



# ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO “Guglielmo Marconi” NOCERA INFERIORE



“La creatività nasce quando la duplice passione per il mondo umanistico ed il mondo scientifico si combina in una forte personalità”  
Steve Jobs

e-mail: [saiso4100t@istruzione.it](mailto:saiso4100t@istruzione.it)  
sito web: [www.itimarconinocera.org](http://www.itimarconinocera.org)

facebook: <https://www.facebook.com/itimarconi>  
(codice per iscrizione SATFO4101A)



## COSA OFFRE

- Competenze e professionalità nei settori informatica ed elettrotecnica/elettronica;
- Sviluppo di progetti di robotica, IoT, Networking, Siti Web, domotica, impiantistica civile ed industriale, energie alternative;
- Laboratori all'avanguardia di informatica, networking, elettronica, elettrotecnica;
- Circa il 30% delle ore curriculari dedicate ad attività di laboratorio assistite da un docente teorico, un docente tecnico e da un assistente di laboratorio;
- Un Comitato Tecnico Scientifico composto da docenti della scuola, universitari e rappresentanti di aziende del territorio di supporto alle scelte didattiche e di progetto.

### Progetti ed attività integrative:

L'Istituto mette in campo:

- corsi di recupero e sportelli didattici;
- corsi di potenziamento;
- corsi di lingua Inglese con certificazione Trinity;
- corsi CISCO ITEssentials, IoT ed CCNA1 con certificazione finale;
- incontri con rappresentanti del mondo del lavoro;
- partecipazione a cineforum e spettacoli teatrali;
- progetto Sport a Scuola;
- visite guidate e viaggi d'istruzione in Italia e all'estero;
- Olimpiadi di Matematica e di Informatica;
- corsi e attività di orientamento interno (al termine del secondo anno del biennio) o esterno, per l'inserimento nel mondo del lavoro e per il proseguimento degli studi;
- visite ad aziende e Università;
- PON europei per l'asse linguistico;
- Corsi di eccellenza sulla progettazione di sistemi embedded su piattaforme Hw/Sw open source;
- Corsi di Robotica e Rover;
- Partecipazione a competizioni nazionali (“RomeCup” terzo posto 2016 - secondo posto 2017 - “costruiamo il futuro con stm32” promosso dalla STMicroelectronics primo posto 2017).



## SE DIVENTERAI UN NOSTRO ALUNNO

- Entrerai a far parte di una scuola di riferimento sul territorio, che si distingue per la capacità di costante innovazione didattica, tecnologica e professionale;
- Incontrerai un corpo docente tecnico con esperienze di libera professione ed aziendali pluriennali;
- Parteciperai a programmi di alternanza scuola lavoro per 400 ore negli ultimi tre anni;
- Studierai alcune materie di indirizzo anche in lingua inglese (CLIL);
- Conseguirai un diploma spendibile nel mercato del lavoro;
- Potrai scegliere di frequentare qualsiasi indirizzo Universitario;
- Parteciperai a concorsi nazionali nell'ambito delle nuove tecnologie (robotica, IoT, Maker, Olimpiadi di Informatica, Olimpiadi di Matematica);
- Parteciperai a concorsi in ambito letterario/linguistico;
- Potrai usufruire di un diploma tra i più efficaci per trovare lavoro infatti, secondo gli ultimi dati OCSE, i diplomati ITIS si inseriscono velocemente nel mercato del lavoro e ad un anno dal diploma il 68% di loro ha un impiego, addirittura più dei laureati che si assestano al 64%.

### Potrai utilizzare le attrezzature presenti nei laboratori:

- Laboratorio Linguistico (biennio e triennio);
- Laboratorio di Chimica e Laboratorio di Scienze;
- Laboratorio di Fisica;
- Laboratorio di Tecnologie Grafiche;
- Laboratorio di Elettronica e Telecomunicazioni;
- Laboratorio di Elettrotecnica;
- Laboratorio di Tecnologia e Progettazione Sis. El/Inf;
- Laboratorio di Informatica;
- Laboratorio di Sistemi e Reti;
- Laboratorio CISCO;
- Laboratorio per l'apprendimento dei PLC.



## BIENNIO COMUNE

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un biennio generale, comune a tutti i percorsi, e in aree triennali di indirizzo.

L'area di istruzione generale consistente nel primo biennio ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base trasversale, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: linguaggi matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Nei secondo biennio e nell'anno conclusivo del percorso di studi si sviluppano gli approfondimenti specialistici che sosterranno gli studenti nelle loro scelte professionali e di studio.

### QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	I°	II°
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua Inglese	3	3
Storia	2	2
Geografia generale ed economica	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	----	3
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1
<b>TOTALE</b> (tra parentesi le ore in presenza di Lab.)	<b>33</b> (5)	<b>32</b> (3)



## ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

L'indirizzo risponde alla realtà produttiva del nostro territorio proponendo una formazione che va dagli impianti elettrici (civili, industriali, domestici e fotovoltaici) alla progettazione e realizzazione di sistemi di controllo dei processi industriali (PLC).

**Figura professionale: Perito in Elettronica ed Elettrotecnica in grado di:**

- progettare, costruire e collaudare sistemi e impianti elettrici/elettronici nei contesti produttivi d'interesse;
- programmare PLC/PIC per gestire semplici sistemi di automazione di processo;
- progettare impianti di home e building automation;
- intervenire nei sistemi di fonte energetica alternativa (fotovoltaico, eolico, solare, termico) e nel loro controllo.

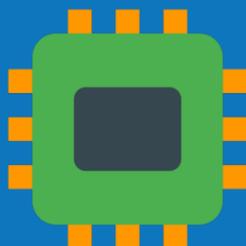
Il titolo conseguito consente l'inserimento nel mondo del lavoro e l'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria.

### QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	III°	IV°	V°
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	-----
<i>Articolazione "Elettronica ed Elettrotecnica"</i>			
Elettrotecnica ed elettronica	6 (3)	6 (3)	6 (4)
Sistemi automatici	4 (2)	5 (3)	5 (3)
Tecnologia e progettazione di sistemi	6 (3)	5 (3)	6 (3)
<i>Articolazione "Automazione"</i>			
Elettrotecnica ed elettronica	6 (3)	5 (3)	5 (3)
Sistemi automatici	4 (2)	6 (3)	6 (4)
Tecnologia e progettazione di sistemi	6 (3)	5 (3)	6 (3)
<i>Opzione "Biomedicale"*** new</i>			
Elettrotecnica ed elettronica	6 (3)	6 (3)	6 (3)
Sistemi automatici	4 (2)	4 (3)	4 (4)
Tecnologia e progettazione di sistemi	4 (3)	5 (3)	5 (3)
Biologia	2		
Informatica e reti		2	2
TOTALE	32 (8)	32 (9)	32 (10)

\* Le nuove articolazioni ed opzioni richieste saranno attivate solo in seguito ad approvazione degli Enti preposti.

L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate fra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.



## INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

L'indirizzo integra competenze di analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici e di telecomunicazioni. Affronta i temi delle applicazioni e delle tecnologie per il web e per i dispositivi mobili, delle reti di sistemi informatici, delle basi di dati, del software gestionale, dei servizi informatici, della gestione dei progetti, dello sviluppo di sistemi embedded su piattaforme HW/SW Open Source (Arduino, STM32 Nucleo) per IoT.

**Figura in uscita: Perito Industriale in Informatica in grado di:**

- analizzare, progettare, realizzare, installare e gestire sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione dell'informazione, sistemi multimediali, applicazioni e tecnologie Web;
- gestire il ciclo di vita del software;
- gestire progetti con rispetto della sicurezza e della "privacy" delle informazioni;
- lavorare in team nello sviluppo di progetti;
- esprimersi in inglese tecnico specifico del settore e saper utilizzare e redigere manuali d'uso;
- saper gestire progetti ed intervenire nell'organizzazione produttiva delle imprese.

Il titolo conseguito consente l'inserimento nel mondo del lavoro e l'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria.

### QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	III°	IV°	V°
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	3 (2)	3 (2)	4 (2)
Gestione progetto, organizzazione impresa	-----	-----	3 (2)
Sistemi e Reti	4 (2)	4 (2)	4 (3)
<i>Articolazione "Informatica"</i>			
Informatica	6 (2)	6 (3)	6 (3)
Telecomunicazioni	3 (2)	3 (2)	-----
<i>Articolazione "Telecomunicazioni"</i>			
Informatica	3 (2)	3 (2)	-----
Telecomunicazioni	6 (2)	6 (3)	6 (3)
TOTALE	32 (8)	32 (9)	32 (10)

L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate fra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.



## GRAFICA E COMUNICAZIONE

Il diplomato in grafica e comunicazione ha competenze specifiche nel campo della comunicazione interpersonale e di massa, con particolare riferimento all'uso delle tecnologie per produrla. Tali competenze sono supportate da un'area culturale comune che fornisce ulteriori possibilità di capire la complessità del sociale, di attivare conoscenze tecniche e critiche, nonché una piena disponibilità al cambiamento, che i tempi continuamente richiedono. Il diplomato in grafica e comunicazione interviene nei processi produttivi che caratterizzano il settore della grafica, dell'editoria, della stampa ed i servizi ad esso collegati, curando la progettazione e la pianificazione dell'intero ciclo di lavorazione dei prodotti.

**Figura in uscita: Perito Industriale in Grafica e Comunicazione in grado di:**

- progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione.
- utilizzare pacchetti informatici dedicati.
- progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti.
- programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi produttivi.
- realizzare prodotti multimediali.
- progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web.
- analizzare e monitorare le esigenze del mercato dei settori di riferimento.

Il titolo conseguito consente l'inserimento nel mondo del lavoro e l'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria.

### QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	III°	IV°	V°
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	2 (1)	-----
Progettazione Multimediale	2 (2)	3 (2)	3 (3)
Tecnologie dei processi di produzione	4 (1)	4 (2)	3 (2)
Organizzazione e gestione dei processi produttivi	-----	-----	4
Laboratori tecnici	6 (5)	5 (4)	5 (5)
TOTALE	32 (8)	32 (9)	32 (10)

L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate fra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.



## CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE new

L'indirizzo integra le competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-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.

**Figura in uscita: Perito Industriale in Chimica, materiali e biotecnologie in grado di:**

- Acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.

Il titolo conseguito consente l'inserimento nel mondo del lavoro e l'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria.

### QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	III°	IV°	V°
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	-----
<i>Articolazione "Chimica e Materiali"*** new</i>			
Chimica analitica e strumentale	7 (4)	6 (4)	8 (6)
Chimica organica e biochimica	5 (2)	5 (2)	3 (2)
Tecnologie chimiche industriali	4 (2)	5 (3)	6 (2)
<i>Articolazione "Biotecnologie Sanitarie"*** new</i>			
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
TOTALE	32 (8)	32 (9)	32 (10)

\* Le nuove articolazioni ed opzioni richieste saranno attivate solo in seguito ad approvazione degli Enti preposti.

L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate fra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza.

