



Istituto Professionale Industria ed Artigianato “Don Bosco”

Strutture scolastiche

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

- **Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica**
Divisione: C-33 Riparazione e manutenzione ed assistenza di macchine ed apparecchiature
- **Indirizzo: Industria e artigianato per il *Made in Italy***
Divisione: C-31 Fabbricazione di mobili

Istituto Salesiano «Don Bosco» - Châtillon
Via Tornafol, 1
11024 – Châtillon (AO)

Tel. Centralino: 0166 560 111
Tel. Segreteria: 0166 560 290
Tel. Direzione: 0166 560 283
Fax Segreteria: 0166 560 236

Sito: <http://www.istitutosalesianovda.it>
E-Mail: segreteria@istitutosalesianovda.it

L'Istituto "Don Bosco" è dotato delle seguenti strutture didattiche:

AULE DIDATTICHE

Ciascuna delle 12 aule dove si svolgono le lezioni è attrezzata con video proiettore, il computer è personale del docente con collegamento internet.

PALESTRA

Dedicata alle lezioni di Scienze Motorie.

SALA GIOCHI

Ampio locale dove è possibile trascorrere le ricreazioni, attrezzato con biliardini, tavoli da ping-pong e tavoli da biliardo.

CORTILE ALL'APERTO

Uno spazio esterno alla Sala giochi, provvisto anche di un campo per partite di calcio.

REFETTORIO

Pasti freschi, giornalmente cucinati all'interno dell'istituto.

LABORATORIO DI MECCANICA

Nell'officina meccanica si offre ai giovani la possibilità di apprendere manualmente e con l'ausilio di macchine utensili tradizionali e a CNC il modo più corretto per svolgere quelle operazioni necessarie alla costruzione di meccanismi e attrezzature utili all'industria del territorio. La didattica d'impostazione di tali operazioni viene coadiuvata da fascicoli o moduli didattici che presentano i cicli operativi e cartelline di lavorazione atti ad eseguire i particolari indicati. L'apprendimento all'uso delle macchine viene impartito con gradualità, curando con maggior attenzione l'ordine e la pulizia, l'uso corretto delle medesime con cicli operativi graduali. Particolare impegno per i docenti è presentare le norme di comportamento e antinfortunistiche da tenere in ambito lavorativo.

L'officina meccanica è suddivisa in:

- Reparto torni
- Reparto fresatrici
- Reparto macchine a controllo numerico
- Reparto macchine speciali
- Reparto aggiustaggio
- Reparto rettifiche
- Reparto automazione industriale
- Reparto laboratorio tecnologico
- Reparto lavorazione lamiera
- Reparto manutenzione
- Reparto saldatura
- Reparto magazzino e taglio

- Reparto torni
 - N°12 torni paralleli prevalentemente dotati di visualizzatore di quota
 - N°1 banco di lavoro attrezzato

- Reparto fresatrici
 - N°10 fresatrici universali prevalentemente dotate di visualizzatore di quota

- Reparto macchine a controllo numerico
 - N°2 torni a CNC
 - N°1 centro di lavoro a CNC
 - N°10 stazioni di programmazione Heidenhain TNC 530
 - N°1 banco di lavoro attrezzato

- Reparto macchine speciali
 - N°1 dentatrice a creatore
 - N°1 elettroerosione a tuffo
 - N°1 banco di lavoro attrezzato

- Reparto aggiustaggio
 - N°8 banchi da lavoro attrezzati
 - N°5 trapani sensitivi

- Reparto rettifiche
 - N°1 rettificatrice universale
 - N°3 rettificatrici per piani a mola frontale

 - N°1 affilatrice per utensili
 - N°2 smerigliatrici a disco
 - N°1 banco di lavoro attrezzato

- Reparto lavorazione lamiera
 - N°1 cesoia meccanica
 - N°1 pressa piegatrice
 - N°1 puntatrice

- Reparto magazzino e taglio
 - N°1 segatrice a nastro semiautomatica
 - N°1 troncatrice a disco manuale

- Reparto manutenzione
 - N°1 banco di lavoro attrezzato
 - N°2 carrelli attrezzati

- Reparto di automazione industriale (pneumatica, elettropneumatica, oleodinamica e PLC) N°11 banchi didattici con la seguente attrezzatura:
 - componenti pneumatici per corso base e avanzato;
 - componenti elettropneumatici;
 - moduli logici zelio logic.
 - N°4 banchi didattici oleodinamici
 - N°1 centralina idraulica con componenti idraulici trasparenti da proiettare con lavagna luminosa.

Reparto saldatura

- N°8 cabine di lavoro dotate di aspiratore fumi
- N°6 saldatrici ad elettrodo
- N°2 saldatrici ad elettrodo/TIG
- N°1 saldatrice MIG/MAG
- N°1 calandra
- N°1 smerigliatrice a disco
- N°2 banchi di lavoro attrezzati

▪ Reparto laboratorio tecnologico

- N°1 macchina universale per verifica proprietà meccaniche dei materiali metallici
- N°1 pendolo di Charpy
- N°1 durometro
- N°1 attrezzatura per prove di temprabilità Jhominy
- N°1 proiettore di profili
- N°2 microscopi da officina
- N°1 microscopio metallografico
- N°1 elaboratore di quote
- Campionario di strumenti di misura e controllo vari

Tutte le macchine utensili rispettano la normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro.

LABORATORIO DI ELETTROTECNICA ELETTRONICA:

Il laboratorio è dotato di attrezzatura per 10 postazioni di lavoro “biposto”. Tali attrezzature permettono lo studio e la sperimentazione “individuale” delle principali leggi dell’elettrotecnica e dell’elettronica, nonché lo studio e la verifica sperimentale del funzionamento di alcuni dei principali componenti elettronici. Montaggio di semplici circuiti funzionali per il controllo di alcune grandezze che si ritrovano nella professione intrapresa: temperatura, luce, velocità di motori CC e CA ecc.

Postazione di lavoro:

- N°1 alimentatore stabilizzato regolabile doppio (2 x 0-30V, 3A) per CC
- N°1 multimetro digitale portatile universale
- N°1 multimetro digitale da banco universale
- N°1 generatore di segnali 0-3Mhz
- N°1 oscilloscopio digitale a memoria, doppia traccia
- N°11 “Moduli didattici” per la realizzazione di impianti elettrici, previsti per cablaggio tramite cavetti con connettori completamente isolati
- N°1 serie di 5 moduli unici per esercitazioni avanzate di impianti elettrici
- N°1 stazione di prova su motori a CA: controllo di velocità con inverter, freno a correnti parassite con relativo alimentatore e componenti per il cablaggio dei circuiti di comando, controllo e protezione

LABORATORIO IMPIANTI ELETTRICI

Il laboratorio di impianti elettrici civili e industriali è attrezzato con:

- N°1 lavagna bianca
- N°16 banchi prova con pannelli per la realizzazione di impianti
- Attrezzatura specifica del settore.

ATTREZZATURE DI “REPARTO”:

- N°1 Serie di 5 moduli unici per esercitazioni avanzate di impianti elettrici.

N°1 Stazione di prova su motori a CA: controllo di velocità con inverter, freno a correnti parassite con relativo alimentatore e componenti per il cablaggio dei circuiti di comando, controllo e protezione

LABORATORIO DI MOTORISTICA

N°1 vasca lavaggio a caldo SMEN° 1
N°10 carrelli porta attrezzi/pezzi ruotati
N°1 ponte sollevatore due colonne (RAVAGLIOLI KP 125) portata 2500 Kg
N°1 ponte sollevatore due colonne (OMCN 199/U2) portata 3200 Kg
N°1 trapano a colonna (BIMAK 25 li)
N°1 molatrice assiale
N°1 rettifica testate (TECNODUE SP330) con accessori
N°1 sollevatore per motori (OMCN GP10/DE) portata 1000 Kg
N°1 aspiratore (GHIBLI AS9) con accessori
N°1 smonta gomme (GIULIANO S222)
N°1 equilibratrice gomme (GIULIANO S449)
N°8 banchi da aggiustaggio con morsa
N°1 smonta ammortizzatori pneumatico (USAG “ 447 T) con accessori
N°1 stazione di ricarica impianti A/C (Magnet Marelli AIR CHECK PLUS)
N°1 impianto aspirazione fumi di scarico (due prese)

LABORATORIO TECNOLOGICO

N° 1 macchina universale per verifica proprietà meccaniche dei materiali metallici
N° 1 pendolo di Charpy
N° 1 durometro
N° 1 attrezzatura per prove di temprabilità jhominy
N° 1 proiettore di profili
N° 2 microscopi da officina
N° 1 microscopio metallografico
N° 1 elaboratore di quote
Campionario di strumenti di misura e controllo vari

LABORATORIO DI FALEGNAMERIA

Il laboratorio di falegnameria è composto dai seguenti ambienti:

- Reparto lavorazioni manuali
 - Reparto sala macchine
 - Reparto sala mole
 - Reparto levigatura pezzi
 - Reparto verniciatura e montaggio mobili finiti
 - Reparto pantografo a controllo numerico
 - Magazzino
 - Reparto ferramenta
 - Ufficio tecnico
- Reparto lavorazioni manuali
Sono collocati i banchi da lavoro, le attrezzature manuali i vari elettro utensili ed alcune macchine utensili per la tornitura (2 torni tradizionali, 2 torni copiatori), per il serraggio dei pezzi in lavorazione (strettoio, pressa a caldo), per l'intarsio (3 trafori) e per la riproduzione dei pezzi tramite modelli o sagome (1 fresatrice pantografi). Per tagli di pannello, squadratura telai (1 squadratrice). Per taglio longitudinale delle tavole (1 pannello), per intestatura di pezzi e taglio longitudinale (4 troncatrici).

- **Reparto sala macchine**
È strutturato in modo che la lavorazione sia agevole e allo stesso tempo sicura. Il reparto è composto da 2 segatrici a nastro, 2 piallatrici a filo, 1 pialla a spessore, 2 fresatrici, 3 mortasatrici ed una tenonatrice
- **Reparto sala mole**
Vi si trovano spazio 4 macchine che permettono al laboratorio di essere indipendente nell'operazione di affilatura degli utensili manuali e dei macchinari.
- **Reparto levigatura pezzi**
Calibratrice
Pulitrice rotante
Pulitrice a nastro
- **Reparto verniciatura e montaggio mobili finiti**
La verniciatura avviene in una cabina di verniciatura.
- **Reparto pantografo a controllo numerico**
N°1 macchina CNC
In tale reparto i ragazzi si trovano ad operare con nuove tecnologie.
- **Magazzino**
Stoccaggio legname e semilavorati di varie essenze
Materiali di primo consumo (cartavetro, viti, colla...)
Materiali di ferramenta (cerniere, guide, maniglie e pomoli...)
Attrezzi manuali (martelli, scalpelli, cacciaviti, pialletti...)
- **Ufficio tecnico**
Sede di riunioni settimanali
N° 4 postazioni fisse al computer
Stampante
Attrezzature per rilegatura dispense
Archivio disegni tecnici.

AULA LABORATORIO DI SCIENZE

Nell'aula adibita a laboratorio di scienze, in comune con la Scuola secondaria di primo grado, trovano posto una serie di attrezzature, campioni e kit didattici per esperienze scientifiche con materiali innocui, organizzati in appositi armadi chiusi a chiave e suddivisi nelle sezioni: Biologia, Chimica, Fisica, Geologia, Tecnologia.

L'aula, oltre agli armadi contenuti il materiale suddetto, contiene un tavolo per esperienze di laboratorio ed è munita di due PC e di un proiettore.

AULA INFO 2

L'aula di informatica, utilizzata durante le ore di TIC, di AUTOCAD™ e di linguaggio non verbale, è fornita di 28 personal computer, collegati in rete tramite server alla restante rete intranet locale e possibilità di accesso ad internet.

Sono inoltre disponibili un proiettore, due stampanti A4 laser e una stampante A3 a colori a getto di inchiostro. Di tutto il software installato nell'aula vi è la regolare licenza.

AULA INFO 3

L'aula di informatica utilizzata durante le ore di TIC, di AUTOCAD™, di linguaggio non verbale, è fornita di 25 personal computer, collegati in rete tramite server alla restante rete intranet locale e possibilità di accesso ad internet.

Sono inoltre disponibili un proiettore, una stampante A4 laser e A3. Di tutto il software installato nell'aula vi è la regolare licenza.

AULA BOULE

L'aula è utilizzata durante le ore di progettazione con di AUTOCAD™ e Bsolid è fornita di 15 personal computer, collegati in rete tramite server alla restante rete intranet locale e possibilità di accesso ad internet.

Sono inoltre disponibili un proiettore e una stampante 3D. Di tutto il software installato nell'aula vi è la regolare licenza.

REGISTRO ELETTRONICO

L'Istituto Don Bosco, in accordo con la normativa vigente, ha adottato il Registro Elettronico sostituendo il registro di classe cartaceo ed il giornale dei docenti. In questo modo, grazie ad un software appositamente e autonomamente creato, è possibile registrare presenze, voti, note, valutazioni intermedie e finali. I vantaggi sono molteplici: il docente può avere sempre sotto controllo la situazione della classe o di un alunno, potrà creare grafici e statistiche sull'andamento dell'alunno e della classe e le famiglie potranno controllare da casa, in tempo reale, assenze, note e voti.