

*Descrizione dell'Indirizzo "Informatica".
Aspetti significativi, prospettive dopo il diploma, risorse utilizzate e quadro orario.
Innovazioni del curriculum.*

Durata dell'Indirizzo: **3 anni**

Durata totale del Corso di studi: **5 anni** (Biennio + Triennio)

Totale ore settimanali: **36 ore**

Titolo di Studio: **Diploma di "Perito Industriale"**

Descrizione

Il corso "Abacus", in sperimentazione dal 1995, ha lo scopo di formare Periti Informatici in grado di rispondere nel modo più opportuno alle diverse tipologie di problematiche risolvibili con un sistema di elaborazione, con una particolare attenzione al campo della Gestione di Reti di elaboratori (LAN), dell'Elettronica-Telecomunicazioni, delle tecnologie Internet e dei Sistemi Informativi Aziendali.

L'aspetto più qualificante della figura del Perito Informatico è lo studio delle Reti Locali di computer (LAN) e delle Reti Geografiche (WAN), la loro gestione, l'inserimento in modo proficuo e corretto in azienda e l'utilizzo degli strumenti e dei servizi tipicamente disponibili e usati. Significativa è l'azione formativa relativa alle tecnologie Internet per le imprese. Questo ambito, altamente qualificante, è integrato con l'Elettronica-Telecomunicazioni attraverso lo studio e la conoscenza sia delle tecnologie di trasmissione e modulazione in ambienti di telefonia fissa e mobile, sia delle tecnologie di reti con particolare riferimento alle reti industriali.

L'azione formativa, pertanto, è orientata alla definizione di una figura professionale in grado di poter inserire e gestire nelle aziende la tecnologia Internet/Intranet, ponendo particolare attenzione alla dimensione economica, con la capacità, anche, di essere anticipatore di bisogni. Contemporaneamente il corso mira a fornire competenze anche pratiche nel campo della gestione del Sistema Informativo Aziendale, elemento centrale e strategico per la vita di un'azienda. Infatti, la diffusa e incessante automazione e informatizzazione delle aziende, la trasformazione organizzativa di settori tradizionali, la trasformazione del computer da mezzo esclusivamente di elaborazione anche a mezzo di comunicazione, la nascita di nuove imprese di servizio legata alla trasformazione dell'economia e alla nascita di nuovi mercati stanno avendo un impatto rilevante e molto significativo sui ruoli e sulle competenze richieste. Oggi, a differenza di un tempo, l'informatica è vista dall'azienda come un fattore di differenziazione competitiva. L'informatica, quindi gioca un ruolo chiave nei processi aziendali.

Integrazione di computer, Telematica, Ipermedia, Editoria Web, Intranet, studio e utilizzo di

diversi linguaggi di programmazione (Assembler, C, C++, SQL, Visual Basic, ASP, JAVA) sono tematiche e competenze che il Perito Informatico deve acquisire e che l'Indirizzo Tecnologico Informatico dell'ITIS "Euganeo" riesce a fornire grazie alla competenza del personale docente e non e alla disponibilità di laboratori e materiali didattici costantemente aggiornati. Allo scopo rivestono una particolare importanza l'Area di Progetto e il Laboratorio attraverso uno stretto rapporto tra teoria e pratica nelle materie caratterizzanti l'indirizzo: Informatica, Sistemi, Elettronica, Statistica e Matematica.

Aspetti significativi dell'indirizzo

- Continuo aggiornamento sulle tecnologie informatiche
- Stretta correlazione tra teoria e pratica mediante l'utilizzo di diversi laboratori
- Conoscenza dell'inglese tecnico
- Partecipazione alla realizzazione e alla gestione di piccoli e grandi sistemi di elaborazione e automazione, avendo chiare le problematiche hardware connesse all'interfacciamento
- Comunicare con un linguaggio appropriato
- Area di Progetto
- Stage in aziende del settore (Classe Quarta)
- Lavorare in gruppi e per progetti

Obiettivi Professionali (Profilo in Uscita)

Il Perito Industriale "Informatico" deve essere alla fine del percorso formativo capace di:

- Realizzare e amministrare reti di calcolatori sia in ambiente locale (LAN) che geografico (WAN)
- Pianificare lo sviluppo di risorse informatiche in piccole realtà produttive
- Collaborare alla progettazione e alla realizzazione di Sistemi Informativi Aziendali, mediante l'utilizzo di Sistemi Informativi (Database e linguaggi di programmazione di accesso)
- Progettare e realizzare una presenza significativa e qualitativa dell'azienda in Internet
- Inserire anche mediante un processo di integrazione le tecnologie Internet in Azienda: Intranet
- Utilizzare di diversi modelli e linguaggi di programmazione, come: Procedurale (C), OOP (C++), Visuali (Visual Basic), Scripting (JavaScript, ASP), Web (HTML e DHTML), Assembler (Intel), Accesso Database (SQL)
- Realizzare o Dimensionare dispositivi capaci di trattare segnali elettrici di ogni tipo (alimentatori, generatori di forme d'onda, amplificatori, modulatori, campionatori)
- Utilizzare strumenti specialistici, come: logic analyser, analizzatori di spettro
- Utilizzare le peculiarità delle reti industriali (RS48I)
- Svolgere mansioni indipendenti e di responsabilità
- Documentare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro
- Saper utilizzare i principali strumento dell'Office Automation, permettendo un loro proficuo inserimento in Azienda
- Saper tradurre e interpretare in modo efficace la documentazione tecnica anche in lingua anglo-americana (Manualistica software, Resource Kit dei sistemi operativi, FAQ tecniche, Documenti di protocollo, Data Sheet, Riviste specializzate, White Paper)
- Avere una propensione culturale al continuo aggiornamento

Dopo la maturità

- Impiego in aziende produttrici di software
- Impiego in aziende fornitrici di servizi informatici tradizionali
- Impiego in aziende fornitrici di servizi informatici avanzati (Internet Provider, Web Editor, Soluzioni Intranet e Internet, Commercio Elettronico)
- Impiego in ditte o enti come responsabili della gestione del Sistema Informativo Aziendale
- Libera professione
- Imprenditorialità giovanile
- Corsi Post-Diploma
 - Fondo Sociale Europei FSE
 - Istruzione Formazione Tecnica Superiore IFTS
- Formazione permanente per adulti
- Diplomi Universitari
- Università
 - In particolare la formazione e l'orientamento dei diplomati permettono di individuare come preferenziali i seguenti studi universitari:
 - Ingegneria (Informatica, Elettronica, Telecomunicazioni)
 - Statistica
 - Scienze dell'Informazione

Risorse Specifiche

- Laboratorio di Informatica "CALCOLO1"
- Laboratorio di Sistemi
- Laboratorio di Elettronica
- Centro Servizi Ipermediali (CSI)
- Laboratorio Linguistico Multimediale (LabLiM)
- Sala Audiovisivi
- Biblioteca
- Palestra

Materie e Orario di Insegnamento

INDIRIZZO INFORMATICA "Abacus"				
Materia	III Anno	IV Anno	V Anno	Prova
Religione/Attività Alternativa	1	1	1	O
Italiano	3	3	3	SO
Storia	2	2	2	O
Lingua Inglese	3(1)	3(1)	3(1)	SO
Matematica	6(2)	5(2)	4(2)	SOP
Statistica	3(1)	3(1)	3(1)	OP
Elettronica e Telecomunicazioni	5(3)	5(3)	6(3)	SOP
Sistemi di Elaborazione Dati	5(3)	6(3)	6(3)	SOP
Informatica e Applicazioni Tecnico-Scientifiche	6(3)	6(3)	6(3)	SOP
Educazione Fisica	2	2	2	OP
Totale ore settimanali	36(12)	36(12)	36(12)	
Area di Progetto	*	*	*	

I numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio

Le ore di laboratorio si svolgono sempre in codocenza: insegnante della materia e insegnante di laboratorio specifico della materia

Prove: **S** Scritto **O** Orale **P** Pratico **G** Grafico

Area di Progetto

All'Area di Progetto può essere assegnato un monte ore annuo pari ad un massimo del 10% del monte ore annuo delle discipline coinvolte. Da questo 10% sono escluse le ore indicate come attività extrascolastica.

Innovazioni Curricolari

Utilizzo del Laboratorio Linguistico Multimediale per l'insegnamento della Lingua Inglese.

E' previsto l'utilizzo per un'ora di lezione alla settimana.