



UNIONE EUROPEA

# POLO TECNICO STATALE E. FERMI - C.E. GADDA



M.I.M.

*La scuola che fa volare la tua passione*



## **Formazione avanzata nei settori:**

Informatica e Telecomunicazioni  
Trasporti e Logistica, Costruzioni Aeronautiche  
Trasporti e Logistica, Conduzione del Mezzo Aereo  
Meccanica e Meccatronica  
Elettronica ed Elettrotecnica

## **Corso Serale:**

Elettrotecnica - Informatica

80141 Napoli - Corso Malta 141

Tel 081.7806938

E mail: [natf24000r@istruzione.it](mailto:natf24000r@istruzione.it)

[www.polotecnicofermigadda.edu.it](http://www.polotecnicofermigadda.edu.it)

# INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

L'obiettivo del corso di studi in esame è quello di formare una figura professionale che:

## 1. Abbia competenze specifiche nel campo:

- dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e delle tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- dell'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione di segnali;
- della gestione del ciclo di vita di software gestionale, orientato ai servizi, per i sistemi dedicati "incorporati".

## 2. Sia in grado di:

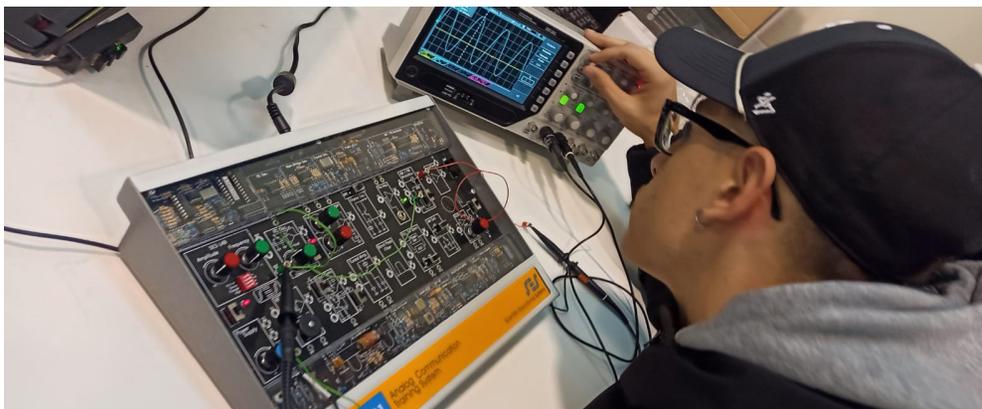
- gestire progetti, operando nel quadro di normative nazionali ed internazionali concernenti la sicurezza e la protezione ("privacy") delle informazioni;
- esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- nella pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, comunicando ed interagendo efficacemente sia nella forma scritta che orale;
- nell'analisi e realizzazione delle soluzioni da un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, in contesti di lavoro caratterizzati da una gestione in team;
- conoscere l'inglese tecnico specifico del settore per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da una forte internazionalizzazione; utilizza e redige manuali d'uso.



## Orario settimanale delle lezioni

MATERIA	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Matematica e complementi	4	4	4	4	3
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Fisica	3(1)	3(1)			
Chimica	3(1)	3(1)			
Scienze e Tecniche di rappr. grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie Informatiche	3(2)				
Scienze e Tecnologie applicate		3			
Tecnol. e prog. di sistemi infor. e telecom.			3(2)	3(2)	4(3)
Sistemi e reti			4(2)	4(2)	4(3)
Gestione progetto, organizzaz. d'impresa					3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>CORSO INFORMATICA</b>					
Informatica			6(2)	6(3)	6(4)
Telecomunicazioni			3(2)	3(2)	
<b>CORSO TELECOMUNICAZIONI</b>					
Informatica			3(2)	3(2)	
Telecomunicazioni			6(2)	6(3)	6(4)
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33(5)</b>	<b>32(3)</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>

N.B.: Le ore tra parentesi sono di laboratorio



INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

# TRASPORTI E LOGISTICA, COSTRUZIONI AERONAUTICHE

L'obiettivo del corso di studi è quello di formare una figura professionale che:

## 1. Abbia competenze specifiche nel campo:

- Delle caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei materiali usati nella costruzione e nella manutenzione delle strutture aeronautiche .
- Dei principi di progetto e verifica delle strutture aeronautiche .
- Dei processi di lavorazione e del funzionamento delle macchine utensili (anche a controllo numerico).
- Della manutenzione, revisione e trasformazione degli aeromobili, con relativa progettazione, organizzazione e certificazione degli interventi.
- Del funzionamento e delle prestazioni dei propulsori aeronautici.
- Delle tecniche sperimentali in uso nei centri di ricerca e nei laboratori aeronautici (Gallerie a vento, Banchi prova strumenti e impianti etc.).
- Della progettazione e del disegno tecnico computerizzato (CAD).
- Della regolamentazione, organizzazione e gestione del traffico aereo.
- Della Normativa aeronautica (le JAA, le JAR), delle attrezzature aeroportuali, e dei servizi di assistenza al volo.
- Degli impianti e della strumentazione di bordo.

## 2. Sia in grado di:

- Progettare, disegnare e collaudare strutture aeronautiche semplici o assemblate (in acciaio, lega leggera, materiale composito, e legno).
- Sovrintendere ai processi di manutenzione degli aeromobili e dei suoi impianti.
- Organizzare moderni processi di produzione e di lavorazione alle macchine utensili, usando le tecnologie più avanzate .
- Esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende.

## 3. Il diploma in Trasporti e Logistica, Costruzioni Aeronautiche, consente l'accesso:

- A tutte le facoltà universitarie.



## Orario settimanale delle lezioni

MATERIA	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica e complementi	4	4	4	4	3
Scienze della terra e biologia	2	2			
Fisica	3 (1)	3 (1)			
Chimica	3 (1)	3 (1)			
Scienze e Tecniche di Rapp. Grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Diritto ed Economia	2	2	2	2	2
Elettrotecnica, elettronica e autom.			3 (2)	3 (2)	3 (2)
Struttura, costruz., sistemi e imp. del mezzo			5 (4)	5 (5)	8 (6)
Meccanica e macchine e sist. propulsivi			3 (2)	3 (2)	4 (2)
Logistica			3	3	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33(5)</b>	<b>32(3)</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>

N.B.: Le ore tra parentesi sono di laboratorio



TRASPORTI E LOGISTICA, COSTRUZIONI AERONAUTICHE

# TRASPORTI E LOGISTICA, CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO

L'obiettivo del corso di studi è quello di formare una figura professionale che:

## 1. Abbia competenze specifiche nel campo:

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto aereo.
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto aereo ed intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
- Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.

## 2. Sia in grado di:

- Distinguere le differenti modalità di locomozione dei mezzi di trasporto aereo.
- Saper interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata.
- Saper utilizzare i vari sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto.
- Utilizzare i dati forniti dagli apparati per l'assistenza ed il controllo del traffico aereo (sistemi Radar, ATC).
- Condurre il mezzo nelle diverse condizioni ambientali meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità.
- Operare come Controllori del Traffico aereo, Assistenti al volo e Tecnici di bordo.
- Conseguire il Brevetto di Pilota per il Volo da Diporto Sportivo VDS BASE ed AVANZATO.

## 3. Il diploma in Trasporti e Logistica, Conduzione del Mezzo Aereo, consente l'accesso:

- Ai Corsi di Pilota privato (PPL) e Commerciale civile (CPL), nonché costituisce titolo con punteggio specifico per l'ammissione al Concorso presso l'Accademia Aeronautica di Pozzuoli per la carriera di pilota militare.
- A tutte le facoltà universitarie.



## Orario settimanale delle lezioni

MATERIA	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica e complementi	4	4	4	4	3
Scienze della terra e biologia	2	2			
Fisica	3 (1)	3 (1)			
Chimica	3 (1)	3 (1)			
Scienze e Tecniche di Rapp. Grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Diritto ed Economia	2	2	2	2	2
Elettrotecnica, elettronica e autom.			3 (2)	3 (2)	3 (2)
Scienza della navigazione			5 (4)	5 (5)	8 (6)
Meccanica e macchine			3 (2)	3 (2)	4 (2)
Logistica			3	3	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33(5)</b>	<b>32(3)</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>

N.B.: Le ore tra parentesi sono di laboratorio



TRASPORTI E LOGISTICA, CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO

# MECCANICA E MECCATRONICA

L'obiettivo del corso di studi è quello di formare una figura professionale che:

## 1. Abbia competenze specifiche che gli consentano di:

- Individuare le proprietà dei materiali, i relativi impieghi, i processi produttivi e i trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo definendo le modalità di realizzazione, controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare, programmare e organizzare la produzione industriale, integrando le conoscenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati all'automazione industriale, tenendo conto del risultato economico aziendale.

## 2. Sia in grado di:

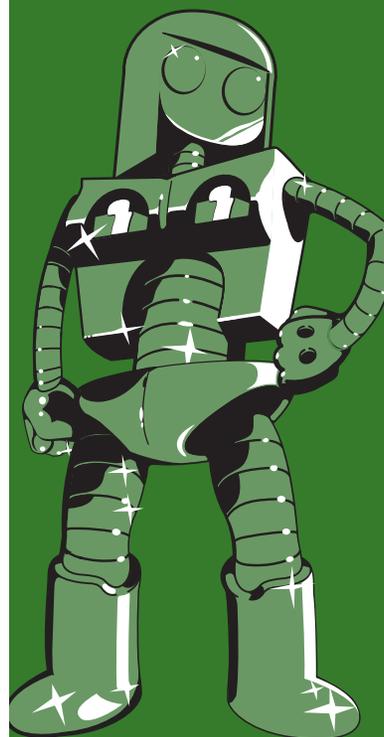
- Operare nel rispetto delle normative della sicurezza e della salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro e per la tutela degli ambienti.
- Progettare sistemi e strutture, mediante l'ausilio di modelli matematici semplici, analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di macchine e sistemi termotecnici di vario tipo.
- Definire, classificare, programmare e gestire semplici sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.

La particolare versatilità, caratterizzante la professionalità acquisita, consentirà di applicare tali competenze, sia nel settore della produzione industriale, che nel settore trasporti siano essi terrestri aerei o navali.



## Orario settimanale delle lezioni

MATERIA	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Matematica e complementi	4	4	4	4	3
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Fisica	3(1)	3(1)			
Chimica	3(1)	3(1)			
Scienze e Tecniche di rappr. grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie Informatiche	3(2)				
Scienze e Tecnologie applicate		3			
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Meccanica, macchine ed energia			4(2)	4(2)	4(2)
Sistemi ed automazione			4(2)	3(2)	3(2)
Tecnol. Meccan. di processo e prodotto			5(2)	5(3)	5(3)
Disegno, progettaz. e organizzaz. industr.			3(2)	4(2)	5(3)
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33(5)</b>	<b>32(3)</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>



MECCANICA, MECCATRONICA

N.B.: Le ore tra parentesi sono di laboratorio



# ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

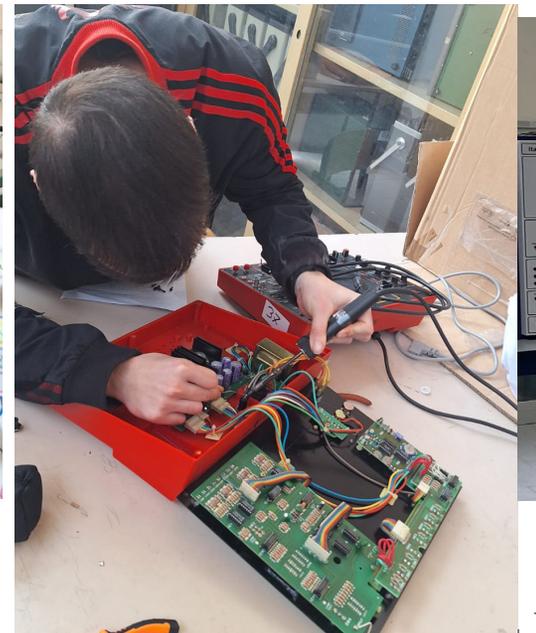
L'obiettivo del corso di studi è quello di formare una figura professionale che:

## 1. Abbia competenze specifiche nel campo:

- Dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche.
- Della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici.
- Dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione.

## 2. Sia in grado di:

- Programmare PLC; operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi.
- Sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici.
- Esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende.
- Esprimere le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici nei contesti produttivi d'interesse.
- Attuare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato.
- Integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione civile (home e building automation) e industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione.
- Intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa (fotovoltaico, eolico, solare termico), e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza.
- Pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrivere e documentare i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizzare e redigere manuali d'uso; conoscere ed utilizzare strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.



## Orario settimanale delle lezioni

MATERIA	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Matematica e complementi	4	4	4	4	3
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Fisica	3(1)	3(1)			
Chimica	3(1)	3(1)			
Scienze e Tecniche di rappr. grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie Informatiche	3(2)				
Scienze e Tecnologie applicate		3			
Tecnol. e Progettaz. di Sist. Elettr. ed Elettr.			5(4)	5(4)	6 (5)
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>CORSO Elettrotecnica ed Elettronica</b>					
Elettrotecnica ed Elettronica			7(2)	6(3)	6(3)
Sistemi Automatici			4(2)	5(2)	5(2)
<b>CORSO AUTOMAZIONE</b>					
Elettrotecnica ed Elettronica			7(2)	5(2)	5(2)
Sistemi Automatici			4(2)	6(3)	6(3)
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33(5)</b>	<b>32(3)</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>

N.B.: Le ore tra parentesi sono di laboratorio



# FORMAZIONE AL LAVORO

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Gli obiettivi della programmazione pluriennale che si intendono attuare nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex alternanza scuola-lavoro) sono:

- Sviluppare una stretta collaborazione tra l'istituzione scolastica, il sistema delle imprese e gli enti che operano nel territorio;
- Promuovere nei giovani lo sviluppo di attitudini mentali rivolte alla soluzione di problemi alla valutazione di esperienze di processo;
- Promuovere nei giovani una forte motivazione a partecipare al processo di apprendimento;
- Stimolare nei giovani la gestione autonoma delle proprie competenze, orientata sia all'attivazione di imprese, sia alla gestione autonoma delle proprie competenze nell'ambito del rapporto di lavoro;
- Promuovere l'acquisizione di competenze professionalizzanti e l'educazione a comportamenti etici nel mondo del lavoro;
- Sviluppare attitudini alla cooperazione.

### LA PROGRAMMAZIONE PREVEDE LA SEGUENTE ARTICOLAZIONE:

Programmazione triennale	Classe III Ore	Classe IV Ore	Classe V Ore	Totale Ore
Esperti del mondo del lavoro Gestione e organizzazione d'impresa Formazione tecnica professionalizzante CDC: Area di indirizzo	46	42	42	130
Sicurezza sui luoghi di lavoro D.lgs. 81/2008	4	8	8	20
<b>TOTALE</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>150</b>

### APPRENDISTATO

L'Istituto è scuola Polo per i Progetti di Apprendistato

- Apprendistato con aziende del settore di interesse
- Polo Tecnico Professionale riconosciuto dalla Regione Campania
- Progetti con agenzie del lavoro e centri di formazione a fini occupazionali

# ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI



- P.C.T.O. (A.S.L.) "Potenziamento dei Percorsi di alternanza scuola lavoro": Stage/tirocini
- "Potenziamento della Cittadinanza Europea" - Azioni di internazionalizzazione dei sistemi educativi e mobilità. Potenziamento linguistico e CLIL - Mobilità in paesi della Comunità Europea
- "Potenziamento dell'educazione al patrimonio culturale, artistico, paesaggistico" - Azioni volte allo sviluppo delle competenze trasversali con particolare attenzione a quelle volte alla diffusione della cultura d'impresa - Competenze trasversali in rete
- Progetto Regionale "SCUOLA VIVA"
- Progetti di Inclusione sociale e lotta al disagio nonché per garantire l'apertura delle scuole oltre l'orario scolastico soprattutto nelle aree a rischio e in quelle periferiche
- Riduzione del fallimento formativo precoce e della dispersione scolastica formativa. - Interventi di sostegno agli studenti caratterizzati da particolari fragilità, tra cui anche persone con disabilità (azioni di tutoring e mentoring, attività di sostegno didattico e di consueing, attività integrative, incluse quelle sportive, in orario extrascolastico, azioni rivolte alle famiglie di appartenenza, ecc.)
- Erasmus (settori istruzione, formazione) KA 1 - KA 2 - Mobilità per l'apprendimento del personale della scuola - Partenariato strategico scambi di buone pratiche

## Progetti Area Professionalizzante

- Automazione degli impianti industriali mediante PLC
- Progettare e costruire impiegando la logica programmabile - SISTEMI ARDUINO
- Piano di Lauree Scientifiche (PLS) in collaborazione con il Dipartimento di matematica dell'Università "Federico II" di Napoli
- Progetti di potenziamento e di recupero mediante corsi in modalità e-learning
- Progetti trasversali previsti nel PTOF
- Attività con droni

## Attività Post Diploma

- Battesimo del volo
- ITS Manifattura Meccanica "MA.ME" per il conseguimento del Diploma di Tecnico Superiore
- IFTS (Formazione post diploma) autorizzati dalla Regione Campania in collaborazione con centri di formazione

# ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

## Educazione all'Informazione e Comunicazione

Per avvicinare i ragazzi alla lettura e all'informazione giornaliera, per renderli maggiormente consapevoli della realtà in cui vivono:

- Studiare l'impresa, l'impresa di studiare
- Web Radio

## Educazione alla salute

Per diffondere stili di vita corretti, promozione della salute e prevenzione primaria da alcool e tabacco:

- Progetti per la lotta alle dipendenze (fumo, alcool, droghe)
- Potenziamento motorio in rete con le scuole in collaborazione con Enti ed Associazioni del territorio
- "Educazione e promozione della salute nelle scuole del territorio" con Enti ed Associazioni del territorio

## Giochi studenteschi

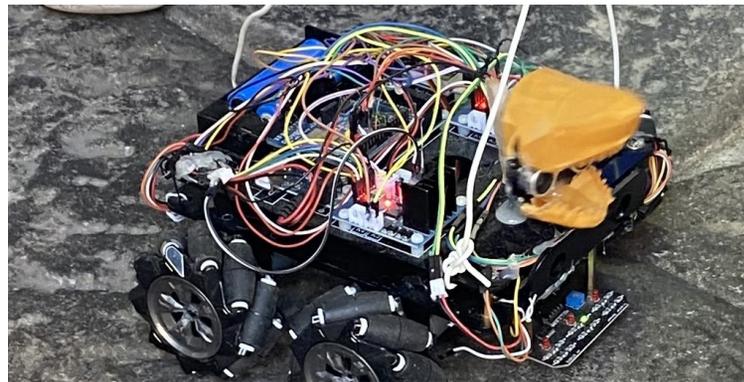
Si propone come momento di incontri e confronti tra alunni. Promuove la diffusione delle varie attività sportive:

- Giochi Sportivi Studenteschi
- Avviamento pratica sportiva
- Progetti sportivi

## Scuola della motivazione, dell'inclusione, della cittadinanza attiva e del significato

Offre motivazione, integrazione, partecipazione alla cittadinanza attiva e dà significato ai processi d'insegnamento-apprendimento

- Progetti sull'inclusione
- Prevenzione all'uso delle droghe
- Progetto Cineforum
- Prevenzione e contrasto al bullismo
- Progetti di Cittadinanza e Costituzione
- Progetti per la tutela dell'ambiente ed ecosostenibilità
- Rafforzamento delle competenze matematiche di base d'ingresso alla classe 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup>
- Modelli matematici per le Telecomunicazioni
- Modelli matematici per la Fisica
- Laboratorio teatrale
- Potenziamento delle STEM (PNRR)
- Mentoring
- Patti educativi per progettare il futuro
- Progetti sul patrimonio storico-artistico del territorio
- Progetti sull'educazione sentimentale
- Progetti sull'educazione interculturale



## Attività di accoglienza

Per favorire l'inserimento degli studenti nella scuola media superiore, contrastare i fenomeni del disagio e della dispersione scolastica, coinvolgere gli allievi e le loro famiglie nel progetto educativo e formativo che la scuola propone:

- Sostegno alla genitorialità
- Sportello di ascolto
- Mentoring adulti

## Attività Integrative

- Corsi di recupero e sostegno in orario curriculare ed extracurriculare
- Sportello didattico
- Attività di orientamento:
  - Continuità con la scuola media
  - Orientamento universitario
- Orientamento al lavoro ed alla formazione professionale (I.T.S. – I.F.T.S.)

L'Istituto è sede accreditata per il conseguimento di:

- Certificazioni informatiche EIPASS
- Certificazione Trinity



TEST CENTER E CENTRO ESAMI AICA  
ECDL – Patente europea informatica

L'Istituto è socio-fondatore dell'I.T.S. ACADEMY per la Mobilità Sostenibile–Settore Ferroviario e dell'I.T.S. ACADEMY MA.ME. – Manifattura Meccanica



