

L'Istituto Tecnico Tecnologico

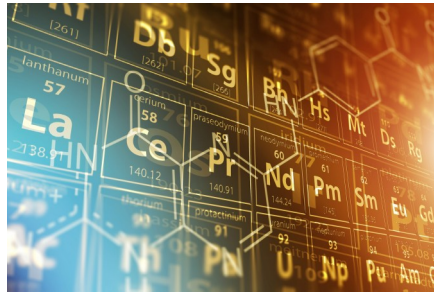
IIS Aldo Moro



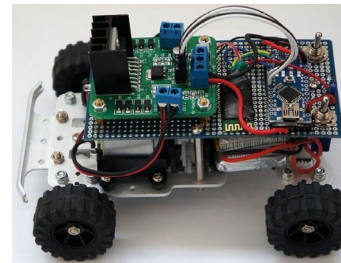
L'Istituto Tecnico Tecnologico

La mente...

$$\begin{aligned}\nabla \cdot E &= \frac{\rho}{\epsilon_0} \\ \nabla \cdot B &= 0 \\ \nabla \times E &= -\frac{\partial B}{\partial t} \\ \nabla \times B &= \mu_0 J + \mu_0 \epsilon_0 \frac{\partial E}{\partial t}\end{aligned}$$



...e le mani



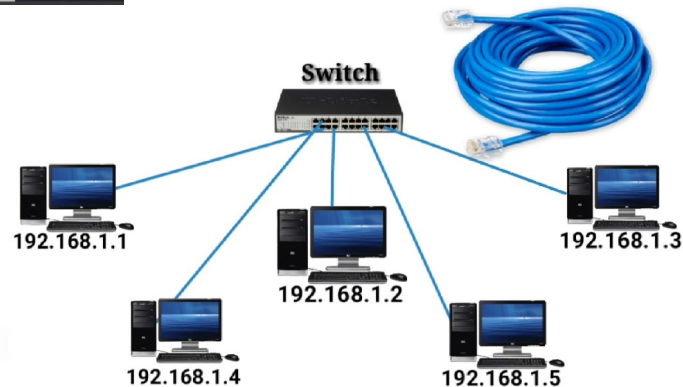
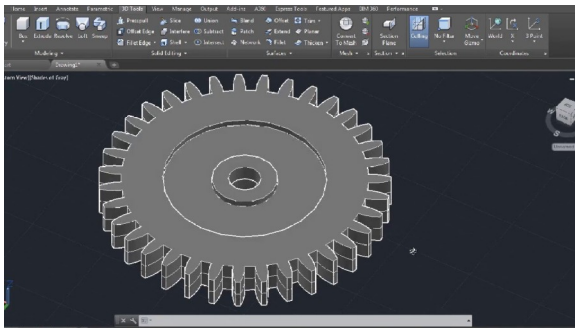
Le basi teoriche

- Ci permettono di avere una solida **cultura scientifica** e tecnologica.
- Ci mettono nella condizione di **proseguire gli studi** dopo il diploma.



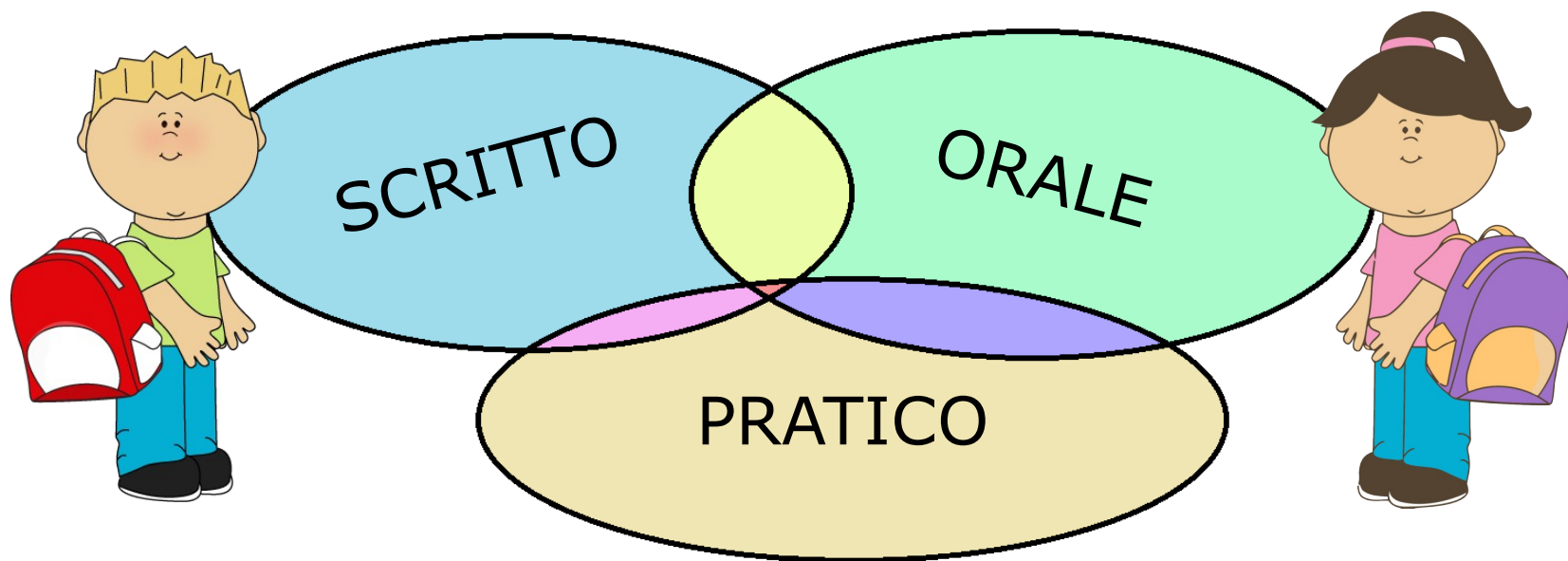
Le competenze professionali

- Ci permettono di inserirci subito nel **mondo del lavoro**.
- Possiamo metterci alla prova **realizzando** progetti e prototipi.



Ciò che è meglio per te

- Con la **didattica individualizzata** possiamo adattare il percorso alle attitudini e alle caratteristiche di ciascuno studente.
- Pur conseguendo la completezza della preparazione, lo studente potrà trovare la **strada** che gli permette di rendere di più.



L'Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica

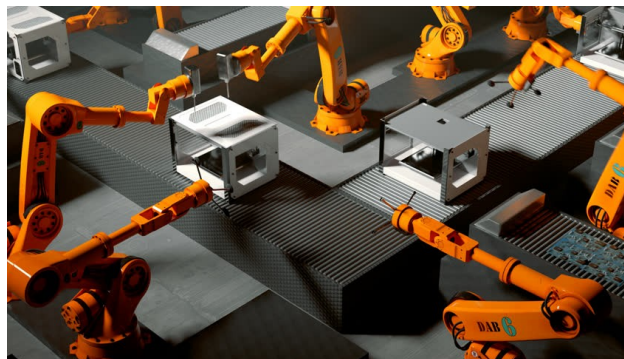
(dal d.P.R. 15 marzo 2010, art. 8, comma 3)

- L'indirizzo **Elettronica ed Elettrotecnica** integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei materiali, della progettazione, costruzione e collaudo, nei contesti produttivi di interesse, relativamente ai sistemi elettrici ed elettronici, agli impianti elettrici e ai sistemi di automazione; presenta le tre **articolazioni**:
- **Elettronica**, per approfondire la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici;
- **Elettrotecnica**, che approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e impianti elettrici, civili e industriali;
- **Automazione**, per l'approfondimento della progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

IIS Aldo Moro

Elettronica ed Elettrotecnica

- L'**elettronica** ha avuto un veloce sviluppo nell'arco dell'ultimo secolo, e ha cambiato il modo di vivere dell'umanità.
- È una disciplina molto vasta, con tanta **varietà**. Riesce a intrufolarsi in quasi tutte le attività umane.



Elettronica ed Elettrotecnica

- Dopo il **primo biennio** che ti darà le basi per proseguire, affronterai le materie di indirizzo nel **secondo biennio** e nell'**ultimo anno**.
- **Elettronica ed Elettrotecnica**: i principi fisici dei fenomeni elettromagnetici, i dispositivi e i circuiti usati in tutti gli ambiti.
- **Sistemi Elettronici Automatici**: teoria e tecnica dell'automazione industriale e della robotica. La programmazione delle macchine.
- **Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici (TPSEE)**: capiamo come funziona l'industria elettronica e il suo rapporto con l'ambiente... e divertiamoci un po' a costruire.

Elettronica ed Elettrotecnica: temi e PCTO

- **Automotive.** La rivoluzione dei trasporti passa attraverso tanta elettronica e un grande ripensamento nel modo di usare l'energia. Sei pronto a diventare il meccanico del futuro?
 - **Convenzione PCTO con SCANIA.**



Elettronica ed Elettrotecnica: temi e PCTO

- **Impianti elettrici e domotici.** Entra subito in gioco nel mondo dell'impiantistica, imparando come si realizzano impianti elettrici moderni e rispettosi delle normative.
- **Fotovoltaico.** Il passaggio alle energie rinnovabili è una necessità, il fotovoltaico in Italia è già capace di produrre 21 gigawatt di potenza.
- **Smart grid.** Usiamo in modo più intelligente l'energia grazie all'elettronica e all'informatica.



L'Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

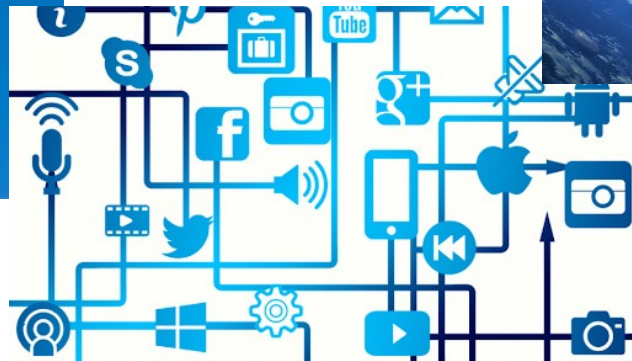
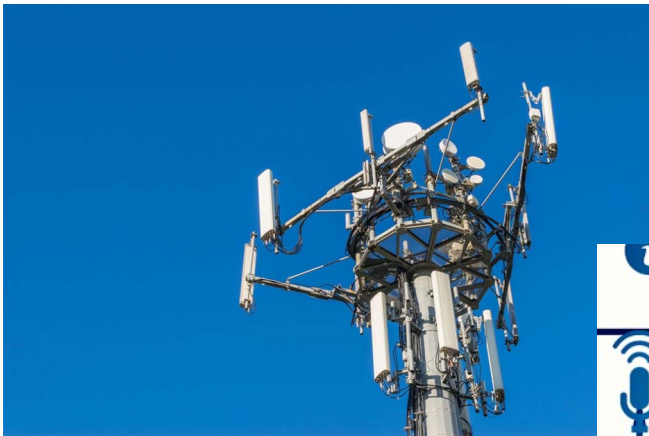
(dal d.P.R. 15 marzo 2010, art. 8, comma 3)

- L'indirizzo **Informatica e Telecomunicazioni** integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione; presenta due **articolazioni**:
- **Informatica**, che approfondisce l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche;
- **Telecomunicazioni**, che approfondisce l'analisi, comparazione, progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione.

IIS Aldo Moro

Informatica e Telecomunicazioni

- L'**Informatica** e le **Telecomunicazioni** sono due discipline che si incontrano e si fondono.
- Insieme danno vita alla **rete Internet**, alla telefonia mobile e a tante altre infrastrutture strategiche.

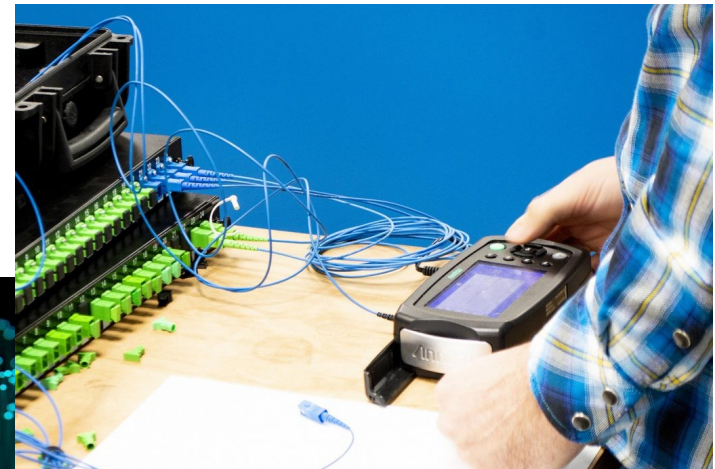


Informatica e Telecomunicazioni

- Dopo il **primo biennio** che ti darà le basi per proseguire, affronterai le materie di indirizzo nel **secondo biennio** e nell'**ultimo anno**.
- **Telecomunicazioni**: i principi fisici dei fenomeni elettromagnetici, i dispositivi e i circuiti usati in Informatica e Telecomunicazioni.
- **Sistemi e Reti**: Conosciamo e i calcolatori e la rete Internet, amministriamo sistemi e reti LAN.
- **Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni (TPSIT)**: mettiamoci alla prova con la pratica... e approfondiamo quello che ci interessa.
- **Informatica**: impariamo a programmare! (secondo biennio)
- **Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa**: conosciamo le basi del *management* di progetti e aziende. (quinto anno)

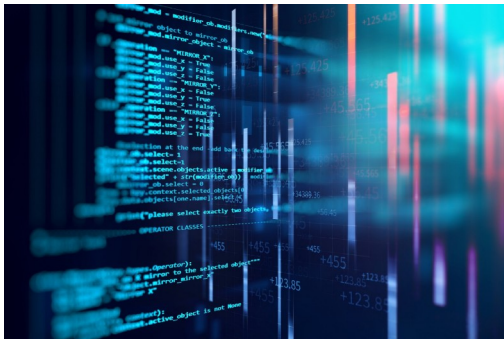
Informatica e Telecomunicazioni: temi e PCTO

- **Fibra Ottica.** La modernizzazione del Paese passa attraverso la banda larga, la fibra è la rivoluzione in corso.
 - **Convenzioni PCTO con università e aziende.**



Informatica e Telecomunicazioni: temi e PCTO

- **Reti LAN.** Impariamo a progettare e ad amministrare le reti LAN, per fornire servizi su misura.
- **Sviluppo software.** L'arte del coding può portarci davvero lontano, impariamo a scrivere codice e a progettare software e applicazioni.
- **Amministratore di sistema.** Impariamo a gestire le risorse delle macchine per utilizzarle nel migliore dei modi.



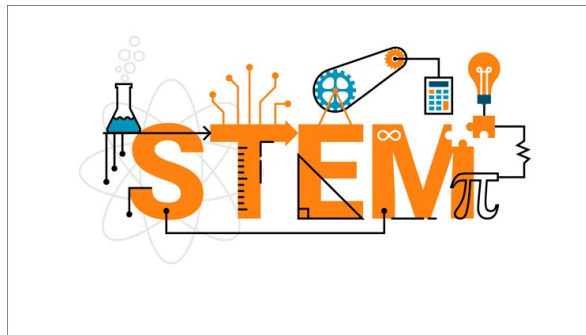
Informatica e Telecomunicazioni: corso quadriennale

- **Corso quadriennale.** A partire dall'A.S. 2025-26 è possibile iscriversi al percorso quadriennale, in base alla Riforma 4+2: Filiera Formativa Tecnologico-Professionale.
- **Diploma equivalente.** Il percorso quadriennale rilascia lo stesso diploma del percorso quinquennale. Si svolge lo stesso numero di ore complessivo, e si conclude con lo stesso Esame di Stato.
- **Riorganizzazione oraria.** Il percorso viene svolto in quattro anni grazie a una settimana da 36 ore, e a settimane aggiuntive svolte a settembre o giugno.



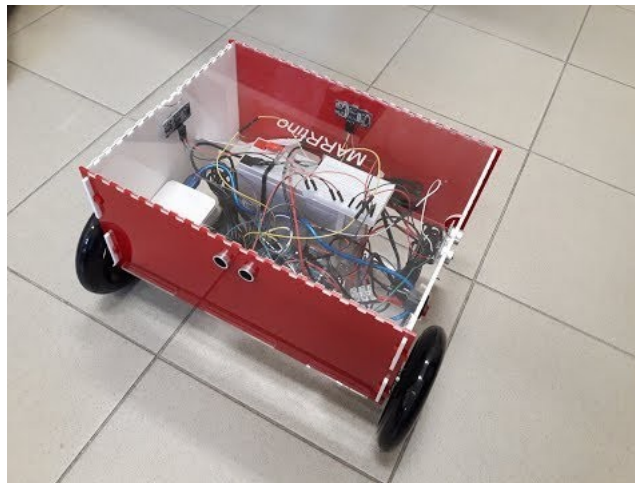
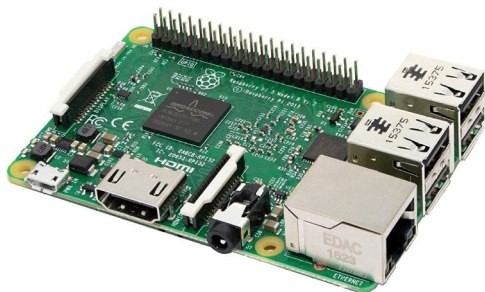
Informatica e Telecomunicazioni: corso quadriennale

- **Didattica innovativa.** Esperienze on the job, potenziamento delle discipline STEM, ore dedicate ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), processi di internazionalizzazione, didattica laboratoriale e multidisciplinare (compresenze tra docenti).
- **Collaborazione con gli ITS.** La riforma viene chiamata anche "4+2" perché uno degli sbocchi naturali del percorso è l'iscrizione, dopo il diploma, a un ITS. Anche a Fara in Sabina è presente un ITS: l'ITS Academy Logistica 4.0, che collabora con il nostro istituto.



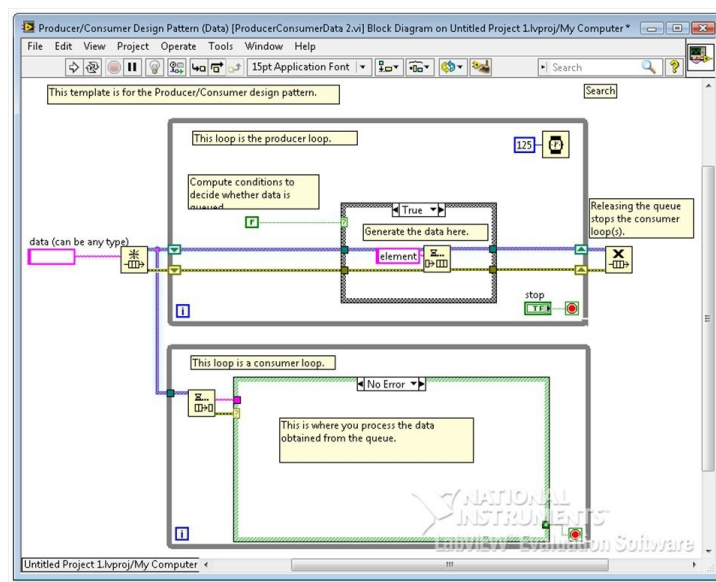
Non siamo poi così diversi: temi e PCTO comuni tra i due indirizzi

- **Robotica.** L'arte di costruire "creature viventi" unendo meccanica, elettronica ed informatica.
 - **Convenzioni PCTO con Università**
 - **Partecipazione a gare di robotica**



Non siamo poi così diversi: temi e PCTO comuni tra i due indirizzi

- **Automazione con LabVIEW.** Partecipiamo alla realizzazione di quella spinta innovativa di cui il nostro Paese ha bisogno.
 - **Convenzione PCTO con il CNR di Montelibretti.** Corso di LabView.



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

Non siamo poi così diversi: temi e PCTO comuni tra i due indirizzi

- ***Tinkering e sviluppo di prototipi.*** Ogni tanto bisogna anche divertirsi!

