

Meccanica e Meccatronica

Imparare a ...



... applicare le leggi della termodinamica e della fluidodinamica ai motori termici
... scegliere, trattare e lavorare materiali

... individuare i processi corrosivi e identificare le tecniche di prevenzione e protezione

... analizzare e confrontare l'uso di fonti e sistemi energetici diversi per il funzionamento di impianti

... distinguere i diversi tipi di trasmissione, di organi di presa e di sensori utilizzati nei robot industriali

MECCANICA E MECCATRONICA	Ore settimana		
	II	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1
MECCANICA, MACCHINE E ENERGIA	4	4	4
SISTEMI ED AUTOMAZIONE	4	3	3
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	5	5	5
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE	3	4	5
ATTIVITA' DI LABORATORIO CON MATERIE DI INDIRIZZO	17	10	
ORE SETTIMANALI	32	32	32

E diventare ...



... progettista di impianti industriali meccanici e termici
... disegnatore CAD meccanico



... tecnico specializzato nella progettazione, costruzione e collaudo di materiali e macchine

Relazioni Internazionali per il Marketing



Per...
... orientarsi e operare nei mercati finanziari
... conoscere i principi economici e giuridici nazionali, europei ed internazionali

... collaborare nella gestione dei rapporti aziendali nazionali e internazionali

... occuparsi delle relazioni aziendali parlando tre lingue straniere



... prepararsi, alla gestione e al controllo delle attività aziendali

E da grande diventare...

Direttore e amministratore di Aziende

Impiegato in Istituti di credito e imprese di assicurazioni

Tecnico aziendale della gestione industriale e commerciale nel settore import/export

RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING	Ore settimanali			
	I	II	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4
STORIA	2	2	2	2
LINGUA INGLESE	3	3	3	3
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	-	-
ECONOMIA AZIENDALE	2	2	-	-
MATEMATICA	4	4	3	3
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	-	-
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	2	-	-	-
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	-	2	-	-
GEOGRAFIA	3	3	-	-
INFORMATICA	2	2	-	-
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1	1
SECONDA LINGUA COMUNITARIA	3	3	3	3
DIRITTO	-	-	2	2
TECNOLOGIE DELLE COMUNICAZIONI	-	-	2	2
RELAZIONI INTERNAZIONALI	-	-	2	2
TERZA LINGUA STRANIERA	-	-	3	3
ECONOMIA AZIENDALE E GEO-POLITICA	-	-	5	5
ORE SETTIMANALI	32	32	32	32

I progetti del "Volta"

PER MIGLIORARE IL BENESSERE

G.L.I. Gruppo di lavoro per l'Inclusione Attento ai Bisogni Educativi Speciali
FILO DI ARIANNA

Per formare un gruppo disupporters per migliorare il benessere della scuola
EDUCAZIONE ALLA SALUTE

Educazione alla salute, alla affettività e alla sessualità

Centro di Informazione e Consulenza CIC

Per guidare gli allievi in un percorso di crescita consapevole

ISTRUZIONE DOMICILIARE

Per una scuola itinerante che permetta l'istruzione agli studenti ospedalizzati
UN-PLUGGED

per promuovere le competenze per la vita (life skills)

EDUCAZIONE ALLA LEGALITA'

L'importanza delle norme giuridiche e dei comportamenti socialmente corretti

"PROGETTAZIONE E SVILUPPO"

LABORATORIO CAD-CAM e conduzione di macchine utensili CNC



RETE DEURE

Mobilità di studenti e docenti nei Paesi dell'U.E.



ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Consente di alternare periodi di studio e di lavoro intrecciando tra di loro scelte educative e fabbisogni professionali in sinergia con il **Comitato Tecnico Scientifico**

ROBO-COOP

La robotica creativa: imparare, inventare e partecipare ad eventi.



CORSO DI AUTOCAD



Per imparare l'utilizzo del software più utilizzato in ambito meccanico, elettrico, architettonico

ATTENTI AI TRUCCHI ...CON TRUCCO

Per stimolare la criticità nei confronti dell'uso dei prodotti cosmetici



SPORT.....ISSIMO

Attività agonistica, di preparazione ai campionati studenteschi di sci, di pallavolo, orienteering, corsa campestre.

TRINITY

La scuola è centro Trinity e organizza corsi gratuiti di preparazione all'esame del Trinity College London per conseguire la certificazione della lingua Inglese livello B1 e B2.

C.L.I.L.

Insegnamento di una disciplina non **KANGOUROU** linguistica in Lingua Inglese
Per partecipare ad una gara di lingua Inglese e confrontarsi con studenti di tutta Italia

OPEN SOURCE

COMUNICAZIONE IN TEMPO REALE CON LE FAMIGLIE tramite



Registro elettronico

Con postazione PC presente in ogni aula e collegamento alla rete WiFi di Istituto

Sito WEB Istituzionale

Aggiornato in tempo reale con tutte le comunicazioni e le informazioni necessarie alla vita scolastica
Prenotazioni per colloqui individuali con i docenti

Rete locale

Tutti i laboratori sono collegati in rete e permettono l'accesso al WEB

AMBIENTE DIGITALE

Spazio multifunzionale e aula videoconferenza / visione filmica ...



... laboratori di Chimica, **Elettrotecnica, Elettronica, Fisica, Fisiologia, Informatica, Meccanica, Microbiologia, Sistemi, Tecnologia ...**

Siamo all' "alberata" facilmente raggiungibili sia con i mezzi pubblici che privati

in Viale Roma nei pressi di Piazzale De Mattheis



I.I.S. "A. Volta" di Frosinone



ITIS - ITAS
Istituto di Istruzione Superiore
Studenti di oggi ... Professionisti di domani



Biotechnologie Ambientali

Biotechnologie Sanitarie

Chimica e Materiali

Elettrotecnica

Informatica

Marketing e Finanza

Meccanica e Meccatronica

Viale Roma 03100 Frosinone
Tel. 0775.251511/2 – Fax 0775.251393



fris01800e@pec.istruzione.it
www.voltafr.gov.it

Il Biennio *dedicato* agli alunni per ...

... accoglierli e orientarli verso la scelta della Specializzazione

... sostenerli con la didattica delle **CLASSI APERTE**

... formarli con **LEZIONI INNOVATIVE** utilizzando le **LIM** e la **PIATTAFORMA MOODLE** in classi e laboratori, con didattica esperenziale nei laboratori di informatica, fisica, chimica e lingue.



moodle



... recuperare le carenze formative con lo **STUDIO ASSISTITO POMERIDIANO**

BIENNIO	Ore settimana	
	I	II
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4
LINGUA INGLESE	3	3
STORIA	2	2
GEOGRAFIA	1	-
MATEMATICA	4	4
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3 (1)	3 (1)
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)
TECNOLOGIE E RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE	3 (1)	3 (1)
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3 (1)	-
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	-	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32

Biotechnologie ambientali Per ...

... individuare inquinanti emessi nei comparti ambientali

... progettare un intervento di biorisanamento del suolo



... individuare le tecniche di recupero e di smaltimento

... contribuire alla riduzione degli impatti ambientali

... studiare ambiente ed ecosistemi

BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI	Ore settimanali		
	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	4	4	4
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	4	4	4
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO	6	6	6
FISICA AMBIENTALE	2	2	3
ATTIVITA' DI LABORATORIO CON MATERIE DI INDIRIZZO	17	10	
ORE SETTIMANALI	32	32	32

E diventare un ...

... tecnico di laboratorio per il controllo ambientale

... tecnico addetto al controllo qualità nelle aziende chimico-biologiche

... operatore in laboratori legati allo studio dell'impatto ambientale degli impianti e relative emissioni inquinanti



Biotechnologie sanitarie Imparare a ...



... utilizzare le principali tecnologie sanitarie nel campo farmaceutico e alimentare

... studiare l'organizzazione strutturale del corpo umano

... identificare i meccanismi di duplicazione del DNA

... individuare gruppi di microrganismi di interesse medico, alimentare ed industriale

... progettare interventi di prevenzione delle malattie e di tutela della salute

BIOTECNOLOGIE SANITARIE	Ore settimana		
	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
LEGISLAZIONE SANITARIA	-	-	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	3	3	-
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	3	3	4
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO	4	4	4
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	6	6	6
ATTIVITA' DI LABORATORIO CON MATERIE DI INDIRIZZO	17	10	
ORE SETTIMANALI	32	32	32

E da grande fare ...

... l'operatore presso aziende biologiche, alimentari, chimiche

... il tecnico di laboratorio nei settori analisi e ricerca



... l'operatore in attività paramediche e/o tecnico-biologiche

Chimica e materiali Per ...

... selezionare informazioni su materiali, sistemi, tecniche e processi



... individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento



... individuare materiali, apparecchiature, materie prime e prodotti per i processi sviluppati

... progettare, gestire e controllare impianti chimici

E lavorare come

... operatore in laboratori di indagini scientifiche (RIS, Polizia Scientifica)

... tecnico di laboratori di analisi industriali, privati e ospedalieri

... tecnico addetto al controllo qualità nelle aziende chimico - biologiche

CHIMICA E MATERIALI	Ore settimana		
	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	7	6	8
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	5	5	3
TECNOLOGIE CHIMICHE ED INDUSTRIALI	4	5	6
ATTIVITA' DI LABORATORIO CON MATERIE DI INDIRIZZO	17	10	
ORE SETTIMANALI	32	32	32

Elettrotecnica Imparare a ...

... identificare le caratteristiche funzionali dei PLC



... analizzare il funzionamento delle macchine elettriche

ELETTROTECNICA	Ore settimana		
	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	5	5	6
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	7	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	4	5	5
ATTIVITA' DI LABORATORIO CON MATERIE DI INDIRIZZO	17	10	
ORE SETTIMANALI	32	32	32

E in futuro diventare ...

... programmatori di PLC

... progettista di sistemi ad alto livello di automazione e di domotica

... gestore di sistemi di acquisizione dati, di dispositivi e di apparati elettronici

... interpretare e realizzare schemi di quadri elettrici di distribuzione e di comando in MT e BT

... realizzare semplici dispositivi robotici



... analizzare i processi produzione e trasmissione dell'energia elettrica



Informatica Si impara a ...

... sviluppare applicazioni software anche con il supporto di robot lego mindstorms

... progettare reti interconnesse sicure e nel rispetto della privacy

... progettare, realizzare e gestire pagine web

... scegliere, installare, configurare e gestire sistemi operativi

... progettare e gestire sistemi multimediali e apparati di trasmissione

Per diventare tecnico specializzato ...

... in produzione, installazione e gestione di siti web

... in consulenza, installazione e manutenzione di hardware e software

... in reti di telecomunicazione e cablatura di reti

INFORMATICA	Ore settimanali		
	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	-	-	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1
SISTEMI E RETI	4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	3	3	4
INFORMATICA	6	6	6
TELECOMUNICAZIONI	3	3	-
ATTIVITA' DI LABORATORIO CON MATERIE DI INDIRIZZO	17	10	
ORE SETTIMANALI	32	32	32