



Istituto Tecnico Industriale "Guglielmo Marconi"

Via Atzori, 174 84014 Nocera Inferiore (SA) – Tel. 0815174171 Fax 081927918

www.itimarconinocera.org - satf070009@istruzione.it

Alle Famiglie

Presentazione dell'Istituto

Perché uno studente o una studentessa dovrebbe iscriversi all' I.T.I. "Guglielmo Marconi"?

Tanto per cominciare per conseguire un diploma **altamente qualificato** e ricercato sul mercato del lavoro: in Italia secondo la Confindustria si diplomano 160.000 tecnici ogni anno mentre ne sarebbero necessari **almeno 200.000!** Il nostro diploma consente agevolmente il proseguimento degli studi in qualsiasi ambito universitario, **ma è anche un diploma tecnico finito.**

Le nostre specializzazioni sono tra le più importanti di quelle del settore tecnologico:

Elettronica ed Elettrotecnica (C3) fornisce una preparazione tecnica avanzata nell'ambito della progettazione e del collaudo degli impianti elettrici, elettronici e di illuminazione, si apprendono le norme elettriche di sicurezza, si impara a programmare il ricercatissimo PLC, ad entrare nella logica della programmazione dei dispositivi automatici e ad utilizzare, per la progettazione degli impianti, una metodologia computerizzata con l'ausilio di software CAD in 2D e 3D: tutto altamente professionalizzante e di elevata spendibilità per il lavoro ed il prosieguo degli studi.

Informatica e Telecomunicazioni (C4) è una specializzazione all'avanguardia che fornisce una preparazione tecnica nei campi dell'Informatica, dell'Elettronica e delle Telecomunicazioni: gli studenti imparano a programmare nei più moderni linguaggi, a progettare e realizzare siti web interattivi multimediali, ad installare e configurare software e sistemi operativi, a progettare e realizzare reti di computer dalle più semplici alle più complesse, a controllare via computer i più disparati dispositivi elettronici.

*Ma non sarà "troppo pesante" questo Istituto? Certo chi viene da noi sa che deve studiare, ma l'alternarsi delle ore di teoria e di quelle di laboratorio e la percentuale rilevante di queste ultime sul totale delle ore settimanali fa sì che le giornate scorrano più agevolmente, cercando di realizzare il massimo nell'orario antimeridiano, senza appesantire inutilmente lo studio casalingo. Importanti in tutto questo sono i laboratori: ne contiamo in questo momento **19** tra biennio e triennio, che vengono continuamente aggiornati con le apparecchiature più moderne con collegamenti ad Internet ADSL. Abbiamo appena attivato un avanzato laboratorio linguistico multimediale e l'Istituto sta acquisendo nuove tecnologie per un importo totale superiore a 100.000 euro. Inoltre **anche le discipline umanistiche** vengono svolte con approccio laboratoriale ed accesso alle nuove tecnologie.*

A ciò si aggiungono gli stage formativi presso aziende del settore per gli alunni delle quarte e delle quinte: solo in questo anno scolastico saranno realizzati tre stage, per un totale di **360** ore di formazione: Comunque basta dare uno sguardo al sito web dell'Istituto, pluripremiato, progettato e realizzato interamente dai nostri studenti per capire tutto... E poi? Presso il nostro Istituto si può conseguire la **Patente ECDL Core** e prossimamente quella Advanced, si può conseguire l'importante certificazione **Trinity** per la lingua Inglese a partire dai livelli base fino a quelli avanzati e frequentare prossimamente i corsi **CISCO** per entrare nei settori più attuali del networking... E poi? Partecipiamo a tutte le competizioni in ambito informatico, matematico ed elettrotecnico, realizziamo corsi di approfondimento e... realizziamo viaggi di istruzione sin dalla prima classe, in Italia ed all'estero, attuiamo programmi di scambi culturali che portano i nostri studenti più meritevoli e volenterosi a viaggiare, a fare esperienze e conoscere altre culture... Ma si fa anche sport sia in orario antimeridiano che pomeridiano, nelle nostre palestre e nei campi all'aperto ed i più bravi partecipano alle competizioni studentesche... Ma se nonostante tutto questo gli alunni incontrassero difficoltà? L'Istituto organizza corsi di recupero a partire dal primo trimestre fino alla fase estiva per un totale di oltre **4.000 ore** di insegnamento personalizzato e sono previsti due periodi durante l'anno per il ripasso curricolare, a dicembre e nei mesi di marzo-aprile: l'Istituto non abbandona gli studenti in difficoltà e le loro famiglie **perché il nostro obiettivo è quello del successo formativo**; inoltre l'Istituto è in grado di fornire libri di testo in comodato d'uso per i meno abbienti.

Per finire è appena il caso di sottolineare che gli alunni studieranno in un ambiente sereno, nel quale non si sono mai manifestati episodi di devianza e di bullismo, con punti di ristoro interni per ogni necessità, con docenti preparati, comprensivi e disponibili, in un Istituto nel quale la frequenza alle lezioni è assidua e partecipata.

Nel salutarVi in attesa di una Vs visita in Istituto, uniamo in allegato un quadro complessivo delle nostre discipline, alla luce della riforma che, tra l'altro, riduce le ore settimanali da **36 a 32.**



Istituto Tecnico Industriale "Guglielmo Marconi"

Via Atzori, 174 84014 Nocera Inferiore (SA) – Tel. 0815174171 Fax 081927918
www.itimarconinocera.org - satf070009@istruzione.it

Quadri orari previsti dalla riforma, in vigore dall'a.s. 2010/2011

1° Biennio

Discipline del Biennio	I classe	II classe
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1
Lingua e Letteratura Italiana	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2
Lingua Inglese	3	3
Diritto ed Economia	2	2
Matematica	4	4
Scienze Integrate - Scienze della Terra	2	==
Scienze Integrate - Biologia	==	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2
Scienze Integrate - Fisica	3(1)	3(1)
<i>con Laboratorio di Scienze Integrate - Fisica</i>		
Scienze Integrate - Chimica	3(1)	3(1)
<i>con Laboratorio di Scienze Integrate - Chimica</i>		
Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3(1)	3(1)
<i>con Lab. Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica</i>		
Tecnologie Informatiche	3(2)	==
<i>con Laboratorio di Tecnologie Informatiche</i>		
Scienze e Tecnologie Applicate	==	3
Totale	32(5)	32(3)
<i>Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in compresenza</i>		

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio.

Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.



Istituto Tecnico Industriale "Guglielmo Marconi"

Via Atzori, 174 84014 Nocera Inferiore (SA) – Tel. 0815174171 Fax 081927918
www.itimarconinocera.org - satf070009@istruzione.it

2° Biennio e 5° Anno – Specializzazione: Elettrotecnica ed Elettronica

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
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5(3)	5(2)	6(3)
Complementi di Matematica	1	1	==
<i>In caso di scelta delle Articolazioni "Elettronica ed Elettrotecnica"</i>			
Elettronica ed Elettrotecnica	7(3)	6(3)	6(4)
Sistemi Automatici	4(3)	5(3)	5(3)
<i>In caso di scelta della Articolazione "Automazione"</i>			
Elettronica ed Elettrotecnica	7(3)	5(3)	5(3)
Sistemi Automatici	4(3)	6(3)	6(4)
Totale	32(8)	32(9)	32(10)
Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in presenza			

2° Biennio e 5° Anno – Specializzazione: 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(3)	4(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3(2)	3(2)	4(3)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	==	==	3
Complementi di Matematica	1	1	==
<i>In caso di scelta della Articolazione "Informatica"</i>			
Informatica	6(3)	6(3)	6(4)
Telecomunicazioni	3(1)	3(1)	==
<i>In caso di scelta della Articolazione "Telecomunicazioni"</i>			
Informatica	3(1)	3(1)	==
Telecomunicazioni	6(3)	6(3)	6(4)
Totale	32(8)	32(9)	32(10)
Le ore tra parentesi sono di laboratorio con due insegnanti in presenza			



Istituto Tecnico Industriale “Guglielmo Marconi”

Via Atzori, 174 84014 Nocera Inferiore (SA) – Tel. 0815174171 Fax 081927918

www.itimarconinocera.org - satf070009@istruzione.it

AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nel settore tecnologico consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.



Istituto Tecnico Industriale “Guglielmo Marconi”

Via Atzori, 174 84014 Nocera Inferiore (SA) – Tel. 0815174171 Fax 081927918
www.itimarconinocera.org - satf070009@istruzione.it

C3 – indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica” 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 d’interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È grado di

- 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;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell’automazione 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 fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell’ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell’organizzazione produttiva delle aziende.

Nell’indirizzo sono previste le articolazioni “**Elettronica**”, “**Elettrotecnica**” e “**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 e, nell’articolazione “**Automazione**”, la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “**Elettronica ed elettrotecnica**” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

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**” ed “**Automazione**”, le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.



Istituto Tecnico Industriale "Guglielmo Marconi"

Via Atzori, 174 84014 Nocera Inferiore (SA) – Tel. 0815174171 Fax 081927918

www.itimarconinocera.org - satf070009@istruzione.it

C4 – indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" 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 dei segnali;
- 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").

È in grado di

- collaborare, 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;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Informatica" 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 telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e telecomunicazioni" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

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. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. 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.

In relazione alle articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Contatti

Biennio: prof. Antonio Amodio, prof. Alfonso Cantarella tel. 0815175677
Triennio: prof. Massimino Russo, Vicario tel. 0815174171, 3471823858 - fax 081927918
e-mail: satf070009@istruzione.it sito web: www.itimarconinocera.org

Nocera Inferiore, 18 febbraio 2010

Il Dirigente Scolastico
prof. Maurizio de Gemmis