



# I.I.T. Montani Fermo

Istituto Tecnico Tecnologico con convitto annesso

*dal 1854*

**Meccanica, Meccatronica ed Energia**

**Trasporti e Logistica**

**Elettronica ed Elettrotecnica**

**Informatica e Telecomunicazioni**

**Chimica, Materiali e Biotecnologie**

**Agraria, Agroalimentare e Agroindustria**

**PROGETTA IL TUO FUTURO AL MONTANI!**



[www.facebook.com/istitutomontani](https://www.facebook.com/istitutomontani)

[www.istitutomontani.gov.it/](http://www.istitutomontani.gov.it/)





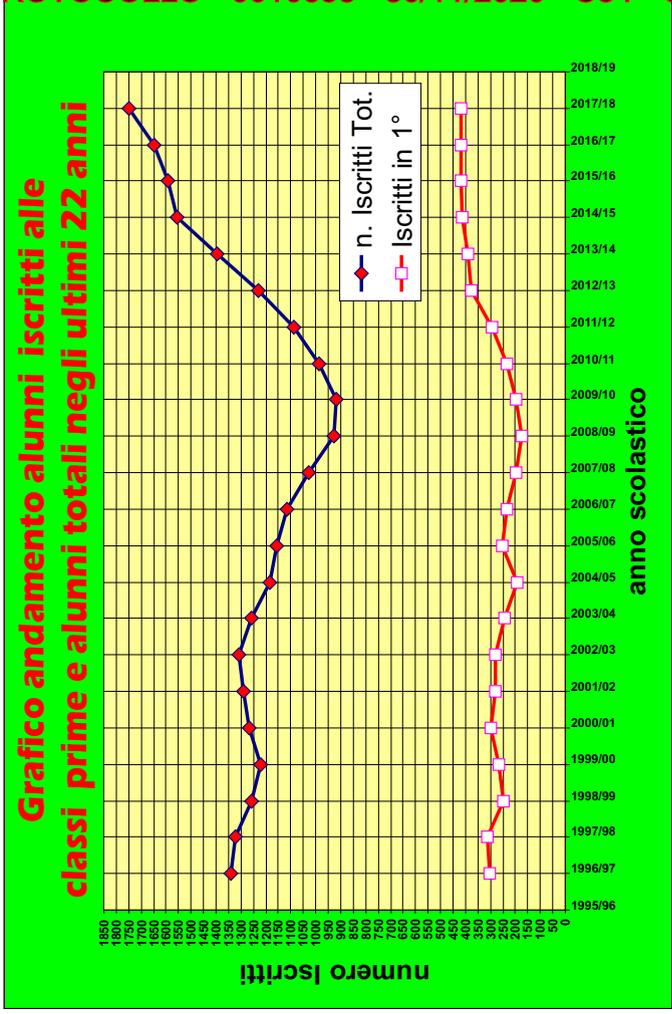
**I.T.T. Montani**

Convitto annesso e Azienda Agraria - 63900 Fermo

**Montani Fermo**

# Archivio del Montani

Esame Superiore	Totale Iscritti	Benefici di Esame
1996/97	1340	305
1997/98	1322	312
1998/99	1260	247
1999/00	1221	264
2000/01	1265	299
2001/02	1291	281
2002/03	1307	282
2003/04	1257	245
2004/05	1185	193
2005/06	1157	253
2006/07	1115	235
2007/08	1030	196
2008/09	929	173
2009/10	918	196
2010/11	987	236
2011/12	1087	296
2012/13	1231	376
2013/14	1397	391
2014/15	1556	415
2015/16	1591	416
2016/17	1650	418
2017/18	1750	420



**Istituto Tecnico Tecnologico "G. e M. Montani"**

Via Montani n. 7 Tel. 0734-622632 [www.istitutomontani.gov.it](http://www.istitutomontani.gov.it) e-mail [apff010002@istruzione.it](mailto:apff010002@istruzione.it)



## I.T.T. - Istituto Tecnico Tecnologico

L'Istituto Tecnico si rinnova nella proposta formativa e nell'articolazione degli indirizzi, mantenendo però la sua tradizionale funzione volta a consentire un rapido inserimento nel mondo del lavoro qualificato e al tempo stesso fornendo una preparazione che permette il proseguimento degli studi a livello universitario.

## La centralità dei Laboratori

**"Se ascolto dimentico, se vedo ricordo, se faccio capisco"**

Il nostro Istituto, coi suoi 160 anni di storia, possiede un patrimonio di strutture e strumenti che è unico nel territorio. Contestualmente vanta una tradizione dei laboratori che ne rende efficace l'utilizzo.

I laboratori costituiscono i contesti ideali per sviluppare:

- Conoscenza dei principi e dei concetti fondamentali delle discipline scientifiche e tecniche
- Conoscenza dello sviluppo tecnologico
- Padronanza dell'uso degli strumenti
- Capacità di simulare e riprodurre esperienze scientifiche
- Capacità di raccogliere, elaborare e rappresentare dati
- Abilità nell'organizzazione del lavoro
- Capacità di interagire e collaborare in gruppo

## Le ore settimanali

- 33 ore settimanali di lezione in primo
- 32 ore settimanali di lezione dal 2° al 5°

## Il Piano di Studi

Il primo anno è lo stesso per tutti gli indirizzi.

Il secondo si diversifica per una sola materia.

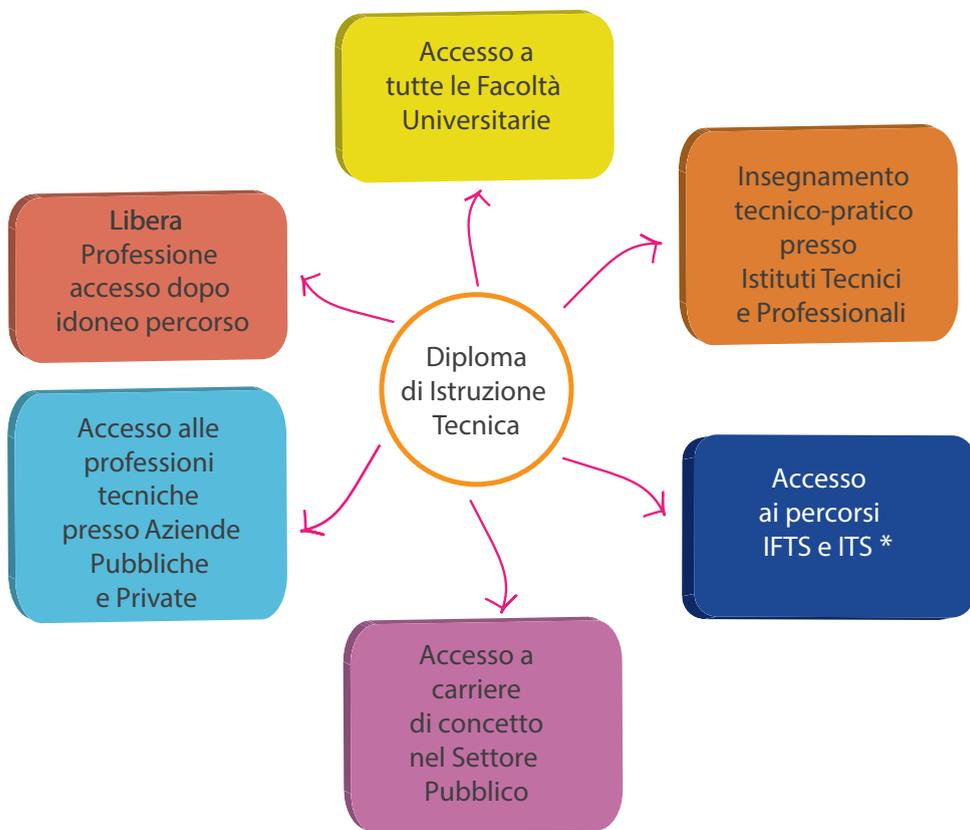
L'indirizzo si sceglie all'atto dell'iscrizione al primo anno.

L'articolazione si sceglie all'atto dell'iscrizione al terzo anno.

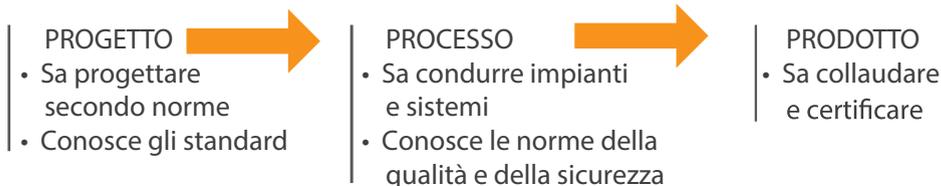
## Si può cambiare indirizzo:

- > Tra il primo ed il secondo senza esami integrativi
- > Tra il secondo e il terzo con un solo esame integrativo

## Sbocchi Professionali o Prosecuzione degli Studi dopo il Diploma di Istruzione Tecnica Settore Tecnologico al "Montani" di Fermo



### Profilo professionale del Nuovo Diplomato Tecnico



\* Il Montani è capofila della Fondazione Istituto Tecnico Superiore per le Nuove tecnologie per il Made in Italy (ITS) e sede dei corsi.

- Corsi di lingua inglese per certificazione P.E.T. (Preliminary English Test) e F.C.E. (First Certificate in English)
- Progetto europeo Erasmus+ (stage all'estero)
- Certificazione competenze informatiche E.C.D.L. (Livello base, avanzato, CAD)
- Progetto Digital Strategist: Multimedia e Web 2.0
- Progetto Alta formazione (in collaborazione con Università di Camerino)
- PMIDAY e "Learning by doing" (in collaborazione con Confindustria)
- Adesione a progetti nazionali
- Convegni e seminari tematici
- Viaggi di istruzione e visite aziendali
- Gare culturali e di abilità

Viene promossa la partecipazione a gare di abilità tra scuole italiane con l'obiettivo di far emergere le eccellenze presenti tra gli studenti del Montani e di misurare le conoscenze e le abilità acquisite da essi con quelle di altre scuole tecniche.



**L'alternanza scuola-lavoro** (400 ore da svolgere in aziende e realtà del territorio), è una metodologia didattica che permette l'acquisizione, lo sviluppo e l'applicazione di competenze specifiche da parte degli studenti e l'attivazione di un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni.

L'edificio del Convitto è sito in Corso Marconi adiacente alla sede della meccanica-chimica.

Comprende 120 posti letto, 5 aule adibite allo studio pomeridiano dei convittori e dei semi-convittori, una biblioteca, un'aula multimediale, una sala TV, una sala giochi e una sala mensa. Finalità primaria del Convitto è l'attività di studio, svolta in un ambiente accogliente e stimolante, al fine di conseguire un'alta preparazione culturale, sociale ed umana.

**Il Convitto accoglie giovani che frequentano l'Istituto Tecnico "G.e M.Montani".**

Uno dei suoi scopi fondamentali è quello di educare il giovane al senso della responsabilità e della dignità personale, agli ideali di solidarietà umana nella consapevolezza delle diversità, alla sincerità, alla franchezza ed all'amore del sapere. **Per rispondere alle esigenze del vasto territorio è istituito anche un servizio di semiconvitto comprendente pranzo e assistenza allo studio fino alle ore 18.30 dal lunedì al venerdì.**



# I nostri Indirizzi e Articolazioni di Studio

## PRIMO BIENNIO

pag. 6  
- 1°anno  
- 2°anno



**Indirizzo**  
**CHIMICA, MATERIALI**  
**E BIOTECNOLOGIE**  
pag. 21

Articolazioni  
- Chimica e Materiali  
- Biotecnologie Ambientali  
- Biotecnologie Sanitarie



**Indirizzo**  
**MECCANICA,**  
**MECCATRONICA**  
**ED ENERGIA**  
pag. 7

Articolazioni  
- Meccanica e Meccatronica  
- Energia



**Indirizzo**  
**AGRARIA,**  
**AGROALIMENTARE**  
**E AGROINDUSTRIA**  
Sede di Montegiorgio  
pag. 24

Articolazioni  
- Produzioni e Trasformazioni  
- Gestione dell'Ambiente  
e del Territorio  
- Viticoltura ed Enologia



**Indirizzo**  
**TRASPORTI E LOGISTICA** pag. 10

Articolazioni  
- Conduzione del Mezzo  
opzione: Conduzione del Mezzo Navale  
opzione: Conduzione del Mezzo Aereo



**Indirizzo**  
**ELETTRONICA**  
**ED ELETTROTECNICA**  
pag. 13

Articolazioni  
- Elettronica  
- Elettrotecnica  
- Automazione



**Indirizzo**  
**INFORMATICA**  
**E TELECOMUNICAZIONI**  
pag. 17

Articolazioni  
- Informatica  
- Telecomunicazioni  
- Digital Strategist: multimedia e web 2.0

## Primo Biennio

DISCIPLINE		1° Biennio			
		1°		2°	
		Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
Lingua e letteratura italiana		4		4	
Lingua inglese		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2		2	
Matematica		4		4	
Diritto ed economia		2		2	
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2		2	
	Fisica	3	1	3	1
	Chimica	3	1	3	1
Scienze motorie e sportive		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3	1	3	1
Tecnologie informatiche		3	2		
Geografia		1			
Scienze e tecnologie applicate*				3	
Tot. Ore settimanali		33	5	32	3

Orario: 33 ore in Primo - dal Secondo al Quinto 32 ore settimanali

In giallo sono indicate le ore di laboratorio

\* L'insegnamento denominato "Scienze e tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e quinto anno.

## AULA MAGNA





Indirizzo

## Meccanica, Meccatronica ed Energia

Articolazioni (3° - 4° - 5° anno)

### - Meccanica e Meccatronica - Energia

L'articolazione si sceglie in terzo

#### Profilo

Il diplomato in “Meccanica, Meccatronica ed Energia” ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici. Nelle attività produttive d’interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell’esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

A conclusione del percorso quinquennale, i risultati di apprendimento dell’indirizzo afferiscono alle seguenti competenze specifiche:

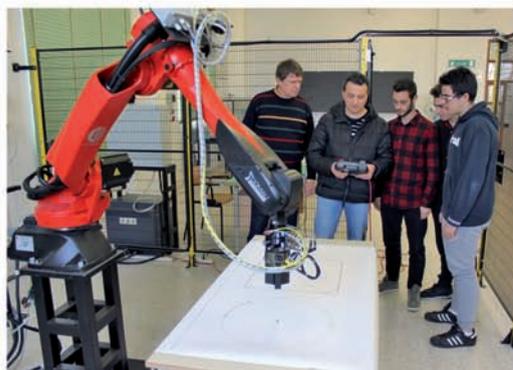
- 1 - Individuare le proprietà dei materiali in relazione all’impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- 2 - Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- 3 - Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- 4 - Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- 5 - Progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche, e di altra natura.
- 6 - Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- 7 - Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- 8 - Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- 9 - Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- 10 - Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.





## Articolazione Meccanica e Meccatronica

DISCIPLINE	1° Biennio				2° Biennio				5°	
	1°		2°		3°		4°		Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
Lingua e letteratura italiana	4		4		4		4		4	
Lingua inglese	3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2		2		2		2		2	
Matematica	4		4		3		3		3	
Diritto ed economia	2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2							
	Fisica		3 1							
	Chimica		3 1							
Scienze motorie e sportive	2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative	1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1	3	1						
Tecnologie informatiche	3	2								
Geografia	1									
Scienze e tecnologie applicate*			3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica					1		1			
Meccanica, macchine ed energia					4	1	4	1	4	1
Sistemi e automazione					4	3	3	2	3	2
Tecnologie Meccaniche di processo e prodotto					5	3	5	4	5	4
Disegno, progettazione e organizzazione industriale					3	1	4	2	5	3
<i>Tot. Ore settimanali</i>					<b>3</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>





DISCIPLINE	1° Biennio				2° Biennio					
	1°		2°		3°		4°		5°	
	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
Lingua e letteratura italiana	4		4		4		4		4	
Lingua inglese	3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2		2		2		2		2	
Matematica	4		4		3		3		3	
Diritto ed economia	2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2							
	Fisica		3	1	3	1				
	Chimica		3	1	3	1				
Scienze motorie e sportive	2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative	1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1	3	1						
Tecnologie informatiche	3	2								
Geografia	1									
Scienze e tecnologie applicate*			3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica					1		1			
Meccanica, macchine ed energia					5	2	5	2	5	2
Sistemi e automazione					4	2	4	2	4	2
Tecnologie Meccaniche di processo e prodotto					4	3	2	2	2	2
Impianti energetici, disegno e progettazione					3	1	5	3	6	4
<i>Tot. Ore settimanali</i>					<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>





Indirizzo

## Trasporti e Logistica

Articolazioni (3° - 4° - 5° anno)

### - Conduzione del Mezzo

**Opzione: "Conduzione del Mezzo Navale"**  
*ex indirizzo per "capitani"*

**Opzione: "Conduzione del Mezzo Aereo"**

L'articolazione si sceglie in terzo

### Profilo

Il Diplomato in "Trasporti e Logistica" ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici; opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici; possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

Nell'articolazione "Conduzione del mezzo", opzione "Conduzione del mezzo navale", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle modalità di conduzione del mezzo di trasporto per quanto attiene alla pianificazione del viaggio e alla sua esecuzione. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Trasporti e Logistica" Articolazione: "Conduzione del mezzo" - opzione "Conduzione del mezzo navale" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- 1 - Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto per l'attività marittima.
- 2 - Interagire con i sistemi di assistenza, monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- 3 - Gestire gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- 4 - Gestire il trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche).
- 5 - Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
- 6 - Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi e dei flussi passeggeri in partenza.
- 7 - Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.

L'articolazione "Conduzione del Mezzo", opzione "Conduzione del mezzo Aereo", riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed esercizio del mezzo di trasporto aereo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Trasporti e Logistica" – articolazione "Conduzione del Mezzo", opzione "Conduzione del mezzo aereo", consegue i risultati di apprendimento di seguito riportati in termini di competenze:

1. Identificare, descrivere e comparare tipologie di funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.
2. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti dell'aeromobile e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
3. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e gestire le relative comunicazioni.
4. Gestire in modo appropriato gli spazi dell'aeromobile e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
5. Gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
6. Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
7. Cooperare nelle attività aeroportuali per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
8. Operare nel sistema qualità, nel rispetto delle normative sulla sicurezza (safety security) nel trasporto aereo.



Articolazione

## “Conduzione del Mezzo”

Opzione

## “Conduzione del Mezzo Navale”

DISCIPLINE		1° BIENNIO				2° BIENNIO					
		1°		2°		3°		4°		5°	
		Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.								
Lingua e letteratura italiana		4		4		4		4		4	
Lingua inglese		3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2		2		2		2		2	
Matematica		4		4		3		3		3	
Diritto ed economia		2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2		2							
	Fisica	3	1	3	1						
	Chimica	3	1	3	1						
Scienze motorie e sportive		2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative		1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3	1	3	1						
Tecnologie informatiche		3	2								
Geografia		1									
Scienze e tecnologie applicate*				3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>		<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica						1		1			
Elettrotecnica, elettronica e automazione						3	2	3	2	3	2
Diritto ed economia						2		2		2	
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo <b>navale</b>						5	4	5	5	8	5
Meccanica e macchine						3	2	3	2	4	3
Logistica						3		3			
<i>Tot. Ore settimanali</i>						<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>

Per l'iscrizione alla Gente di Mare sono necessari requisiti di idoneità fisica (principalmente parametri relativi alla vista) definiti dalla legislazione vigente





Articolazione

## "Conduzione del Mezzo"

Opzione

### "Conduzione del Mezzo Aereo"

DISCIPLINE		1° Biennio				2° Biennio					
		1°		2°		3°		4°		5°	
		Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.								
Lingua e letteratura italiana		4		4		4		4		4	
Lingua inglese		3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2		2		2		2		2	
Matematica		4		4		3		3		3	
Diritto ed economia		2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2		2							
	Fisica	3	1	3	1						
	Chimica	3	1	3	1						
Scienze motorie e sportive		2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative		1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3	1	3	1						
Tecnologie informatiche		3	2								
Geografia		1									
Scienze e tecnologie applicate*				3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>		<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
<b>Complementi di matematica</b>						1		1			
<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>						3	2	3	2	3	2
<b>Diritto ed economia</b>						2		2		2	
<b>Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo</b>						5	4	5	5	8	5
<b>Meccanica e macchine</b>						3	2	3	2	4	3
<b>Logistica</b>						3		3			
<i>Tot. Ore settimanali</i>						<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>





Indirizzo

## Elettronica ed Elettrotecnica

Articolazioni (3° - 4° - 5° anno)

- **Elettronica**
- **Elettrotecnica**
- **Automazione**

L'articolazione si sceglie in terzo

### Profilo

Il diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica" ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, 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; nei contesti produttivi di interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

**Nell'articolazione "Elettronica"** viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici. **Nell'articolazione "Elettrotecnica"** viene approfondita la progettazione, realizzazione di impianti elettrici civili ed industriali. **Nell'articolazione "Automazione"** viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, i risultati di apprendimento dell'indirizzo afferiscono alle seguenti competenze specifiche:

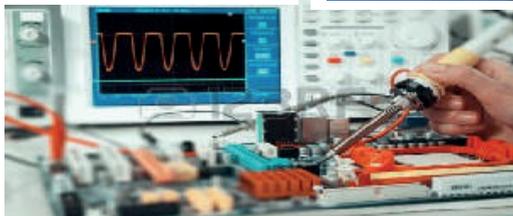
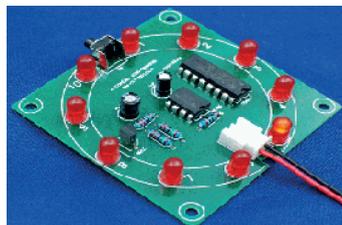
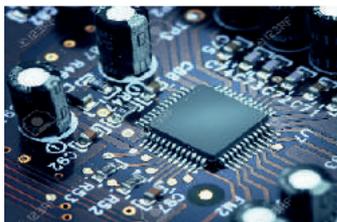
- 1 - Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- 2 - Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- 3 - Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- 4 - Gestire progetti.
- 5 - Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- 6 - Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- 7 - Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

In relazione alle articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni: "Elettronica", "Elettrotecnica", "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita: nell'articolazione "Elettronica", la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; nell'articolazione "Elettrotecnica", la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali; nell'articolazione "Automazione", la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

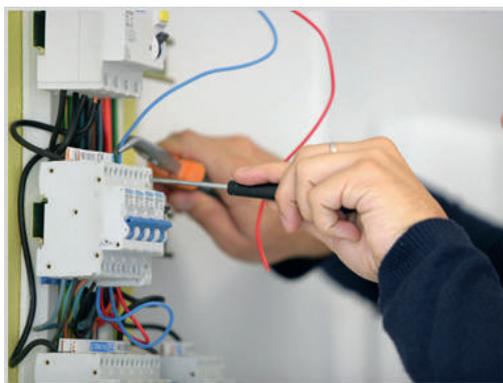
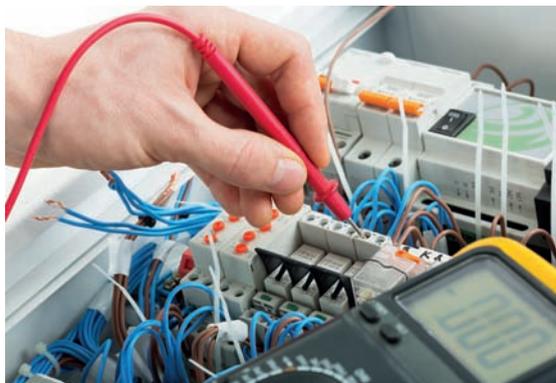


DISCIPLINE		1° Biennio				2° Biennio					
		1°		2°		3°		4°		5°	
		Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.								
Lingua e letteratura italiana		4		4		4		4		4	
Lingua inglese		3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2		2		2		2		2	
Matematica		4		4		3		3		3	
Diritto ed economia		2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2		2							
	Fisica	3	1	3	1						
	Chimica	3	1	3	1						
Scienze motorie e sportive		2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative		1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3	1	3	1						
Tecnologie informatiche		3	2								
Geografia		1									
Scienze e tecnologie applicate*				3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>		<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica						1		1			
Tecnologie e progettazione di sistemi Elettrici ed Elettronici						5	3	5	3	6	4
Elettronica ed Elettrotecnica						7	3	6	3	6	3
Sistemi automatici						4	2	5	3	5	3
<i>Tot. Ore settimanali</i>						<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>





DISCIPLINE	1° Biennio				2° Biennio					
	1°		2°		3°		4°		5°	
	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
Lingua e letteratura italiana	4		4		4		4		4	
Lingua inglese	3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2		2		2		2		2	
Matematica	4		4		3		3		3	
Diritto ed economia	2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2							
	Fisica		3		1					
	Chimica		3		1					
Scienze motorie e sportive	2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative	1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1	3	1						
Tecnologie informatiche	3	2								
Geografia	1									
Scienze e tecnologie applicate*			3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica					1		1			
Tecnologie e progettazione di sistemi Elettrici ed Elettronici					5	3	5	3	6	4
Elettronica ed Elettrotecnica					7	3	6	3	6	3
Sistemi automatici					4	2	5	3	5	3
<i>Tot. Ore settimanali</i>					<b>3</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>





DISCIPLINE	1° Biennio				2° Biennio				5°	
	1°		2°		3°		4°		Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
Lingua e letteratura italiana	4		4		4		4		4	
Lingua inglese	3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2		2		2		2		2	
Matematica	4		4		3		3		3	
Diritto ed economia	2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2							
	3	1	3	1						
	3	1	3	1						
Scienze motorie e sportive	2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative	1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1	3	1						
Tecnologie informatiche	3	2								
Geografia	1									
Scienze e tecnologie applicate*			3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica					1		1			
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici					5	3	5	3	6	4
Elettronica ed Elettrotecnica					7	3	5	3	5	3
Sistemi automatici					4	2	6	3	6	3
<i>Tot. Ore settimanali</i>					<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>

**Robot Comau Antropomorfo**

**Robot Comau Antropomorfo**





Indirizzo

## Informatica e Telecomunicazioni

Articolazioni (3° - 4° - 5° anno)

- **Informatica**

- **Telecomunicazioni**

- **Progetto "Digital Strategist: Multimedia e Web 2.0"**

L'articolazione si sceglie in terzo

### Profilo

Il diplomato in "Informatica e Telecomunicazioni" ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione; ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione; ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale - orientato ai servizi - per i sistemi dedicati "incorporati"; collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy").

Nell'articolazione "Informatica", viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Nell'articolazione "Telecomunicazioni", viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazioni, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

Il progetto "Digital Strategist: Multimedia e Web 2.0" propone di arricchire le competenze sviluppate nel percorso dell'articolazione informatica con abilità concernenti la progettazione, pianificazione e realizzazione di prodotti multimediali (computer grafica, mobile APP) e legati alla comunicazione Web 2.0 (web design, web marketing, applicazioni aziendali).

A conclusione del percorso quinquennale, i risultati di apprendimento dell'indirizzo afferiscono alle seguenti competenze specifiche:

- 1 - Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- 2 - Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- 3 - 4 Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e sicurezza. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- 5 - Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- 6 - Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.



DISCIPLINE	1° Biennio				2° Biennio					
	1°		2°		3°		4°		5°	
	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
Lingua e letteratura italiana	4		4		4		4		4	
Lingua inglese	3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2		2		2		2		2	
Matematica	4		4		3		3		3	
Diritto ed economia	2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2							
	Fisica		3	1	3	1				
	Chimica		3	1	3	1				
Scienze motorie e sportive	2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative	1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1	3	1						
Tecnologie informatiche	3	2								
Geografia	1									
Scienze e tecnologie applicate*			3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica					1		1			
Sistemi e reti					4	2	4	2	4	3
Tecnologie e progettazioni di sistemi informatici e di telecomunicazioni					3	2	3	2	4	3
Gestione progetto, organizzazione d'impresa									3	
Informatica					6	2	6	3	6	4
Telecomunicazioni					3	2	3	2		
<i>Tot. Ore settimanali</i>					<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>





DISCIPLINE	1° Biennio				2° Biennio					
	1°		2°		3°		4°		5°	
	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
Lingua e letteratura italiana	4		4		4		4		4	
Lingua inglese	3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2		2		2		2		2	
Matematica	4		4		3		3		3	
Diritto ed economia	2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2							
	3	1	3	1						
	3	1	3	1						
Scienze motorie e sportive	2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative	1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1	3	1						
Tecnologie informatiche	3	2								
Geografia	1									
Scienze e tecnologie applicate*			3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica					1		1			
Sistemi e reti					4	2	4	2	4	3
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni					3	2	3	2	4	3
Gestione progetto, organizzazione d'impresa									3	
Informatica					3	2	3	2		
Telecomunicazioni					6	2	6	3	6	4
<i>Tot. Ore settimanali</i>					<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>





Articolazione Informatica

## "Digital Strategist: Multimedia e Web 2.0"

DISCIPLINE	1° Biennio				2° Biennio				5°	
	1°		2°		3°		4°		Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
Lingua e letteratura italiana	4		4		4		4		4	
Lingua inglese	3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2		2		2		2		2	
Matematica	4		4		3		3		3	
Diritto ed economia	2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2							
	Fisica		3 1							
	Chimica		3 1							
Scienze motorie e sportive	2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative	1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1	3	1						
Tecnologie informatiche	3	2								
Geografia	1									
Scienze e tecnologie applicate*			3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica					1		1			
<i>Progettazione Multimediale<sup>1</sup></i>					2	2	2	2	2	2
Sistemi e reti					3	1	3	2	4	2
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici di telecomunicazioni					3	2	3	2	3	2
Gestione progetto, organizzazione d'impresa									3	
Informatica					5	2	5	2	5	2
Telecomunicazioni					3	2	3	2		
<i>Tot. Ore settimanali</i>					<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>8</b>

<sup>1</sup> Quota Autonomia



Indirizzo

## Chimica, Materiali e Biotecnologie

Articolazioni (3° - 4° - 5° anno)

- **Chimica e Materiali**

- **Biotecnologie sanitarie**

L'articolazione si sceglie in terzo

### Profilo

L'indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie" ha lo scopo di far acquisire allo studente le competenze tecniche specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimiche-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario; ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario. **Nell'articolazione "Chimica e materiali"** vengono acquisite nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla preparazione, gestione controllo di impianti chimici.

**Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie"**, vengono acquisite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

A conclusione del percorso quinquennale, i risultati di apprendimento dell'indirizzo afferiscono alle seguenti competenze specifiche:

- 1 - Acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- 2 - Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- 3 - Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- 4 - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- 5 - Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- 6 - Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- 7 - Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. **Nell'articolazione "Chimica e materiali"**, vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici. **Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali"**, vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente. **Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie"**, vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici e microbiologici.



## Articolazione Chimica e Materiali

DISCIPLINE	1° Biennio				2° Biennio					
	1°		2°		3°		4°		5°	
	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
Lingua e letteratura italiana	4		4		4		4		4	
Lingua inglese	3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2		2		2		2		2	
Matematica	4		4		3		3		3	
Diritto ed economia	2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2							
	Fisica		3		1					
	Chimica		3		1					
Scienze motorie e sportive	2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative	1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1	3	1						
Tecnologie informatiche	3	2								
Geografia	1									
Scienze e tecnologie applicate*			3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica					1		1			
Chimica analitica e strumentale					7	5	6	4	8	6
Chimica organica e biochimica					5	2	5	3	3	2
Tecnologie chimiche industriali					4	1	5	2	6	2
<i>Tot. Ore settimanali</i>					<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>





## Articolazione Biotechnologie sanitarie

DISCIPLINE	1° Biennio				2° Biennio						
	1°		2°		3°		4°		5°		
	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	
Lingua e letteratura italiana	4		4		4		4		4		
Lingua inglese	3		3		3		3		3		
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2		2		2		2		2		
Matematica	4		4		3		3		3		
Diritto ed economia	2		2								
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2								
	Fisica		3 1								
	Chimica		3 1								
Scienze motorie e sportive	2		2		2		2		2		
Religione Cattolica o attività alternative	1		1		1		1		1		
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1	3	1							
Tecnologie informatiche	3	2									
Geografia	1										
Scienze e tecnologie applicate*			3								
<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>							
Complementi di matematica					1		1				
Chimica analitica e strumentale					3	2	3	3			
Chimica organica e biochimica					3	2	3	2	4	3	
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario					4	2	4	2	4	3	
Igiene, anatomia, fisiologia, patologia					6	2	6	23	6	4	
Legislazione sanitaria									3		
					<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>





Indirizzo

## Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

Articolazioni (3° - 4° - 5° anno)

- Produzioni e trasformazioni
- Gestione dell'ambiente e del territorio
- Viticoltura ed enologia

L'articolazione si sceglie in terzo

### Profilo

Il diplomato in "Agraria, agroalimentare e agroindustria" ha competenze nel campo dell'organizzazione e della gestione delle attività produttive, trasformative e valorizzative del settore, con attenzione alla qualità dei prodotti ed al rispetto dell'ambiente; interviene, altresì, in aspetti relativi alla gestione del territorio, con specifico riguardo agli equilibri ambientali ed a quelli idrogeologici e paesaggistici. Nell'articolazione "Produzioni e Trasformazioni" vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie. Nell'articolazione "Gestione dell'ambiente e del territorio" vengono approfondite le problematiche della conservazione e tutela del patrimonio ambientale, le tematiche collegate alle operazioni di estimo ed al genio rurale. Nell'articolazione "Viticoltura ed enologia" vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione specifica delle produzioni vitivinicole, alle trasformazioni e commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Agraria, Agroalimentare e Agroindustria" consegue le seguenti competenze:

- 1 - Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali.
- 2 - Organizzare attività produttive ecocompatibili.
- 3 - Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti, assicurando tracciabilità e sicurezza.
- 4 - Rilevare contabilmente i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi; riscontrare i risultati attraverso bilanci aziendali ed indici di efficienza.
- 5 - Elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale.
- 6 - Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate.
- 7 - Intervenire nel rilievo topografico e nelle interpretazioni dei documenti riguardanti le situazioni ambientali e territoriali.
- 8 - Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni: "Produzioni e Trasformazioni", "Gestione dell'ambiente e del territorio" e "Viticoltura ed enologia". Nell'articolazione "Produzioni e trasformazioni" il Diplomato avrà maggiori competenze rispetto a: - organizzazione delle produzioni animali e vegetali / trasformazione e commercializzazione dei prodotti del settore / utilizzo delle biotecnologie.

Nell'articolazione "Gestione dell'ambiente e del territorio" il Diplomato avrà maggiori competenze rispetto a:

- conservazione e tutela del patrimonio ambientale / operazioni connesse all'estimo e al genio rurale.

Nell'articolazione "Viticoltura ed enologia" il Diplomato avrà maggiori competenze rispetto a:

- organizzazione delle produzioni vitivinicole / trasformazione e commercializzazione dei prodotti del settore / utilizzo delle biotecnologie



Articolazione

# Produzioni e trasformazioni

DISCIPLINE		1° Biennio				2° Biennio					
		1°		2°		3°		4°		5°	
		Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.								
Lingua e letteratura italiana		4		4		4		4		4	
Lingua inglese		3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2		2		2		2		2	
Matematica		4		4		3		3		3	
Diritto ed economia		2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2		2							
	Fisica	3	1	3	1						
	Chimica	3	1	3	1						
Scienze motorie e sportive		2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative		1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3	1	3	1						
Tecnologie informatiche		3	2								
Geografia		1									
Scienze e tecnologie applicate*				3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>		<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica						1		1			
Produzioni animali						3	2	3	2	2	2
Produzioni vegetali						5	4	4	3	4	3
Trasformazione dei prodotti						2	2	3	2	3	2
Economia, estimo, marketing e legislazione						3		2		3	
Genio rurale						3		2			
Biotecnologie agrarie								2	2	3	3
Gestione dell'ambiente e del territorio										2	
<i>Tot. Ore settimanali</i>						<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>



Foto: Alessandro Giumelli-Dreamstime.com



Foto: Tomas Popelka-Dreamstime.com



Articolazione

# Gestione dell'ambiente e territorio

DISCIPLINE		1° Biennio				2° Biennio					
		1°		2°		3°		4°		5°	
		Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.								
Lingua e letteratura italiana		4		4		4		4		4	
Lingua inglese		3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2		2		2		2		2	
Matematica		4		4		3		3		3	
Diritto ed economia		2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2		2							
	Fisica	3	1	3	1						
	Chimica	3	1	3	1						
Scienze motorie e sportive		2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative		1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3	1	3	1						
Tecnologie informatiche		3	2								
Geografia		1									
Scienze e tecnologie applicate*				3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>		<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica						1		1			
Produzioni animali						3		3		2	
Produzioni vegetali						5	2	4	2	4	2
Trasformazione dei prodotti						2	2	2	2	2	2
Genio rurale						2	2	2	2	2	2
Economia, estimo, marketing e legislazione						2	1	3	2	3	2
Gestione dell'ambiente e del territorio										4	2
Biotecnologie agrarie						2	1	2	1		
<i>Tot. Ore settimanali</i>						<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>



Foto: Binkski -Dreamstime.com



Foto: Peter Wey-Dreamstime.com



## Articolazione Viticoltura ed enologia

DISCIPLINE	1° Biennio				2° Biennio				5°	
	1°		2°		3°		4°		Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.
	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.	Ore sett. Teoria	Ore sett. Lab.		
Lingua e letteratura italiana	4		4		4		4		4	
Lingua inglese	3		3		3		3		3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2		2		2		2		2	
Matematica	4		4		3		3		3	
Diritto ed economia	2		2							
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2							
	Fisica		3		1					
	Chimica		3		1					
Scienze motorie e sportive	2		2		2		2		2	
Religione Cattolica o attività alternative	1		1		1		1		1	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1	3	1						
Tecnologie informatiche	3	2								
Geografia	1									
Scienze e tecnologie applicate*			3							
<i>Tot. Ore settimanali</i>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>3</b>						
Complementi di matematica					1		1			
Produzioni animali					3		3		2	
Produzioni vegetali					5	3	4	3		
Viticoltura e difesa della vite									4	4
Trasformazione dei prodotti					2	2	2	2		
Enologia									4	2
Economia, estimo, marketing e legislazione					3	3	2	2	2	2
Genio rurale					3		2			
Biotechnologie agrarie							3	2		
Biotechnologie vitivinicole									3	2
Gestione dell'ambiente e del territorio									2	
<i>Tot. Ore settimanali</i>					<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>



Foto: Angela Ravaioi-Dreamstime.com



Foto: Maksim Loskutnikov-Dreamstime.com

La biblioteca del Montani comprende circa 16.000 volumi e, attualmente, è abbonata a cinquanta riviste italiane e straniere riguardanti i settori richiesti dalla natura e dalla specificità della scuola: didattica, letteratura e storia, scienza, tecnologie varie.

È caratterizzata da un interessante e raro fondo antico che documenta le origini e la storia della scuola tra Otto e Novecento e un settore moderno che intende stare al passo con la ricerca, soprattutto in ambito scientifico e tecnologico.

I libri più antichi appartennero ad Ippolito Langlois, direttore della scuola dal 1863 al 1895.

La Biblioteca ha le seguenti sezioni moderne: Letteratura italiana e straniera, Storia, Didattica, Storia della scienza, Matematica, Fisica, Chimica, Meccanica, Elettrotecnica, Elettronica, Informatica.

La biblioteca è aperta ai docenti, al personale, agli studenti e al pubblico.







progetta il tuo futuro al Montani!



FONDAZIONE  
CASSA DI RISPARMIO DI FERMO

*dal 1854*



**I.T.T. Montani** Fermo

Via Montani 7 63900 Fermo Tel. 0734 622632  
[www.istitutomontani.gov.it/](http://www.istitutomontani.gov.it/) email: [aptf010002@istruzione.it](mailto:aptf010002@istruzione.it)