



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "G. CIGNA – G. BARUFFI - F. GARELLI"



Via di Curazza, 15 • 12084 MONDOVI' • tel. 0174/42601 • fax 0174/551401
e-mail: cnis02900p@istruzione.it • pec: cnis02900p@pec.istruzione.it
sito web: <http://www.cigna-baruffi-garelli.edu.it>

Istituto "G. Cigna": Liceo Sc. (Scienze Applicate), Ist. Tecn. (Mecc. Meccatr. En., Elettron. ed Elettrotec., Chim. Mat. Biotec.)
Istituto "G. Baruffi": Ist. Tecn. (Amministrazione Finanza e Marketing, Relazioni Internaz., Costruzione Ambiente e Territorio)
Istituto "F. Garelli": Ist. Professionale (Manutenzione e Assistenza Tecnica, Odontotecnico)

Corso: **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA** con qualifica professionale di **OPERATORE ELETTRICO**

	Indirizzo del plesso:	I.P.S.I.A. "F. Garelli" Mondovì – Via Bona, 4
	Tel:	0174.42611
	Sito internet:	www.cigna-baruffi-garelli.edu.it
	Mail:	posta@iisgarelli.191.it
	Referente orientamento:	prof. Marco ROSSI email: marco.rossi@istruzione.it
Coordinatore del dipartimento manutentori:		prof. Ettore FECHINO

SCHEDA INDIRIZZO FORMATIVO

CARATTERISTICHE

il corso si presta a chi ama esercitarsi nel campo della meccanica e dell'elettricità ed è attratto dagli automatismi e dalle soluzioni impiantistiche.

La possibilità di conseguire la Qualifica Professionale al terzo anno è la soluzione ideale per chi, pur programmando un periodo quinquennale di studi, vuole mantenere la possibilità di un'uscita certificata dopo un periodo più breve.

Nel primo triennio si segue un percorso di Istruzione e Formazione Professionale, finalizzato al conseguimento della Qualifica di Operatore elettrico, pertanto i contenuti vertono soprattutto su capacità operative. L'approccio progressivo alle materie "teoriche" è propedeutico alla frequenza del quarto e quinto anno di corso, al termine del quale si accede alle prove dell'Esame di stato.

STRUTTURA DEL CORSO

Il corso si articola in un primo biennio caratterizzato da un peso prevalente di discipline dell'area comune, nel quale sono comunque già previste discipline dell'area di indirizzo e attività pratiche in laboratorio.

Nel secondo biennio e nel quinto anno i pesi si invertono e acquisiscono prevalenza le materie di indirizzo.

Le scelte operate in autonomia presso l'Istituto "Garelli" sono le seguenti:

- aumento delle ore di esercitazioni nei laboratori tecnologici nel primo e nel secondo anno;
- **conseguimento al termine del terzo anno della Qualifica Professionale di Operatore Elettrico;**
- acquisizione, al quinto anno di competenze specifiche nel campo dell'impiantistica elettrica e termoidraulica.

CHE COSA SI IMPARA:

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", nella curvatura impiantistica, possiede le competenze per operare nel campo dell'impiantistica elettrica civile ed industriale e in quello dell'impiantistica termoidraulica, per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a sistemi, impianti e apparati tecnici. Sa leggere e interpretare il disegno meccanico e gli schemi impiantistici, ha conoscenze di automazione: la sua competenza spazia dalla fase di piccola progettazione a quella di realizzazione e manutenzione, ponendo attenzione alle norme tecniche di riferimento ed all'analisi dei costi.

E' una nuova figura professionale di un impiantista con carattere polivalente e flessibile.

Durante i primi tre anni si lavora nel campo dell'elettricità, con esercitazioni mirate all'apprendimento in totale sicurezza delle tecniche impiantistiche. Si realizzano impianti di distribuzione dell'energia elettrica e di illuminazione, prendendo a modello quelli degli edifici civili.

Si realizzano poi semplici impianti di automazione, che trovano applicazione sia nelle abitazioni, sia nel terziario e nella piccola industria.

Una parte del laboratorio è dedicata anche alle esercitazioni di meccanica di base.

Nel quarto e nel quinto anno i contenuti si ampliano, inserendo nell'impiantistica anche la termoidraulica. Si dedica sempre ampio spazio all'"operatività", con esercitazioni mirate nei laboratori e presso alcune aziende con le quali la scuola collabora, ma si approfondisce anche la parte di progettazione, fornendo al diplomato le caratteristiche di un tecnico in gradi di intervenire sugli impianti elettrici e termoidraulici dalla fase del loro progetto a quelle della realizzazione, della messa in servizio e della successiva manutenzione.

DISCIPLINE CARATTERIZZANTI

Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica: si impara il disegno tecnico, sia manuale, sia con strumentazione informatica.

Tecnologie e Tecniche dell'Informazione e della Comunicazione: informatica di base, con approccio all'utilizzo del computer e dei programmi più comuni.

Tecnologie meccaniche e applicazioni: si parte con lo studio della meccanica di base e in quarta e quinta si apprendono le nozioni di termoidraulica. Prevede l'utilizzo del laboratorio.

Tecnologie elettriche ed elettroniche e applicazioni: studio in aula e laboratorio dell'elettrotecnica ed elettronica, dalle nozioni più elementari a quelle più avanzate.

Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica: materia teorico – pratica nella quale si studiano le tecniche impiantistiche elettriche e termoidrauliche, con relative esercitazioni.

Laboratori Tecnologici ed esercitazioni: si svolge completamente in laboratorio, dove si realizzano impianti elettrici di tutti i tipi, dai più elementari a quelli ad elevata tecnologia.

ORGANIZZAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Gli Istituti Professionali sono delle vere e proprie scuole territoriali dell'innovazione, aperte e concepite come laboratori di ricerca, sperimentazione ed innovazione.

La didattica laboratoriale estesa a tutte le discipline, la valutazione per competenze e la personalizzazione degli apprendimenti, alla quale nel primo biennio sono dedicate sino a 264 ore, rappresentano la caratteristica fondante dell'istruzione professionale.

ATTIVITA' DI SUPPORTO

In istituto è prevista la consulenza dello psicologo che incontra, a loro richiesta, le studentesse e gli studenti.

ORARIO SETTIMANALE

Dal lunedì al sabato dalle 7,55 alle 13,05.

Non sono previsti rientri pomeridiani nelle attività curriculari.

PIANO DI STUDI

Materie	1° biennio		2° biennio		5° anno
	I	II	III	IV	V
Area comune	18	18	14	14	14
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Lingua e letterature italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica					
Lingua inglese	3	3	2	2	2
Diritto ed economia	2	2			
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Area di indirizzo	14	14	18	18	18
Scienze integrate: Fisica Chimica Biologia	4 (2*)	4 (2*)			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	2*	2*			
Tecnologie e Tecniche dell'Informazione e della Comunicazione	2*	2*			
Tecnologie meccaniche e applicazioni			4 (3*)	4 (3*)	4 (3*)
Tecnologie elettriche, elettroniche e applicazioni			4 (3*)	4 (3*)	4 (3*)
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica			5 (3*)	5 (3*)	5 (3*)
Laboratori Tecnologici ed esercitazioni	6*	6*	5*	5*	5*
TOTALE	32	32	32	32	32
* Ore di esercitazioni in laboratorio					

Al termine del terzo anno si sostiene l'esame di qualifica professionale di OPERATORE ELETTRICO.

ALTERNANZA SCUOLA – LAVORO

Nel terzo, quarto e quinto anno sono previste, complessivamente, 400 ore di alternanza scuola – lavoro, consistenti in lezioni su temi professionalizzanti specifici ed attività in azienda.

Queste attività sono precedute da un corso di formazione alla sicurezza sul lavoro che rilascia certificazione finale.

In terza sono previste 200 ore di stage aziendale, svolte durante l'anno scolastico. L'esperienza dello stage viene ripetuta in quarta e durante i periodi estivi.

Altre attività di rilievo sono:

- la partecipazione a concorsi patrocinati dalle ditte che operano nel settore impiantistico;
- la frequenza di corsi di specializzazione tenuti da specialisti del settore;
- le visite aziendali;
- l'orientamento al mondo del lavoro e l'orientamento universitario.

SBOCCHI FORMATIVI/PROFESSIONALI:

Rapido inserimento nel mondo del lavoro con sbocchi nei settori industriali e artigianali, nel terziario, studi tecnici, enti pubblici, scuole.

Le aziende presso le quali trovano normalmente sbocco i nostri studenti sono quelle artigianali che lavorano nel campo dell'impiantistica (elettricisti, idraulici). Con il diploma, dopo un periodo di lavoro di due anni presso un'azienda, si ottengono i requisiti previsti dal DM 37/08 per aprire un'attività in proprio. La stessa cosa è possibile con la qualifica, ma occorrono quattro anni di lavoro.

Nell'industria l'attività prevalente è quella della manutenzione, mentre nel terziario molti studenti sono stati assunti come operatori e progettisti di impianti di automazione e disegnatori di impianti. Le industrie tendono ad assumere diplomati.

Nelle scuole al momento è possibile entrare come collaboratori tecnici con la qualifica, o docenti tecnico pratici con il diploma.

Il raccordo con la filiera produttiva del territorio, messo in pratica con gli stage aziendali e l'attività di alternanza scuola – lavoro, facilita l'accesso al mondo del lavoro.

Il diploma conseguito al termine del quinquennio consente l'accesso all'Università ed ai corsi post-diploma, prediligendo le facoltà tecniche.

L'Istituto Professionale di Stato "F. Garelli" è una scuola di eccellenza per l'inserimento lavorativo: le indagini degli ultimi anni della Fondazione Agnelli lo hanno posizionato ai primissimi posti in Piemonte per l'alta percentuale di diplomati che in breve tempo si sono inseriti nel mondo del lavoro.

PRINCIPALI PROGETTI E ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI

Salute e cittadinanza; educazione stradale; ECDL; quotidiano in classe; attività sportiva; teatro e musica; progetti di innovazione didattica.

RICONOSCIMENTI E PREMI

Negli anni il settore elettrotecnico dell'I.P.S.I.A. "F. Garelli" ha ricevuto molti riconoscimenti, anche a livello nazionale: concorso "Finder Accademy 2014", Gara nazionale "Operatore elettrico 2015", Trofeo "Omron 2016", "Un progetto di classe Gewiss 2018".

Si elencano i più recenti:

- A.S. 2012/13 – la 5^a Tecnico delle industrie elettriche si è classificata al 4° posto al concorso nazionale "Un progetto di classe", indetto dalla Gewiss..
- A.S. 2013/14 – il progetto della 5^a Tecnico delle industrie elettriche è stato premiato come elaborato "più vicino ad un vero lavoro fatto da professionisti" al concorso nazionale "Un progetto di classe", indetto dalla Gewiss..
- A.S. 2013/14 – due gruppi di studenti della classe 4^a Apparati e Impianti si sono classificati al 1° e al 2° posto al concorso regionale "Finder Academy 2014", per aver presentato "lavori molto accurati e quasi professionali".
- A.S. 2014/15 – Stefano Lingua della classe 4^a Apparati e Impianti si è classificato 3° alla Gara Nazionale Operatore Elettrico svoltasi presso l'I.P.S.I.A. "G. Galilei" di Mirandola (MO).
- A.S. 2015/16 – Stefano Lingua e Bughiurlan Mahaita della 5^a Apparati e Impianti hanno partecipato alla fase nazionale del trofeo Omron, a Roma, sulla progettazione con PLC.
- A.S. 2017/18 – la classe 5^a Apparati e Impianti è stata premiata a Bologna tra le prime dieci classi in Italia presentando un filmato al concorso "Un giorno da FICO" indetto dalla Randstad.
- A.S. 2017/18 – la classe 4^a Apparati e Impianti si è classificata al 2° posto al concorso nazionale "Un progetto di classe", indetto dalla Gewiss presentando il progetto di un piano di riqualificazione dell'area Parco Europa di Mondovì.