Cisco Local Networking Academy".
- Gli studenti sono preparati a sostenere l'esame della certificazione professionale Cisco CCENT.
- Il programma di certificazione CCENT viene svolto durante le ore curricolari di Sistemi nella classe quinta da docenti certificati.

- I docenti del corso di Informatica sono esaminatori certificati del programma ECDL Core, cioè la Patente Europea del Computer.
- Il Sobrero è sia sede di corsi di formazione, sia sede d'esame in qualità di Test Center.
- Gli esami ECDL vengono riconosciuti come crediti formativi all'università.





Progetti

- Preparazione alle Olimpiadi di Informatica.
- Informatica forense in collaborazione con la facoltà di Informatica Giuridica di Alessandria.
- Realizzazione di ricerche sotto forma di sito web.
- Approfondimento al sistema operativo Linux.
- Approfondimento all'installazione di reti di computer.



Arrivederci
in aula

Per ulteriori informazioni visita il sito web:

<http://www.sobrero.it/Didattica/informatica.html>

Oppure scrivi a:

Prof. Marco Marchisotti: marchmar@sobrero.it

Prof.ssa Cristiana Bonanno: bonancri@sobrero.it