



## ITIS " G. MARCONI "

Piazza Poerio, 2 - 70126 Bari

**Specializzazioni:** Informatica - Meccanica - Termotecnica

**Indirizzo:** Scientifico-Tecnologico

Telefax Centralino 080.553.4450 - Telefax Dirigente Scolastico 080.553.4508

e-mail: [marconba@iol.it](mailto:marconba@iol.it)

<http://users.io.it/marconba/>

### CALENDARIO ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO MARCONI - AZIENDE Sez. MECCANICA

di  
ASSINDUSTRIA BARI

#### Calendario formazione in azienda:

1° Intervento Formativo 24 ore	1 - 2 - 3 dicembre	<b>Presentazione azienda, ecc.</b> Compitino a casa per la prossima volta. Ovvero sapere ciò che la scuola avrà fatto fino a quel periodo, in modo teorico, per farlo in azienda in modo pratico.
2° Intervento Formativo 28 ore	20 - 21 - 22 - 23 dicembre	Formazione pratica + Verifica . Compitino a casa per la prossima volta. Ovvero sapere ciò che la scuola avrà fatto fino a quel periodo, in modo teorico, per farlo in azienda in modo pratico.
3° Intervento Formativo 32 ore	22 - 23 - 24 - 25 febbraio	Formazione pratica + Verifica . Compitino a casa per la prossima volta. Ovvero sapere ciò che la scuola avrà fatto fino a quel periodo, in modo teorico, per farlo in azienda in modo pratico.
4° Intervento Formativo 32 ore	21 - 22 - 23 - 24 marzo	Formazione pratica + Verifica Compitino a casa per la prossima volta. Ovvero sapere ciò che la scuola avrà fatto fino a quel periodo, in modo teorico, per farlo in azienda in modo pratico.
5° Intervento Formativo 32 ore	26 - 27 - 28 - 29 aprile	Formazione pratica + verifica finale I anno
<b>STAGE</b>	giugno	<b>Pratica (Convenzione scuola - aziende)</b>

#### Calendario testimonianze degli Imprenditori (per tutte le terze meccaniche) a scuola

	Giorno	ora	Imprenditore/Esperto	Argomento
I	13 dicembre	9 -12	Spegea	Cenni sulle tecniche di comunicazione I
II	14 dicembre	9 -12	Spegea	Cenni sulle tecniche di comunicazione II
III	15 dicembre	9 - 12	Spegea	Cenni sulle tecniche di comunicazione III
IV	19 gennaio	10 - 13	F.lli Lippolis	Qualità I
V	20 gennaio	10 - 13	F.lli Lippolis	Qualità II
VI	21 gennaio			Ambiente e Sicurezza
VII	15 febbraio	10 -13	Enrico Pollio - Tubin Sud	Pianificazione delle commesse di produzione I
VIII	17 febbraio	10 -13	Enrico Pollio - Tubin Sud	Pianificazione delle commesse di produzione II
IX	15 marzo	9 - 12	Enrico Pollio - Tubin Sud	Gestione delle commesse di produzione, controllo in process e collaudi I
X	17 marzo	10 - 13	Enrico Pollio - Tubin Sud	Gestione delle commesse di produzione, controllo in process e collaudi II

#### Visite aziendali per i docenti, prima degli interventi formativi:

Giorno	Azienda /alunni	Docenti
<b>30/11/04</b>	<b>Bottling</b> <b>2</b>	
	<b>Graziano Transmission i</b> <b>2</b>	Prof. CASSANO
In	<b>Guastamacchia</b> <b>2</b>	
concomitanza	<b>ITEL</b> <b>1</b>	
con l'entrata in	<b>Lippolis</b> <b>4</b>	
Azienda degli	<b>Lorusso Industrie</b> <b>2</b>	
alunni	<b>SIMET</b> <b>4</b>	
	<b>TUBIN SUD</b> <b>8</b>	Prof. SPACCAVENTO



## ITIS " G. MARCONI "

Piazza Poerio, 2 – 70126 Bari

**Specializzazioni:** Informatica – Meccanica – Termotecnica

**Indirizzo:** Scientifico-Tecnologico

Telefax Centralino 080.553.4450 – Telefax Dirigente Scolastico 080.553.4508

e-mail: [marconba@iol.it](mailto:marconba@iol.it)

<http://users.io.it/marconba/>

### **ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO** **MARCONI – AZIENDE Sez. MECCANICA**

di  
ASSINDUSTRIA BARI

<b>I ANNO</b>	<b>148 ore in Azienda</b>
	<b>30 ore a scuola con ESPERTI di SPEGEA e dell’Azienda</b>
	<b>1 mese di Stage a giugno</b> (convenzione scuola – azienda)

<b>AREA</b>	<b>MODULI</b>
<b>Area Tecnologica 1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proiezioni, sezioni, vuotature di elementi meccanici.</li><li>• Tolleranze dimensionali e geometriche.</li><li>• Lettura e interpretazione di disegni meccanici</li><li>• Elementi di base del disegno CAD</li><li>• Rilevo dal vero</li></ul>
<b>Area Elettrica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Concetti fondamentali dell’elettrotecnica: grandezze elettriche, legge di Ohm, corto circuito.</li><li>• Generazione e distribuzione della corrente elettrica.</li><li>• Studio di semplici impianti elettrici a contattori. Simbologia secondo normativa CEI.</li><li>• Il multimetro digitale ed analogico: caratteristiche, uso e funzionamento.</li><li>• Dispositivi automatici di protezione e sicurezza: interruttore magnetotermico, differenziale, fusibile</li><li>• Strumenti di misura: la pinza amperometrica</li></ul>
<b>Elettronica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Semiconduttori, diodi, led, transistori</li><li>• Transistore bigiunzione, configurazione tipiche e utilizzo come interruttore.</li></ul>
<b>Area informatica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di approccio all’informatica di base.</li><li>• Gestione del sistema</li><li>• Word</li><li>• Excel</li></ul>
<b>Inglese</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inglese tecnico</li><li>• Possibilmente, al termine dei 2 o 3 anni la First certification inglese)</li></ul>
<b>Area tecnologica II</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscenza delle tecniche dei sistemi di saldatura autogene ed eterogene</li><li>• Saldatura pratica all’arco elettrico, e MIG, ossiacetilenico, taglio al plasma.</li></ul>
<b>Matematica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemi di numerazione binaria e algebra di Boole</li></ul>

#### **N.B.**

Gli interventi di curvatura curricolare saranno effettuati soprattutto nell’ambito dell’elettrotecnica, elettronica, disegno (CAD), Informatica,. L’Inglese va inteso come trasversale ai tre anni. Anche l’Informatica, che viene inserita come sapere aggiuntivo all’interno di sistemi, sarà sviluppata nei tre anni.

Gli interventi integrati in azienda verteranno quindi, sulle altre discipline.



## ITIS " G. MARCONI "

Piazza Poerio, 2 – 70126 Bari

**Specializzazioni:** Informatica – Meccanica – Termotecnica

**Indirizzo:** Scientifico-Tecnologico

Telefax Centralino 080.553.4450 – Telefax Dirigente Scolastico 080.553.4508

e-mail: [marconba@iol.it](mailto:marconba@iol.it)

<http://users.io.it/marconba/>

### **ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO** **MARCONI – AZIENDE Sez. MECCANICA**

di  
ASSINDUSTRIA BARI

<b>II ANNO</b>	<b>152 ore in Azienda</b>
	<b>30 ore a scuola con ESPERTI dell’Azienda</b>
	<b>1 mese di Stage a giugno</b> (convenzione scuola-azienda)

<b>AREA</b>	<b>MODULI</b>
<b>Area tecnologica 1</b>  Disegno Tecnologia Meccanica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia dei materiali: leghe del ferro, classificazione e siglatura.</li><li>• Trattamenti termici fondamentali.</li><li>• Trattamenti a cuore e superficiali.</li><li>• Sistemi di fissaggio, di unione, di collegamento, di registrazione.</li><li>• Trasmissione e trasformazione del moto. Motoriduttori .</li><li>• Cuscinetti e caratteristiche di impiego.</li><li>• <b>Cenni sulle metodologie di montaggio e smontaggio; attrezzature specifiche</b></li></ul>
<b>Area Tecnologica Impianti elettrici</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Componentistica elettromeccanica: fine corsa, proximity, elettrovalvola e presso stato.</li><li>• Studio di un impianto a contattori per il comando di cilindri.</li><li>• Componentistica elettromeccanica: il temporizzatore.</li><li>• Studio di semplici impianti elettrici con temporizzatori.</li><li>• La potenza elettrica. Il sistema trifase. I motori elettrici. (c.c. e c.a.) e tipologie e collegamenti. Modalità di controllo. Avviamento diretto di un MAT.</li><li>• Studio del circuito di comando e di potenza per l’avviamento e la teleinversione di un MAT.</li></ul>
<b>Elettronica</b> (all’interno di sistemi)	<ul style="list-style-type: none"><li>• I motori brushless: caratteristiche, modalità di gestione e prove funzionali.</li><li>• Analisi trasduttori: caratteristiche e prove funzionali dei trasduttori di velocità e posizione.</li></ul>
<b>Sistemi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oleodinamica</li></ul>
<b>Area informatica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Access</li><li>• Power Point</li><li>• Outlook</li></ul>
<b>Inglese</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inglese tecnico II parte</li><li>• Possibilmente, al termine dei 2 o 3 anni la First certification inglese)</li></ul>
<b>Area tecnologica CAD</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizzazione di disegni di pezzi meccanici</li><li>• Conoscenza di tutti i comandi principali in 2 D (escluso il 3 D)</li></ul>

**N.B.** Gli interventi di curvatura curricolare saranno effettuati soprattutto nell’ambito dell’elettrotecnica, elettronica, disegno (CAD), Informatica,. L’Inglese va inteso come trasversale ai tre anni. Anche l’Informatica, che viene inserita come sapere aggiuntivo all’interno di sistemi, sarà sviluppata nei tre anni. Gli interventi integrati in azienda verteranno quindi, sulle altre discipline.



## ITIS " G. MARCONI "

Piazza Poerio, 2 - 70126 Bari

**Specializzazioni:** Informatica - Meccanica - Termotecnica

**Indirizzo:** Scientifico-Tecnologico

Telefax Centralino 080.553.4450 - Telefax Dirigente Scolastico 080.553.4508

e-mail: [marconba@iol.it](mailto:marconba@iol.it)

<http://users.io.it/marconba/>

### **ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO** **MARCONI - AZIENDE Sez. MECCANICA**

di  
ASSINDUSTRIA BARI

<b>III ANNO</b> In <b>Convenzione diretta</b> Scuola - Azienda per approfondimenti specifici	<b>120 ore in Azienda</b>
	<b>30 ore a scuola con ESPERTI dell'Azienda</b>
	<b>1 mese di STAGE dopo il diploma</b>

<b>AREA</b>	<b>MODULI</b>
<b>Elettronica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PLC</b></li><li>• Conoscere i fondamenti della teoria dei controlli automatici</li><li>• Generalità sui controlli automatici, anello aperto, anello chiuso.</li><li>• Analisi del principio di funzionamento degli SCR e relativi circuiti di innesco.</li></ul>
<b>Area informatica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conseguimento Patente Europea</li></ul>
<b>Inglese</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inglese tecnico III parte</li><li>• Conseguimento della First certification inglese</li></ul>
<b>Area tecnologica CAD</b> Disegno/organizzazione Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>3 D</b></li><li>• <b>CNC</b></li></ul>
<b>Meccanica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Organi meccanici</b></li><li>• Trasmissione e trasformazione del moto</li><li>• Caratteristiche di impiego</li></ul>
<b>Matematica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Calcolo matriciale</b> (inizio V anno)</li></ul>
<b>Area specializzante</b>	<b>In azienda</b>



## ITIS " G. MARCONI "

Piazza Poerio, 2 - 70126 Bari

**Specializzazioni:** Informatica - Meccanica - Termotecnica

**Indirizzo:** Scientifico-Tecnologico

Telefax Centralino 080.553.4450 - Telefax Dirigente Scolastico 080.553.4508

e-mail: [marconba@iol.it](mailto:marconba@iol.it)

<http://users.io.it/marconba/>

CONOSCENZE	COMPETENZE	Competenze trasversali
1. Tecnologia meccanica	1. Linguistiche	1. capacità di analisi e sintesi.
2. Disegno tecnico meccanico e/o elettrico	2. Organizzazione delle fasi di lavoro	2.problem solving
3.macchine utensili: tipologia e funzionamento	3. assemblaggio, controllo e messa in opera di particolari meccanici con strumenti meccanici ed elettrici	3. tolleranza allo stress
4.Aggiustaggio meccanico	4. riconoscimento delle principali anomalie e dei difetti di pezzi da montare e delle macchine in uso	4. motivazione all'apprendimento
5.Strumenti ed attrezzature per montaggio e misurazioni	5. Manutenzione ordinaria.	
6.Saldatura ossiacetilenica ed elettrica	6. Rapporti interpersonali a monte e a valle e con i livelli di responsabilità. Previsione dell'evoluzione del proprio ruolo professionale	
7.montaggio, controllo e manutenzione di strumenti ed attrezzature		
8.Basi di informatica ed uso del P.C.		
9. Sicurezza e prevenzione		
10.Inglese tecnico		



## ITIS " G. MARCONI "

Piazza Poerio, 2 - 70126 Bari

**Specializzazioni:** Informatica - Meccanica - Termotecnica

**Indirizzo:** Scientifico-Tecnologico

Telefax Centralino 080.553.4450 - Telefax Dirigente Scolastico 080.553.4508

e-mail: [marconba@iol.it](mailto:marconba@iol.it)

<http://users.io.it/marconba/>

### PIANIFICAZIONE INTERVENTI FORMATIVI

#### I step

*Fino al 19 dicembre*

<b>CURRICOLARI</b>	<b>INTEGRATI</b>
<b>1. Meccanica</b>	<b>1. Area Tecnologica I</b>
<b>2. Tecnologia</b>	<b>2. Area Elettrica</b>
<b>3. Sistemi</b>	<b>3. Elettronica</b>
<b>4. Disegno e Organizzazione</b>	<b>4. Area Informatica</b>
<b>5. Inglese</b>	<b>5. Inglese</b>
<b>6.</b>	<b>6. Area tecnologica II</b>
<b>7. Matematica</b>	<b>7. Matematica</b>

**Seguiranno altre 3 programmazioni** (piani di lavoro per step):

**1. fino al 19 febbraio**

**2. fino al 21 marzo**

**3. fino al 25 aprile**



## ITIS " G. MARCONI "

Piazza Poerio, 2 - 70126 Bari

**Specializzazioni:** Informatica - Meccanica - Termotecnica

**Indirizzo:** Scientifico-Tecnologico

Telefax Centralino 080.553.4450 - Telefax Dirigente Scolastico 080.553.4508

e-mail: [marconba@iol.it](mailto:marconba@iol.it)

<http://users.io.it/marconba/>

### **Alternanza scuola lavoro:** *area meccatronica*

1° ANNO - COMPETENZE DISCIPLINARI : SEQUENZA MODULI

1° modulo: 1 - 2 - 3 Dicembre 2004

<b>Modulo</b> 1	<b>Azienda X : struttura e organizzazione</b>
--------------------	---

<b>1° giorno</b>	Obiettivo: <b>Conoscere l'azienda , la sua organizzazione, le sue regole.</b>		
	<b>Teoria:</b> L'azienda, la sua missione, la sua organizzazione. Le principali funzioni aziendali I ruoli e l'organizzazione gerarchica Patto formativo: regole di partecipazione a scuola ....., norme di comportamento in azienda, procedure varie.		
<b>Data</b>	<b>1 dicembre</b>	<b>Docente</b>	Tutor aziendale e/o

<b>Modulo</b> 1	<b>Sicurezza e protezione della salute sul lavoro</b>
--------------------	---

<b>2° giorno</b>	Obiettivo: <b>Conoscere i concetti base relativi alla prevenzione degli infortuni e l'organizzazione della sicurezza del lavoro</b>		
	<b>Teoria:</b> Aspetti organizzativi della sicurezza in Azienda <b>Teoria:</b> Disposizioni generali sulla prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso	<b>Teoria:</b> L'infortunio, tipologie, conseguenze, cause di infortunio <b>Teoria:</b> Rischi legati all'uso dei mezzi di lavoro. <b>Pratica:</b> presa visione di dispositivi e mezzi di protezione. Segnaletica	
<b>Data</b>	<b>2 dicembre 2004</b>	<b>Docente</b>	Tutor aziendale e/o.....



## ITIS " G. MARCONI "

Piazza Poerio, 2 - 70126 Bari

**Specializzazioni:** Informatica - Meccanica - Termotecnica

**Indirizzo:** Scientifico-Tecnologico

Telefax Centralino 080.553.4450 - Telefax Dirigente Scolastico 080.553.4508

e-mail: [marconba@iol.it](mailto:marconba@iol.it) <http://users.io.it/marconba/>

<b>Modulo</b> 1	<b>Tecnologia prodotto</b>
--------------------	----------------------------

<b>3° giorno</b>	Obiettivo: <b>Conoscere i prodotti dell'azienda..... realizzati e/o montati e la tecnologia adoperata</b>	<b>Teoria:</b> Prodotti <b>Teoria:</b> I sistemi di composizione e funzionamento - Funzioni specifiche <b>Pratica:</b> Visione pratica dei vari componenti	
<b>Data</b>	<b>3 dicembre 2004</b>	<b>Docente</b>	Tutor e.....

<b>Modulo</b>	<b>Disegno tecnico</b>
---------------	------------------------



## ITIS " G. MARCONI "

Piazza Poerio, 2 – 70126 Bari

**Specializzazioni:** Informatica – Meccanica – Termotecnica

**Indirizzo:** Scientifico-Tecnologico

Telefax Centralino 080.553.4450 – Telefax Dirigente Scolastico 080.553.4508

e-mail: [marconba@iol.it](mailto:marconba@iol.it) <http://users.io.it/marconba/>

<b>1° giorno</b>	Obiettivo: <b>Conoscere l'utilizzo e le modalità di stesura dei disegni meccanici di stabilimento</b>		
	<b>Teoria:</b> Utilizzo dei disegni meccanici nelle attività di lavorazione, montaggio, manutenzione Informazioni riportate sul cartiglio di intestazione, formati <b>Teoria:</b> Rappresentazione di particolari meccanici, Rappresentazione di sezioni. Quotature	<b>Pratica:</b> Esercitazione di lettura disegni  <b>Pratica:</b> Visione pratica di disegni di particolari meccanici di stabilimento	
<b>Data</b>		<b>Docente</b>	Gesmundo
<b>2° giorno</b>	Obiettivo: <b>Interpretare i disegni relativi ad attrezzature e componenti meccanici di impianti</b>		
	<b>Teoria:</b> Rugosità. Tolleranze di lavorazione.  <b>Teoria:</b> Lettura e interpretazione di complessivi	<b>Pratica:</b> Esercitazione di lettura e interpretazione di complessivi	
<b>Data</b>		<b>Docente</b>	Gesmundo
<b>3° giorno</b>	Obiettivo: <b>Realizzare il disegno di particolari meccanici</b>		
	<b>Pratica:</b> Esercitazioni su disegno di particolari meccanici	<b>Pratica:</b> Esercitazioni su disegno di particolari meccanici	
<b>Data</b>		<b>Docente</b>	Gesmundo