



SanZeno
SALESIANIDONBOSCO
VERONA

scuola della formazione professionale SanZeno

guida alla scelta formativa

indice

caratteristiche del percorso di formazione professionale	05
opportunità e prospettive	06
meccanica e automazione	09
automotive	19
energia e termoidraulica	23
elettrico ed elettronico	29
grafica e comunicazione	37
arte e automazione del marmo	47
sistema duale	57
l'organizzazione e i servizi	58

scuola della formazione professionale San Zeno



PRESENTAZIONE

Il nostro Centro è parte della rete Salesiana **CNOS-FAP** - Centro Nazionale Opere Salesiane - Formazione e Aggiornamento Professionale con 65 sedi nelle diverse regioni italiane. Tutto ruota intorno alla **persona** del ragazzo che è al centro del sistema formativo, in modo da soddisfare le sue esigenze di **formazione professionale** e contribuire alla sua **crescita integrale**: culturale, sociale, etica, religiosa.

**«L'SFP opera nell'Istituto salesiano
«San Zeno» a partire dal 1966.
È una realtà salesiana che mira a
formare le persone secondo lo spirito
ed il carisma di don Bosco»**

Il metodo educativo seguito è quello che lo stesso don Bosco definiva "preventivo", che trova i propri fondamenti nella Ragione, nella Religione e nell'Amorevolezza.

Il settore si apre inoltre alla **formazione superiore** e alla **formazione continua**, rivolta rispettivamente ai neo diplomati e neo laureati ed a personale già occupato, grazie a **importanti partnership** con le principali aziende dei diversi ambiti professionali.

Attraverso Seminari e Workshop, promossi con le aziende partner e le principali Associazioni di categoria ed ordini professionali, svolge un ruolo di costante **promozione, aggiornamento ed innovazione** rispetto l'evoluzione tecnologica e normativa.

ISTITUTO SALESIANO SAN ZENO



caratteristiche del percorsodi formazione professionale(s.f.p.)



Qualifica Professionale Triennale riconosciuta a livello europeo che corrisponde al **3° livello EQF** (European Qualification Framework). **Diploma Professionale Tecnico** riconosciuto a livello europeo che corrisponde al **4° livello EQF** (European Qualification Framework).

È **progressivo e progettuale**, cioè consente all'allievo di scegliere il proprio percorso con step intermedi fino a raggiungere i più alti livelli formativi.

L'attività di laboratorio è strettamente connessa al mondo del lavoro con tecnologie e attrezzature all'avanguardia; è la disciplina con maggior numero di ore.

Nell'insegnamento si predilige la **metodologia induttiva**, cioè partendo dal "fare", ricavare il significato tecnico-teorico di quanto fatto e sperimentato.

Esperienza di **stage in aziende** del settore per un contatto diretto con il mondo del lavoro.

Alternanza scuola lavoro e di **apprendistato nel sistema duale**.

Opportunità di **stage all'estero** tramite progetti **Erasmus +**. Opportunità di **tirocinio formativo** durante l'estate.

Nell'ottica della nuova **didattica digitale**, fondata su un coinvolgimento attivo degli studenti è prevista l'adozione dell'**iPad**.

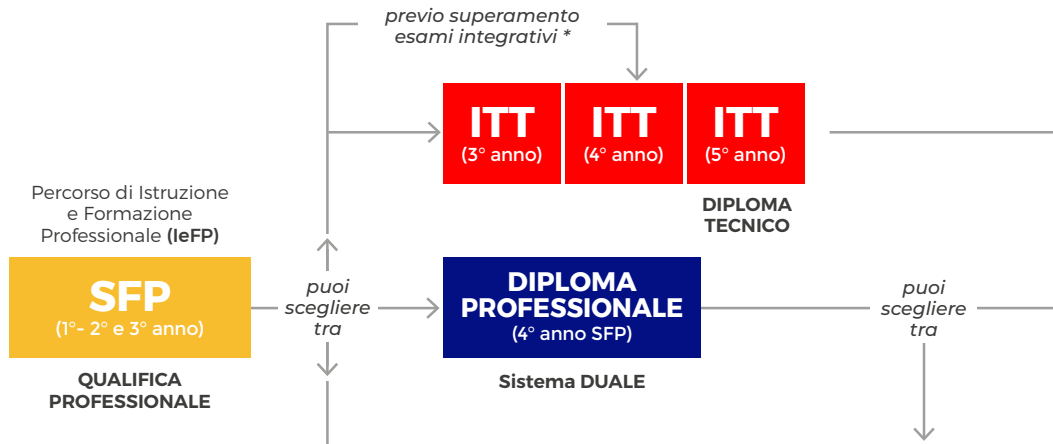
ORARIO GIORNALIERO*	Sede VERONA	Sede Sant' Ambrogio
	31 h**	30 h**
Lunedì	8.00 - 16.00	8.30 - 16.00
Martedì	8.00 - 16.00	8.30 - 15.35
Mercoledì	8.00 - 13.15	8.30 - 13.45
Giovedì	8.00 - 16.00	8.30 - 15.35
Venerdì	8.00 - 13.15	8.30 - 13.45

*L'orario potrà variare secondo le disposizioni regionali.



** l'orario comprende ore di **"accoglienza e accompagnamento"** per facilitare l'adattamento degli studenti alla scuola, promuovere un clima positivo all'interno dell'istituto nel completo stile salesiano e fornire loro le informazioni e le risorse necessarie per avere successo nel mondo del lavoro.

opportunità e prospettive del percorso



DIPLOMA PROFESSIONALE E IFTS

Al termine del percorso triennale i ragazzi possono decidere se andare al lavoro o proseguire il percorso formativo e frequentare il IV anno per ottenere il **Diploma Professionale in modalità duale** ossia con un percorso di alternanza e apprendistato di 500 ore. È un percorso che crea l'opportunità di entrare in azienda e imparare il mestiere in maniera **pragmatica ed efficace** e accedere al mercato del lavoro con grandi chance, infatti il 95 % dei ragazzi ottiene mediamente un'occupazione immediata. I Diplomi professionali attivi sono:

Tecnico dell'Automazione Industriale, Tecnico Elettrico, Tecnico Grafico, Tecnico degli Impianti di Refrigerazione, Tecnico per la programmazione e gestione di impianti di produzione e Tecnico delle lavorazioni artistiche di marmi e pietre.

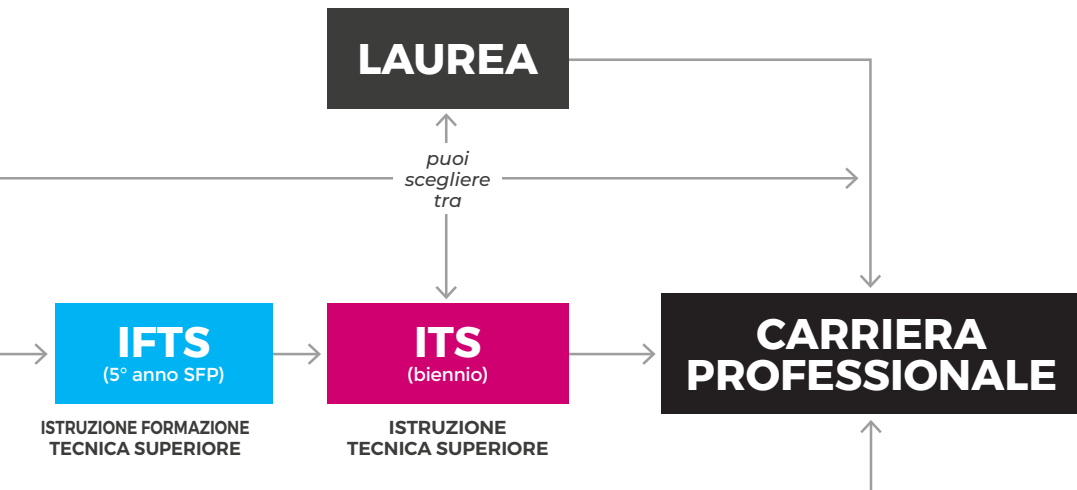
Al termine del IV anno sarà possibile frequentare un **percorso di specializzazione IFTS (Istruzione e formazione tecnica superiore)** per approfondire una tematica professionale specifica aprendo la possibilità di accedere anche ai percorsi Istruzione Tecnica Superiore.

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO ITT

Al termine del percorso triennale i ragazzi possono decidere di passare all'ITT nel **medesimo percorso di studi** per completare la propria preparazione tecnica e progettuale ed ottenere il **Diploma di Maturità**.

In questo caso sono due le opzioni:

- passare al terzo anno ITT e completare il triennio completo del percorso
- passare direttamente al quarto anno *ITT previo un esame integrativo se nel percorso di SFP ha ottenuto risultati ottimi.



L'abbinamento delle competenze tecniche del percorso ITT con quelle professionali del CFP rende il percorso di studi estremamente completo con un valore aggiunto in termini di competenze che le aziende apprezzano, riconoscono e cercano.

Gli allievi potranno scegliere gli indirizzi: *Meccanica e Meccatronica, Elettrotecnica e Elettronica, Grafica e Comunicazione, Energia e Termotecnica*. Al termine del diploma di maturità i ragazzi potranno andare al lavoro, iscriversi presso un ITS Academy o proseguire il percorso di studi all'università.

ISTITUTO TECNICO SUPERIORE ACADEMY

L'ITS Academy è una **Scuola Speciale di Tecnologia**, un "piccolo politecnico" specializzato in diversi ambiti professionali in contatto diretto con le industrie del settore. È un **percorso biennale**, con 2000 ore di formazione suddivise tra lezioni e laboratorio per 1200 ore e tirocinio aziendale per 800 ore. Si consegue attraverso un'esame di stato il titolo di **Tecnico Superiore**.

I percorsi attivi presso il nostro Centro sono: *Meccatronica, Energy Manager, Service Manager*. Il 50% dei docenti proviene dal mondo del lavoro e delle imprese. Il tasso di occupabilità al termine del percorso è del 95%.



partnership



KUKA
FANUC



HEIDENHAIN
Training Partner



meusburger



meccanica e automazione



Il Settore Meccanica e Automazione prepara i ragazzi nella meccanica industriale, in tre differenti indirizzi che portano tutti al conseguimento della **Qualifica Professionale di Operatore Meccanico** che è riconosciuta a livello Europeo secondo lo **standard EQF di livello 3**.

- ⤵ Durante il **PRIMO ANNO** si acquisiscono competenze tecnico-professionali di base nei laboratori di tornitura e lavorazioni al banco. Si studiano concetti di sicurezza individuale sul posto di lavoro e si maturano i concetti di precisione e rispetto dei tempi.

- ⤵ Il **SECONDO ANNO** ha come obiettivo l'affinamento delle competenze del primo anno e l'estensione ad ulteriori competenze nell'ambito della saldatura, della fresatura e nell'introduzione al controllo numerico. Al termine del secondo anno, in considerazione delle attitudini dimostrate e dei risultati conseguiti, viene scelto l'indirizzo del terzo anno.

- ⤵ Durante il **TERZO ANNO** si acquisiscono le competenze tecniche professionali in uno dei 3 indirizzi:

- **macchine utensili a controllo numerico;**
- **montaggio e manutenzione di macchine ed impianti;**
- **saldocarpenteria.**

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDIO	Ore settimanali per anno di corso		
	1 ^a	2 ^a	3 ^a
Accoglienza e accompagnamento	2	2	2
Italiano / Storia / Diritto	4	4	4
Inglese	2	2	2
Religione	1	1	1
Matematica / Informatica	5	4	4
Fisica	2	2	-
Educazione motoria	1	1	1
Automazione Industriale	-	-	3
Disegno	3	3	3
Tecnologia	2	3	2
Laboratorio	9	9	9
Ore settimanali	31	31	31
Ore stage	-	-	320

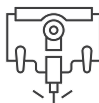
- ⤵ È attivo il **QUARTO ANNO** nel sistema Duale che rilascia il **Diploma Professionale di Tecnico dell'Automazione Industriale** riconosciuto a livello Europeo secondo lo **standard EQF di livello 4**.



qualifica professionale triennale · **operatore meccanico**

indirizzo

OPERATORE ADDETTO ALLE MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO

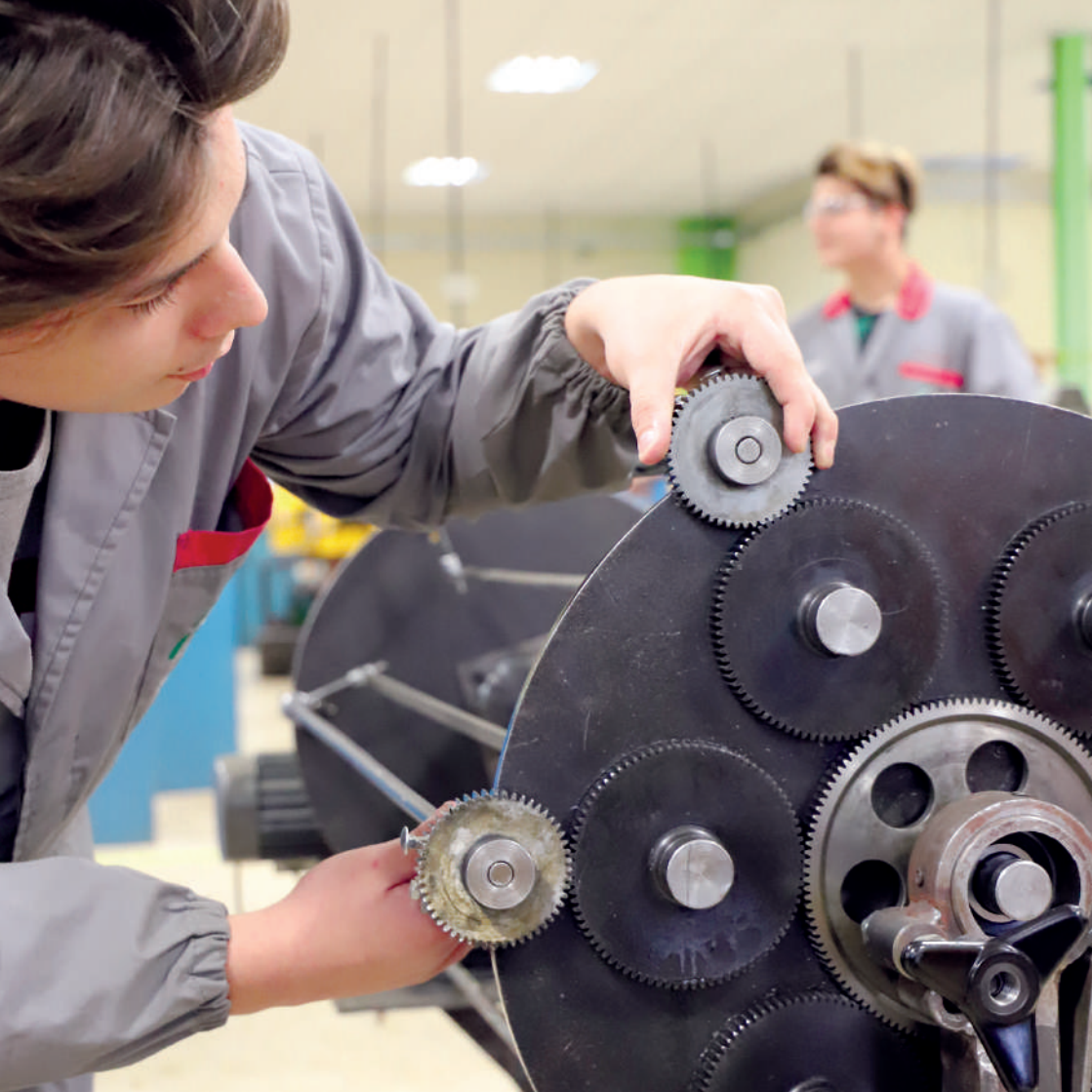


Il percorso formativo così denominato prepara l'allievo specificatamente alla gestione di macchine ed apparecchiature a controllo numerico attraverso l'acquisizione delle seguenti competenze:

- **Utilizzo di indicazioni di appoggio** (*schemi, disegni, procedure e distinte materiali*).
- **Conoscenza del disegno tecnico** per progettazione mediante sistemi CAD/CAM.
- **Conoscenza ed impiego di macchine a controllo numerico** di tipo diverso per offrire agli allievi maggiori opportunità di inserimento nell'ambiente lavorativo.
- **Conoscenza ed impiego di tecnologie di metrologia** avanzate ed utilizzo delle macchine di misura a coordinate.
- **Conoscenza delle procedure, dei protocolli e dei dispositivi di protezione individuale** e di rispetto delle norme igieniche e di prevenzione e sicurezza sul posto di lavoro.

Gli allievi vengono introdotti all'impiego delle varie attrezzature mediante lo studio individuale della **manualistica di macchina**.

Nel corso delle prime applicazioni pratiche l'insegnante affianca gli allievi per verificarne la corretta comprensione delle procedure, con l'obiettivo di portarli progressivamente a **gestirsi in autonomia**.



qualifica professionale triennale · **operatore meccanico**

indirizzo

OPERATORE ADDETTO AL MONTAGGIO MANUTENZIONE DI MACCHINE ED IMPIANTI



Il percorso formativo così denominato prepara l'allievo specificatamente alla maturazione di competenze di montaggio e manutenzione di dispositivi e sistemi meccanici industriali attraverso l'acquisizione delle seguenti competenze specifiche:

- **Utilizzo di indicazioni di appoggio** (*schemi, disegni, procedure e distinte materiali*).
- **Capacità di utilizzare macchinari e utensili tradizionali** al fine di ricostruire o modificare particolari meccanici.
- **Conoscenza del disegno tecnico CAD** per progettare, leggere e interpretare disegni complessivi.
- **Conoscenza delle modalità di smontaggio, montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi o particolari meccanici** per il mantenimento in efficienza di macchine e sistemi meccanici.
- **Conoscenza di organi meccanici** reperibili in commercio;
- **Capacità di riconoscere lo stato di funzionamento ed i livelli di usura di macchine e sistemi meccanici**, eseguire eventuali variazioni ed interventi di adattamento in opera.
- **Capacità di individuare guasti o malfunzionamenti** e adottare le procedure necessarie al ripristino o alla sostituzione di parti o componenti meccanici.
- **Conoscenza delle procedure, dei protocolli e dei dispositivi di protezione individuale** e di rispetto delle norme igieniche e di prevenzione e sicurezza sul posto di lavoro.

Durante le esercitazioni in officina la classe viene suddivisa in **gruppi di lavoro** coordinati e gestiti dall'insegnante che introduce ed affida le esercitazioni e poi ne verifica la corretta esecuzione valutando tempi ed efficacia di intervento.



OPERATORE SALDOCARPENTIERE



Il percorso formativo così denominato prepara l'allievo specificatamente alle lavorazioni di saldocarpenteria attraverso l'acquisizione delle seguenti competenze:

- **Conoscenza del disegno tecnico CAD** per progettare, leggere e interpretare disegni complessivi.
- **Esecuzione di saldature** impiegando differenti sistemi e tecnologie (elettrodo rivestito, MIG-MAG, TIG) in funzione dei diversi materiali di base (acciaio al carbonio e inossidabile) e delle necessità progettuali.
- **Esecuzione di saldature** simulando le condizioni reali: operative, lavorative, produttive. Esecuzione di piastre, lamiere, giunti testa a testa, cordoni ad angolo, in piano, in verticale, sopratesta e saldatura di tubazioni.
- **Individuazione di interventi correttivi** e adozione delle procedure necessarie al ripristino o alla sostituzione di parti da riparare mediante lavorazioni di saldatura.
- **Conoscenza delle procedure, dei protocolli e dei dispositivi di protezione individuale** e di rispetto delle norme igieniche e di prevenzione e sicurezza sul posto di lavoro.

Gli allievi vengono introdotti all'impiego delle varie **tecnologie di saldatura** su differenti materiali mediante lo studio individuale dei processi e della manualistica dei sistemi di saldatura. Nel corso delle prime applicazioni pratiche l'insegnante affianca gli allievi per verificarne la corretta comprensione delle procedure, con l'obiettivo di portarli progressivamente a gestirsi in autonomia.

La collaborazione siglata con l'**Istituto Italiano della Saldatura** ci permette di rilasciare agli allievi, a fronte del superamento di un esame valutato da un certificatore dell'IIS, un **Diploma di International Welder**.



TECNICO DELL'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE



Il percorso formativo attraverso il sistema di **formazione duale** prepara l'allievo all'acquisizione delle seguenti competenze:

- **Programmazione del microcontrollore Arduino.**
- **Interpretazione e realizzazione di circuiti elettropneumatici.**
- **Programmazioni di controllori a logica programmabile (PLC).**
- **Conoscenza delle tecnologie legate all'automazione industriale:**
tipologie di Robot, motori elettrici, encoder e resolver.
- **Conoscenza e programmazione del robot antropomorfo KUKA:**
sistema di coordinate, messa in servizio, movimenti programmati, funzioni logiche.
- **Utilizzo di indicazioni di appoggio** (*schemi, disegni, procedure e distinte materiali*).
- **Conoscenza del disegno tecnico** per progettare e produrre mediante il software Inventor.

Gli allievi vengono introdotti alle diverse tecnologie impiegate nell'automazione industriale. In particolare vengono approfonditi i linguaggi di programmazione **ROBOT** e **PLC**.

Le lezioni alternano spiegazioni teoriche con esercitazioni pratiche, durante le quali, gli studenti programmeranno semplici impianti automatizzati.

La collaborazione siglata con **Kuka robotics** ci permette di rilasciare agli allievi, a fronte del superamento di un esame valutato da un certificatore KUKA, un **Diploma di Programmazione Robot**.



partnership





sistemaduale.anpal.gov.it

FORMAZIONE

alternanza scuola e lavoro

IMPRESA FORMATIVA SIMULATA

apprendistato

MODELLO DI FORMAZIONE

sistemaduale



Nel corso degli ultimi anni, la scuola di formazione professionale «San Zeno» ha arricchito la propria offerta formativa con il percorso **“DUALE”**, che prevede degli interventi formativi per il raggiungimento della qualifica o del diploma professionale, **attraverso il rafforzamento delle competenze tecnico-pratiche in azienda.**

Il sistema duale è un metodo formativo che **integra scuola e lavoro** e **favorisce l'inclusione dei giovani nel mondo del lavoro.** Per il sistema duale, sono stati attivati i seguenti percorsi:

② **QUALIFICA PROFESSIONALE**
(Triennio dell'Istruzione e Formazione Professionale EQF 3)

- Operatore meccanico
- Operatore elettrico

② **DIPLOMA PROFESSIONALE**
(Quarto anno dell'Istruzione e Formazione Professionale EQF 4)

- Tecnico per l'automazione industriale
- Tecnico elettrico
- Tecnico degli impianti di refrigerazione
- Tecnico grafico
- Tecnico per la programmazione e gestione di impianti di produzione
- Tecnico delle lavorazioni artistiche di marmi e pietre



Il percorso per la Qualifica Professionale ha una durata di 3 anni.

Al **primo anno** gli allievi sperimentano un'**esperienza lavorativa simulata** attraverso la creazione di un'impresa virtuale. L'impresa formativa è animata dagli studenti e dal loro docente di laboratorio e ha come modello di riferimento un'azienda reale. Al **secondo anno**, gli allievi iniziano l'esperienza di **alternanza scuola/lavoro frequentando 400 ore in azienda e 590 a scuola.**

Al **terzo anno** le ore in azienda aumentano a 500 e quelle scolastiche si riducono a 490.



Il percorso per il Diploma Professionale ha la durata di un anno e prevede un'esperienza in azienda di 500 ore e 495 a scuola fra teoria e laboratorio. A questo percorso, possono accedere solamente gli allievi che hanno ottenuto la corrispondente qualifica professionale.

② All'interno dei percorsi del sistema duale, è favorita l'attivazione di **contratti di apprendistato di 1° livello** con l'azienda ospitante.

Gli allievi assumono lo **status di studenti/lavoratori** attraverso un **contratto di lavoro** fino al conseguimento della qualifica o del diploma professionale.

l'organizzazione



regolamento enorme comportamentali



La **disciplina è un valore** che formatori ed allievi devono promuovere e coltivare perché rende possibile il raggiungimento degli obiettivi educativo-didattici.

L'**allievo è accompagnato a crescere** con uno sguardo positivo verso se stesso e gli altri, con una equilibrata autostima e con un atteggiamento rispettoso verso compagni ed educatori.

animazione



Il Centro, secondo lo **stile di don Bosco**, prevede, anche con il contributo dell'Associazione dei Genitori, una serie di **momenti formativi** pensati come opportunità di riflessione, di crescita, di condivisione e di festa.

Il martedì e il venerdì, dalle ore 8.30 alle 9.00, ha luogo il “**buongiorno**” con il proprio animatore di classe, un momento importante per un cammino di crescita e di confronto in merito alle dinamiche del gruppo classe.

visite tecniche e culturali



Sono previste delle **visite tecniche in azienda e nelle manifestazioni fieristiche di settore**, con lo scopo di arricchire e completare la conoscenza e la preparazione dei ragazzi.

Durante l'anno formativo sono inoltre previste delle **visite culturali e formative**, anche di più giorni. Questi momenti fanno parte integrante del progetto formativo, rappresentano per gli allievi un'occasione di arricchimento personale e culturale.



servizi e opportunità extrascolastiche



ORIENTAMENTO E ACCOMPAGNAMENTO: i ragazzi sono accompagnati, per tutto l'arco del percorso, dalla scelta iniziale alle successive, siano esse di carattere scolastico, formativo o professionale.



SAL, SERVIZI AL LAVORO: i ragazzi che conseguono la qualifica e/o il diploma vengono attivamente supportati dall'**ufficio SAL** nel trovare un posto di lavoro adeguato alle loro possibilità.



PALESTRA POLIFUNZIONALE: le attività sportive della scuola si svolgono, oltre che nei cortili e nei campi da gioco esterni, anche in una palestra in parquet, omologata per la pratica agonistica e dotata di attrezzi e strumentazioni per le scienze motorie di tipo aerobico e anaerobico.



SALA GIOCHI, AMPI CORTILI ATTREZZATI.

AUTOBUS SPECIALI che collegano la stazione Porta Nuova e l'Istituto al mattino e al termine delle lezioni.



BAR E SERVIZIO MENSA oltre ai distributori di cibo e bevande, l'Istituto dispone di un bar aperto agli studenti e di una mensa che serve pasti caldi preparati con una filosofia di cucina ispirata ad una corretta educazione alimentare.



CERTIFICAZIONI PROFESSIONALI riconosciute da enti terzi e che possono essere conseguite nei diversi settori professionali;

CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE: durante il percorso formativo vengono proposti percorsi di approfondimento e certificazione linguistica con docenti madrelingua;



SOGGIORNO STUDIO ALL'ESTERO PER IL PERFEZIONAMENTO LINGUISTICO: nel periodo estivo viene offerta l'opportunità di una settimana di soggiorno studio presso una scuola in Irlanda o in Inghilterra. L'esperienza si arricchisce poichè i ragazzi vivono in famiglie ospitanti opportunamente selezionate;

STAGE ALL'ESTERO all'interno del programma **ERASMUS**: lo stage del terzo anno può essere svolto all'estero presso aziende del proprio settore con l'ospitalità in famiglia.

OCCASIONI FORMATIVE quali campi estivi ed invernali e attività di promozione sociale.



Salesiani
**PER LA FORMAZIONE
PROFESSIONALE**
SAN ZENO - VERONA

SFP «San Zeno» Scuola Formazione Professionale

via don Giovanni Minzoni, 50 | 37138 Verona

t. 045.8070111 | cfp@sanzeno.org

istitutosalesianosanzeno.it

