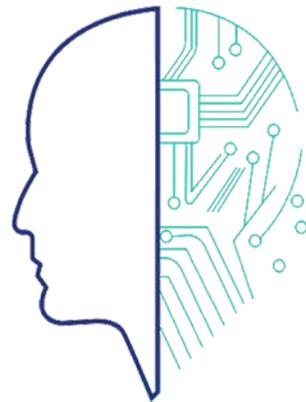


# QUADRI ORARI



**I.I.S. G. Marconi**  
Nocera Inferiore

# BIENNIO COMUNE

DISCIPLINE DEL BIENNIO	I°	II°
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua Inglese	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	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 tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)
Tecnologie informatiche	3 (2)	-----
Scienze e tecnologie applicate e	-----	3
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1
Totale	33(5)	32(3)

Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in compresenza

# INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

DISCIPLINE DELLA SPECIALIZZAZIONE	III classe	IV classe	V classe
Religione/Attività Alternative	1	1	1
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Sistemi e Reti	4(2)	4(2)	4(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3(2)	3(2)	4(2)
Gestione Progetto d'Impresa		==	3(2)
Complementi di Matematica	1	1	==
Informatica	6(2)	6(3)	6(3)
Telecomunicazioni	3(2)	3(2)	==
Totale	32(8)	32(9)	32(10)
Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in presenza			

# INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

## CURVATURA

SVILUPPO DI SISTEMI EMBEDDED DI ROBOTICA, IOT E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Programma articolato sui tre anni:

*Percorso finalizzata allo sviluppo di piccoli sistemi embedded basati su piattaforme open Hardware (ARDUINO, ST Nucleo F401 RE, MicroBit, Raspberry):*

*Classe III*

- *Sviluppo Tecniche di programmazione e controllo di robot/rover;*

*classe IV*

- *Sviluppo di sistemi embedded in ambito IoT, Intelligenza Artificiale e sue applicazioni;*

*classe V*

- *Sviluppo di progetti di Robot Umanoidi (NAO – PEPPER) basati su Intelligenza Artificiale (Machine Learning e Deep Learning).*

*La curvatura verrà attivata in orario curricolare, articolata su 4 ore settimanali, e verranno trattate tematiche riguardanti le tecnologie emergenti e le professionalità del futuro.*

# INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

---

## CURVATURA

### SVILUPPO DI APPLICAZIONI DI REALTÀ VIRTUALE ED AUMENTATA – GAMING E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Programma articolato sui tre anni:

*Percorso finalizzato a comprendere i principi fondamentali della progettazione e dello sviluppo di applicazioni **AR/VR** e videogiochi (Game play e Game Design):*

- Sviluppo di **videogame** e di applicazioni **AR/VR, Intelligenza Artificiale** e sue applicazioni;
- Sviluppo di **ambientazioni** e **giochi basati su AI**.

*La curvatura verrà attivata in orario curricolare, articolata su 4 ore settimanali, e verranno trattate tematiche riguardanti le tecnologie emergenti e le professionalità del futuro.*

# INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

---

## CURVATURA

### SVILUPPO DI APPLICAZIONI WEB/MOBILE, CYBERSECURITY E AI

Programma articolato sui tre anni:

#### *Web design:*

- *Linguaggi per la realizzazione di siti web e applicazioni di web service;*
- *Sviluppo applicazioni **web/mobile** e principi fondamentali della progettazione di applicazioni **sicure by design**;*
- *Sviluppo di applicazioni web integrate con **AI: Chat Bot**.*

*La curvatura verrà attivata in orario curricolare, articolata su 4 ore settimanali, e verranno trattate tematiche riguardanti le tecnologie emergenti e le professionalità del futuro.*

# ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

## ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

DISCIPLINE DELLA SPECIALIZZAZIONE	III classe	IV classe	V classe
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	-----
Tecnologia e progettazione di sistemi Elettrici ed Elettronici	6 (3)	5 (3)	6 (3)
Elettrotecnica ed elettronica	6 (3)	6 (3)	6 (4)
Sistemi automatici	4 (2)	5 (3)	5 (3)
Totale	32(8)	32(9)	32(10)

Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in compresenza

# ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

## ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE

DISCIPLINE DELLA SPECIALIZZAZIONE	III classe	IV classe	V classe
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	-----
Tecnologia e progettazione di sistemi Elettrici ed Elettronici	6 (3)	5 (3)	6 (3)
Elettrotecnica ed elettronica	6(3)	5 (3)	5 (3)
Sistemi automatici	4 (2)	6 (3)	6 (4)
<b>Totale</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>

Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in compresenza

# ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

## OPZIONE BIOMEDICALE

DISCIPLINE DELLA SPECIALIZZAZIONE	III classe	IV classe	V classe
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	-----
Tecnologia e progettazione di sistemi Elettrici ed Elettronici	4(3)	4 (3)	5 (3)
Elettrotecnica ed elettronica	6(3)	6(3)	6(3)
Sistemi automatici	4 (2)	4 (3)	6(4)
Anatomia	2	-----	-----
Fisiopatologia	-----	2	-----
Totale	32(8)	32(9)	32(10)

Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in compresenza

# CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

## ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

DISCIPLINE DELLA SPECIALIZZAZIONE	III classe	IV classe	V classe
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	-----
Chimica analitica e strumentale	3(2)	3(2)	-----
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 (3)	6 (4)
Legislazione sanitaria			3
<b>Totale</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>

Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in compresenza

# CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

## ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

DISCIPLINE DELLA SPECIALIZZAZIONE	III classe	IV classe	V classe
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	-----
Chimica analitica e strumentale	7(4)	6(4)	8(5)
Chimica organica e biochimica	5(2)	5(2)	3(2)
Tecnologie chimiche industriali	4 (2)	4(3)	6(3)
Totale	32(8)	32(9)	32(10)
Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in presenza			

# CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

## CURVATURA CHIMICA MATERIALI E TECNOLOGIE DELLE PREPARAZIONI COSMETICHE

DISCIPLINE DELLA SPECIALIZZAZIONE	III classe	IV classe	V classe
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	-----
Chimica analitica e strumentale	6(3)	5(3)	7(5)
Chimica organica e biochimica	5(2)	4(2)	3(2)
Tecnologie chimiche industriali	3(2)	5(3)	5(2)
Tecnologie delle Preparazioni Cosmetiche	2(1)	2(1)	2(1)
<b>Totale</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>

Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in compresenza

# GRAFICA E COMUNICAZIONE

DISCIPLINE DELLA SPECIALIZZAZIONE	III classe	IV classe	V classe
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	-----
Teoria della Comunicazione	2	3	-----
Progettazione Multimediale	4(2)	3	4
Tecnologie dei processi di produzione	6(2)	4	3
Organizzazione e gestione dei processi produttivi			4
Laboratori tecnici	4(4)	6	6
Organizzazione e gestione dei processi produttivi	32(8)	32	32
Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in compresenza			