

Informatica e Telecomunicazioni

Il tecnico informatico è un esperto di IT che si occupa di installare, aggiornare e riparare apparecchiature e sistemi informatici, sia dal lato hardware (i componenti fisici come computer, server ecc.) che dal lato software (i programmi e le applicazioni).

Il tecnico informatico mantiene operativi i sistemi informatici, e interviene fornendo supporto tecnico in caso di guasti o malfunzionamenti. Si occupa di interventi su apparecchi informatici come computer, tablet, smartphone, stampanti, server e reti aziendali, reti LAN e WAN (Local Area Network e Wide Area Network). Controlla che tutto funzioni correttamente, svolge attività di analisi, test e diagnosi per verificare l'efficienza dell'infrastruttura informatica e individuare eventuali errori. Il tecnico informatico ha poi il compito di mantenere i programmi e i sistemi informatici al top della performance: aggiorna software obsoleti, collega e installa componenti hardware e periferiche, fornisce agli utenti la formazione di base necessaria per utilizzare i componenti installati e sfruttarne appieno le potenzialità.

Solitamente rientra tra le responsabilità del tecnico informatico pianificare un calendario delle attività di manutenzione ordinaria. La manutenzione è concordata con gli utenti che utilizzano i sistemi informatici, per individuare il momento migliore in cui sospendere il servizio ed effettuare gli interventi.

Il tecnico informatico può svolgere anche altre attività: ad esempio, impostare e attivare un servizio di backup e data recovery, per evitare che i dati aziendali vadano persi a causa di blackout, malfunzionamenti tecnici o errori umani, oppure ancora gestire firewall, sistemi di controllo degli accessi (login e autenticazione) e altri sistemi di protezione dei dati, per garantire la sicurezza dei sistemi informatici (cyber security).

Questa figura professionale molto ricercata, lavora nei settori: informatico, elettrico, elettronico e industriale, oltre ad occuparsi di risparmio energetico, elaborazione dati e digitalizzazione. Nello specifico, ecco cosa fa:

- sviluppa applicazioni software
- sviluppo videogame
- realizza siti Web
- configura, installa, ripara e compara diversi dispositivi
- utilizza e redige manuali d'uso
- progetta e realizza sistemi di elaborazione dati
- progetta e collabora alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi informatici e reti (locali, estese e wifi)
- migliora la qualità dei prodotti e l'organizzazione produttiva delle imprese, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy")

OPPORTUNITA' LAVORATIVE E SBOCCHI PROFESSIONALI

Il tecnico informatico trova lavoro in aziende di vario tipo: innanzitutto presso società di servizi informatici che forniscono ai clienti supporto tecnico e servizi di outsourcing informatico (sia per utenti business che per utenti privati), presso software houses e data center.

Le imprese che offrono posti di lavoro per tecnici informatici sono però anche molte altre, dalle banche alle assicurazioni, dall'industria al retail, dalla sanità alla Pubblica Amministrazione, perché praticamente in ogni organizzazione si utilizzano sistemi e strumenti informatici di qualche tipo.

Questo implica la necessità di avere personale che si occupi dell'IT e che sappia risolvere i problemi che possono sorgere. Mentre le realtà più piccole spesso affidano questo compito a professionisti e consulenti esterni, le aziende di dimensioni medio-grandi di norma possiedono un team interno di tecnici informatici.

Con il Diploma di Tecnico in Informatica e Telecomunicazioni è possibile:

- partecipare a concorsi pubblici
- esercitare la libera professione
- insegnare come docente tecnico-pratico
- accedere a tutte le facoltà universitarie (in particolare Informatica, Ingegneria, Matematica, Fisica)
- essere assunti presso aziende che si occupano di analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, multimediali e apparati di trasmissione e ricezione di segnali
- lavorare come programmatore per le aziende che si occupano di software
- operare come tecnico addetto alla configurazione, installazione gestione di sistemi di elaborazione dati e reti
- svolgere le mansioni di tecnico nell'analisi, comparazione, progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza

Carriera del Tecnico Informatico

Le prospettive di carriera di un tecnico informatico sono molteplici e vantaggiose. Una volta acquisita una certa esperienza nel ruolo, il perito informatico può assumere incarichi di maggiore responsabilità, ad esempio come responsabile dei sistemi informativi o responsabile della sicurezza informatica, coordinando le attività del team IT. Oppure, un'opzione interessante è quella di mettersi in proprio e aprire un'attività di manutenzione e assistenza hardware e software, al servizio di aziende e privati.

Per un tecnico informatico si aprono poi molte altre possibilità: grazie ad una adeguata formazione aggiuntiva in ambito ICT può diventare ad esempio sistemista, Database Administrator, analista informatico, Software Tester. Se approfondisce invece la conoscenza dei linguaggi di programmazione e le metodologie di sviluppo software, può diventare programmatore informatico, Software Developer, Web Developer o sviluppatore mobile.

Le competenze del tecnico informatico possono essere sfruttate anche in ambiti diversi, ad esempio nella vendita di componenti hardware e software.

Aspetti economici della professione

Lavorare come tecnico informatico è la professione giusta per chi ha una grande passione per l'informatica e per le nuove tecnologie. La domanda di tecnici informatici è alta e in crescita, grazie alla diffusione capillare dell'ICT in ogni campo e settore economico: questo permette di trovare impiego con relativa facilità, sia in piccole realtà che in grandi multinazionali, e ci sono molte opportunità di carriera. Altra caratteristica positiva di questo mestiere è poi la flessibilità, grazie alla possibilità di lavorare da remoto.

Inoltre, si tratta di una professione ben remunerata: lo stipendio base di un tecnico informatico è di buon livello, e cresce con l'aumentare dell'esperienza.

Robotica

L'indirizzo Informatica dell'istituto da ormai più di dieci anni consente agli studenti di acquisire competenze in questo settore tecnologico in continua espansione, grazie ad attrezzature e dispositivi tecnologici di avanguardia, che la scuola ha messo a disposizione degli studenti: kit di robotica, robot umanoidi Nao e Pepper.

La scuola, inoltre, ha partecipato a competizioni e manifestazioni sulla robotica ottenendo

riconoscimenti e premi, distinguendosi per le competenze e le abilità tecniche messe in evidenza dagli studenti.

MiniRobot – Facoltà di Ingegneria dell’Università di Catania

- 2008 – Premio originalità
- 2009 – Premio Terzo Classificato
- 2010 – Premio Primo Classificato
- – Premio Youtube
- – Premio Miglior Punteggio
- 2014 Premio Youtube
- 2017 Premio Secondo Classificato
- 2018 Premio Miglior Punteggio

Robocup Junior

- Marzo 2018 – Finali Nazionali Robocup Junior Trento – Primi Classificati Categoria OnStage
- Giugno 2018 – Mondiali Robocup Junior Montreal Canada Categoria OnStage
- Aprile 2019 – Finali Nazionali Robocup Junior Valdarno Arezzo
- Luglio 2019 – Europei Robocup Junior Hannover Germania

NaoChallenge

Marzo 2019 – Partecipazione Finale Nazionale Sezione Alternanza Scuola Lavoro a Zagarolo (Roma)

Le materie di studio

	1° BIENNIO		2° BIENNIO		
	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI – ORARIO SETTIMANALE					
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4		4	4	4
LINGUA E CULTURA STRANIERA	3		3	3	3
STORIA	2		2	2	2
GEOGRAFIA	1	–	–	–	–
DIRITTO ED ECONOMIA	2		2	–	–
MATEMATICA	4		4	3	3
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2		2	–	–
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3(1)	3(1)	–	–	–
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3(1)	3(1)	–	–	–
TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3(1)	3(1)	–	–	–
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3(2)	–	–	–	–
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	–		3	–	–
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	–	–		1	1

SISTEMI E RETI	-	-	4(2)	4(2)	4(3)
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	-	-	3(1)	3(1)	3(1)
INFORMATICA	-	-	6(3)	6(4)	6(4)
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA TELECOMUNICAZIONI	-	-	-	-	3(1)
TELECOMUNICAZIONI			3(2)	3(2)	-
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1	1	1
TOTALE ORE	33(5)	32(3)	32(8)	32(9)	32(10)

TRA PARENTESI LE ORE DI LABORATORIO