ISTITUTO SALESIANO
«Beata Vergine di San Luca»
via Jacopo della Quercia, 1 - 40128 BOLOGNA
tel. 051/41.51.711
www.salesianibologna.it

ISTITUTO PROFESSIONALE
SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO
Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

«BEATA VERGINE di SAN LUCA»

- scuola paritaria -

(Decreto 01/10/2001 – n° 169)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE - 5ª I.P.I.A.

(BORI03500C)

(art 5, DPR 323/98 – OM n. 45 del 09 Marzo 2023)

Anno Scolastico 2022/2023

ISTITUO PROFESSIONALE
SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO
Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

Codice Meccanografico: BORI03500C
Indirizzo Esame: IP14

Codice Ateco di Riferimento: C33
(Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(art 5, DPR 323/98 – OM n. 45 del 09 Marzo 2023)

RIFERIMENTI NORMATIVI 2
1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO 3
2. CONSIGLIO DI CLASSE 5^ IPIA 2022/23 4
3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 4
4. FINALITA' EDUCATIVE 10
5. PROFILO PROFESSIONALE 11
6. L'ESPERIENZA DELLO STAGE E DEI PROGETTI IN AZIENDA 15
7. CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE 20
8. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE 21

Bologna,
approvato dal Consiglio di Classe
in data 12 Maggio 2023
Esito della consultazione:
delibera unanime di approvazione

Il Coordinatore delle Attività Didattiche ed Educative
prof. Giovanni Sala

RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente documento è unanimemente approvato dal Consiglio di Classe, convocato in presenza il 12 maggio 2023, ed è messo a conoscenza - nelle parti non coperte da riservatezza - degli studenti e delle famiglie.

La redazione del documento è avvenuta alla luce della normativa vigente, in particolare:

- **Decreto Legislativo 62 del 13 aprile 2017**, recante: "*Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato*"

- **Nota Ministeriale 22498 del 01 Settembre 2022**, recante "*Esame di Stato 2023 negli Istituti Professionali*"

- **Nota Ministeriale 23988 del 19 Settembre 2022**, recante "*Nota sul decreto ministeriale n. 164 del 15 giugno 2022 di adozione dei "Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle seconde prove" e delle "Griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi" per gli esami di Stato conclusivi del II ciclo degli istituti professionali di nuovo ordinamento*"

- **Nota informativa 2860 del 30 Dicembre 2022**, recante "*Esame di Stato 2023 conclusivo del secondo ciclo di istruzione*"

- **O.M. n. 45 del 9 Marzo 2023**, recante "*Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023"*

- **Nota Ministeriale n. 9260 del 16 Marzo 2023**, recante "*Formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'a.s. 2022/2023"*

E tutti i precedenti riferimenti normativi in esso richiamati.

Il Consiglio di classe si riserva di integrare e di rettificare il presente documento con quanto disposto dalle eventuali ulteriori misure normative emergenziali che il Ministero riterrà opportuno adottare a decorrere dalla data odierna fino al termine della sessione di Esame.

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto Salesiano "*Beata Vergine di San Luca*", situato in Via Jacopo della Quercia a Bologna, nacque per iniziativa dell'Arcivescovo di Bologna, Card. Svampa, il quale il 22 febbraio 1897, alla posa della prima pietra, presenti le autorità civili, il Beato don Michele Rua successore di don Bosco e oltre diecimila convenuti, disse: *"I Figli di don Bosco cureranno con zelo e con amore la saggia educazione dei figli del popolo e prepareranno a Bologna una generazione migliore"*.

L'opera, affidata ai Salesiani, è divenuta così la "Casa di don Bosco": continuando e ampliando l'esperienza naturale della famiglia, si propone ai giovani come una comunità dove la crescita dinamica ed integrale avviene nella condivisione di esperienze di una vita aperta alla realtà e ai bisogni della società.

Per questi giovani l'Istituto Salesiano diventa in tal modo, più che un luogo dove apprendere, una casa in cui vivere.

Ad oggi, l'offerta formativa dell'Istituto e del Centro di Formazione Professionale, prevede:

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO (PARITARIA)

SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO (SUPERIORI)

- Istituto Professionale settore Industria e Artigianato: Meccanica
- Istituto Professionale settore Servizi Commerciali: Grafica
- Istituto Tecnico Tecnologico: Meccanica, Meccatronica ed Energia
- Liceo Economico Sociale – Potenziamento in comunicazione e new media.

CFP – CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE (CNOS-FAP)

CORSI POST DIPLOMA ITS-IFTS e FORMAZIONE PERMANENTE

Grazie ad una solida tradizione nel mondo della Formazione Tecnica e Professionale e al continuo dialogo con l'imprenditoria di Bologna e dintorni, l'Opera Salesiana può vantare una significativa capacità di avviare i giovani verso il mondo del lavoro. Le visite tecniche, i periodi prolungati di stage, i tirocini estivi in azienda, i frequenti interventi di personale specializzato nelle aree di progetto, sono solo alcuni dei fattori che alimentano questa stretta simbiosi tra scuola-formazione-mondo del lavoro.

Per le peculiarità della nostra offerta formativa, il maggior dialogo avviene verso le Aziende specializzate nell'Automazione Industriale (soprattutto di Packaging, dove Bologna è leader europeo) e nella Grafica Pubblicitaria.

Anche nell'attuale fase di crisi economica, molti allievi, terminato il percorso di studio, hanno in breve tempo l'occasione trovare un posto di lavoro, e questo spesso avviene in relazione a quelle Aziende in cui gli allievi hanno vissuto il loro periodo di stage durante gli anni formazione scolastica.

Responsabile principale dell'intera Opera è il Direttore, don Gianluca Marchesi, a cui si affiancano i coordinatori e i responsabili dei singoli settori.

2. CONSIGLIO DI CLASSE 5^ IPIA 2022/23

Ruoli Direttivi

Docente	Ruolo	E-Mail scolastica
SALA don GIOVANNI	Coordinatore delle Attività Didattiche ed Educative	presidesup.bolognabv@salesiani.it
VENTUROLI MARCO	Vicepreside	venturoli.marco.prof@salesianibologna.it
CHECCHINATO don ANDREA	Catechista	checchinato.andrea.prof@salesianibologna.it
SARTI ROBERTO	Consigliere	sarti.roberto.prof@salesianibologna.it
ZARDINI GIOVANNI	Coordinatore di classe	zardini.giovanni.prof@salesianibologna.it

Consiglio di Classe

Docente	Materia		Sigla	Valutaz.	E-Mail scolastica
CHECCHINATO don ANDREA	**Insegnamento religione cattolica**		IRC	o	checchinato.andrea.prof@salesianibologna.it
PARMEGGIANI LUCIA	Asse Linguaggi	**Italiano**	ITAL	s/o	parmeggiani.lucia.prof@salesianibologna.it
EVANGELISTI CHIARA	Asse Linguaggi	**Inglese**	INGL	s/o	evangelisti.chiara.prof@salesianibologna.it bortolotti.stephanie@salesianibologna.it
GIGLIA ANGELA ALESSIA	Asse Matematico	**Matematica**	MAT	s/o	giglia.alessia.PROF@salesianibologna.it
PARMEGGIANI LUCIA	Asse St. Sociale	**Storia**	STO	o	parmeggiani.lucia.prof@salesianibologna.it
GUIDI ANDREA	**Scienze motorie**		SM	p	guidi.andrea.prof@salesianibologna.it
SARTI ROBERTO	Asse Scientifico Tecnologico e Profess.le	**Laboratori tecnologici ed esercitazioni:** (Officina meccanica)	LTE	p	sarti.roberto.prof@salesianibologna.it
PANCALDI GIOVANNI		*Tecnico di laboratorio*			pancaldi.giovanni.prof@salesianibologna.it
ANTONI STEFANIA		**Tecnologie meccaniche e applicazioni**	TMA	s	antoni.stefania.prof@salesianibologna.it
ZARDINI GIOVANNI		**Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni**	TEE	s/p	zardini.giovanni.prof@salesianibologna.it
ZACCHINI GABRIELE		*Tecnico di laboratorio*			zacchini.gabriele.prof@salesianibologna.it
FONTANA CLAUDIO		**Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione**	TIM	s/p	fontana.claudio.prof@salesianibologna.it
SALA GIOVANNI		*Tecnico di laboratorio* (Elettropn.-PLC)			presidesup.bolognabv@salesiani.it
LANZONI ELIO		*Tecnico di laboratorio* (Robotica)			lanzoni.elio.prof@salesianibologna.it
FONTANA CLAUDIO	**Ref. Educazione civica**		EDUC	o	fontana.claudio.prof@salesianibologna.it

Incarichi Extracurricolari

Docente	Ruolo	E-Mail scolastica
ANTONI STEFANIA*	Responsabile Generale Area G.L.I. [L.104 – DSA – BES]	antoni.stefania.prof@salesianibologna.it
BARGOSSI FRANCESCA*	Aiuto Responsabile Area L.104	bargossi.francesca.prof@salesianibologna.it
PARMEGGIANI LUCIA	Referente Allievi L.104	parmeggiani.lucia.prof@salesianibologna.it
PARMEGGIANI LUCIA	Referente Allievi DSA – BES	parmeggiani.lucia.prof@salesianibologna.it
SARTI ROBERTO	Referente PCTO	sarti.roberto.prof@salesianibologna.it
FONTANA CLAUDIO	Referente Orientamento Post-Diploma	fontana.claudio.prof@salesianibologna.it

Organi di rappresentanza

Allievo	Ruolo
TREVISANI MATTIA	Rappresentante degli studenti
BERTOCCHI SAMUELE	Rappresentante degli studenti

Genitore/Tutore	Ruolo	E-Mail
BERTOCCHI MARCO	Rappr. dei genitori (Genitore di Matteo)	berto.marco@libero.it
FERRI FLAVIO	Rappr. dei genitori (Genitore di Alessandro)	flavioferri@stracciari.it

3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe Quinta IPIA è composta da 23 alunni, tutti ammessi alla frequenza dell'ultimo anno con promozione dalla classe quarta, ad eccezione di uno studente che proviene dalla quarta superiore dell'anno scolastico 2020/2021.

L'anno scolastico ha avuto uno svolgimento regolare, nonostante non sia sempre stato caratterizzato da un clima di generale collaborazione tra docenti, allievi e genitori, e talvolta non sia stato sostenuto da una sostanziale convergenza degli obiettivi indicati sul Progetto Educativo di Istituto e sul P.T.O.F.

L'anno scolastico è stato scandito secondo i due periodi valutativi previsti dal documento di valutazione : trimestre + pentamestre.

La valutazione è stata svolta ai sensi del **D.P.R. 22.06.2009, n. 122** - "*Regolamento … norme vigenti per la valutazione degli alunni"* e del **D. Lgs. 13.07.2017, n. 62** – "*Principi generali valutazione studenti*" le cui direttive sono state recepite dal vigente *Documento sulla Valutazione*.

All'inizio del trimestre il Consiglio di Classe si è radunato al fine di approvare i Piani Didattici Personalizzati destinati agli allievi con Bisogni Educativi Speciali, esprimendo anche un primo giudizio sintetico sull'andamento delle classi (monitoraggio di inizio anno). Analogamente, a metà del Pentamestre, il Consiglio di Classe si è radunato per esprimere una valutazione intermedia (pagellino informativo).

In particolare, considerati gli effetti a lungo termine – diretti e indiretti - della Pandemia, la valutazione periodica ha tenuto debitamente conto di eventuali condizioni accertate di svantaggi psico-fisici, ambientali, sociali e famigliari a carico diretto degli allievi.

Le pagelle ufficiali sono state deliberate alla fine del primo trimestre e verranno deliberate in corrispondenza delle valutazioni finali.

Il dialogo tra scuola e famiglie si è realizzato attraverso i colloqui settimanali con i docenti, e le convocazioni generali in corrispondenza delle principali scadenze valutative.

La scuola ha programmato periodici incontri con i rappresentanti degli studenti.

Durante tutto l'anno sono state proposte - a cadenza settimanale - le consuete attività di recupero e sportello pomeridiano in orario extra didattico.

Il clima e il grado di socializzazione fra gli studenti non sono stati sempre positivi lungo tutto il triennio, in quanto gli anni della didattica a distanza hanno reso difficili le relazioni interpersonali tra gli studenti, una volta rientrati in presenza in classe. Inoltre, per qualcuno di loro, si aggiungono problematiche estranee alla scuola che non sempre gestiscono in modo responsabile. Tuttavia, c'è un discreto gruppo di studenti che, nonostante le difficoltà della classe, è riuscito ad instaurare un buon rapporto con i docenti e i compagni ed è riuscito a lavorare con continuità.

Nel corso dell'ultimo anno scolastico non sono emersi particolari problemi disciplinari, se non per un ristretto gruppo di studenti che, con il loro atteggiamento, ha condizionato in modo negativo la classe. Ciononostante un discreto gruppo di allievi ha risposto con sollecitudine e impegno alle proposte didattiche svolte in classe e alle iniziative organizzate anche nell'ottica dell'acquisizione delle competenze trasversali di Educazione Civica.

Le singole discipline sono state svolte come indicato nei programmi didattici preventivi e come risulta dalle relazioni didattiche finali (vedi allegato 2).

Il livello di preparazione globale della classe si può ritenere soddisfacente per alcuni allievi seri e affidabili, ma persistono alcune situazioni di difficoltà, sostanzialmente per limiti attitudinali o per inadeguatezza d'impegno. In particolare si rilevano alcune difficoltà nel collegamento tra le varie discipline e uno studio a volte superficiale delle materie umanistiche.

Non tutti gli alunni presentano doti di spiccata rielaborazione personale, e non tutti sanno utilizzare con sufficiente padronanza i contenuti proposti.

In generale, la classe ha mostrato una buona attitudine verso l'apprendimento delle discipline con prevalente contenuto pratico; d'altra parte il profilo della classe risulta maggiormente carente nella la stesura di elaborati scritti di diverse tipologie sia in italiano che in lingua inglese.

Il rispetto delle scadenze nell'esecuzione dei compiti lasciati per casa e la cura con cui la classe ha rispettato le consegna assegnate, sono stati nel complesso appena sufficienti.

Nel corso dell'anno sono state attivate simulazioni d'esame delle due prove scritte relative alla tipologia dell'Esame di Stato (Allegato 3).

Gli allievi/e hanno affrontato - nell'ambito dei PTCO - un consistente periodo di presenza in azienda di circa 420 ore nel corso del triennio al fine di affrontare quel periodo di inserimento in azienda che è parte fondamentale del PTOF dell'Istituto Salesiano di Bologna.

In particolare, nel primo trimestre del quinto anno la classe ha effettuato uno stage di quattro settimane presso aziende del settore meccanico, svolgendo attività professionali coerenti con l'indirizzo di studi.

Ai sensi del **D.M. 92/2018**, dei relativi allegati e dei successivi aggiornamenti normativi, il Consiglio di Classe ha recepito le istanze della riforma degli Istituti Professionali. Traendo beneficio dall'autonomia concessa, sono state introdotte e potenziate le UDA trasversali, è stato dato ampio spazio alla didattica laboratoriale, è stato curato in modo puntuale il rapporto con il territorio, in particolare con le aziende il cui codice ATECO risulta affine con quello adottato dal Collegio Docenti per questo particolare dall'indirizzo di studio.

La preparazione all'Esame di Stato è stata quindi condotta in conformità alla linee guida espressa dalla Nota Ministeriale 22498 del 01-09-2023, recante "*Esame di Stato 2023 negli Istituti Professionali*".

I "*Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle seconde prove*" e le "*Griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi*" per gli esami di Stato conclusivi del II ciclo degli istituti professionali di nuovo ordinamento adottati dalla scuola trovano il loro riferimento normativo nel **D.M. n. 164 del 15 giugno 2022**, e nei successivi aggiornamenti riportati dalla **Nota Ministeriale 23988 del 19 Settembre 2023.**

La programmazione curricolare comprende al suo interno, oltre alla singole programmazioni per discipline così come indicate nelle linee guida per i "*Nuovi Professionali*", anche la realizzazione delle UDA trasversali:

- PROGETTO MARCHESINI
- ORIENTAMENTO

Di cui una breve relazione è contenuta nella sezione dedicata alle Relazioni Finali (allegato 2).

In merito al percorso quinquennale, come noto, dal febbraio a giugno 2020 la classe (che ai tempi stava frequentando il secondo anno) ha dovuto affrontare la Pandemia CoViD e le restrizioni che ne sono derivate: l'Istituto ha immediatamente attivato la DAD (applicativo di

video lezione MasterCom), conducendo gli allievi alla conclusione dell'anno ai sensi del **DL n. 22 del 8 Aprile 2020** "*Decreto scuola*".

Durante lo scrutinio finale di giugno 2020 sono stata applicate le norme previste dal dall'**Ordinanza Ministeriale prot. n 11 del 16/05/2020**, concernente la "*Valutazione finale degli alunni per l'anno scolastico 2019/2020 e prime disposizioni per il recupero degli apprendimenti*": i consigli di classe hanno provveduto a definire per ogni classe il **PAI** (Piano di Apprendimento Individualizzato) e **PIA** (Piano di integrazione degli Apprendimenti) che durante il successivo anno scolastico 2020/21 sono stati realizzati e quindi valutati al fine di garantire il corretto recupero degli apprendimenti.

Nel corso dell 'a.s. 2020/21 la DAD è stata sostituita con il modello DID: ai sensi del **DPCM del 24 ottobre 2020** e dell'**Ordinanza Regionale n° 205 del 26/10/2020** è stata garantita la presenza alle attività laboratoriali, e la costituzione di piccoli gruppi di inclusione per la didattica in presenza.

Nell' a.s. 2021/22 l'attività scolastica, nonostante alcuni strascichi a lunga decorrenza della pandemia, ha ripreso regolarmente la propria attività.

L' a.s. corrente (2022/23) ha visto la piena ripresa delle attività didattica ed educative, comprese le uscite didattiche, i viaggi di istruzione, le visite orientative in azienda, la riattivazione del dialogo diretto con il comparto orientativo "post diploma".

Al fine di non trascurare l'effetto negativo della pandemia sul percorso di crescita didattica ed educativa degli allievi, il Collegio Docenti ha condiviso le istanze del CSPI così come espresse nella seduta del 7 marzo 2023: "*Il CSPI auspica pertanto che, nella scelta e nella predisposizione delle prove scritte e nello svolgimento del colloquio d'esame, si tenga conto del percorso e delle difficoltà affrontati nel triennio e sia valorizzato l'effettivo processo di apprendimento delle studentesse e degli studenti. È opportuno altresì che sia dato rilievo alla valenza orientativa del colloquio*".

Durante l'anno sono state realizzate attività di orientamento post diploma, progetti, visite tecniche e didattiche, attività di cittadinanza attiva di seguito elencate:

- DATA: 13/10/2022: Giornata dell'amicizia a Ferrara.
- DATA: 08/11/2022: Orientamento Post-Diploma (facoltativo): FORZE ARMATE.
- DATA: 13/12/2022: Orientamento Post-Diploma (on-line): FACOLTÀ UNIVERSITARIE - in collaborazione con ASSORIENTA.
- DATA: 16/12/2022: Uscita al Museo Memoriale della Libertà.
- DATE: 30-31/01/2023: Orientamento Post-Diploma (facoltativo): ALMA ORIENTA.
- DATA: 17/02/2023: Orientamento Post-Diploma: Corsi ITSMAKER - Fondazione Aldini di Unindustria Bologna.
- DATA: 24/02/2023: Orientamento Post-Diploma: ALPHA TEST on line (attività facoltativa).
- DATA: 10/03/2023: Orientamento Post-Diploma: Marchesini Group - Talent Open Day + Simulazione Colloqui di lavoro.
- DATA: 20/03/2023: Incontro con Marina Gamberini, vittima della strage alla stazione di Bologna e uscita alla stazione di Bologna con la prof.ssa Cinzia Venturoli.
- DATA: 29/03/2023: Orientamento Post-Diploma: MANPOWER.
- DATA: 12/04/2023: Orientamento Post-Diploma: Incontro di formazione organizzato dalla CISL.

- DATA: 26-27-28/04/2023: uscita didattica con pernottamento a Trieste con visita al Parco Tematico della Prima Guerra Mondiale a Monfalcone e alle gallerie sotterranee della Kleine Berlin.
- DATA: 02/05/2023: Formazione ADMO.
- DATA: 04/05/2023: Orientamento Post-Diploma: Visita tecnica in IMA.
- DATA: 10/05/2023: Orientamento Post-Diploma: Visita tecnica in Sacmi.
- DATA: 04/05/2023: Uscita didattica a Montesole. Percorso didattico e spirituale.
- DATE: 13-15/05/2023: Giornate prelievi ADMO (attività su base volontaria).

==========

Per quanto riguarda il sostegno e il recupero, le iniziative didattiche si sono articolate sia in attività di sostegno finalizzate a prevenire le lacune, sia in interventi di recupero di insufficienze e di debiti formativi.

Gli interventi didattici sono stati finalizzati al raggiungimento degli obiettivi minimi, cioè alla padronanza delle competenze metodologiche trasversali e dei nuclei essenziali propri delle discipline.

Le attività di sostegno e recupero sono state parte integrante del processo valutativo dello studente.

Gli interventi didattico-educativi sono stati condivisi dai docenti in sede di *Consiglio di Classe* in ordine alle concrete situazioni di difficoltà evidenziate.

Il coinvolgimento di tutti i docenti e delle famiglie ha favorito l'attivazione di interventi differenziati capaci di rispondere alle esigenze formative di ogni singolo studente.

==========

	Elenco allievi/e iscritti/e	Provenienza
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		

DATI PERSONALI PROTETTI
DA RISERVATEZZA

4. FINALITA' EDUCATIVE

La Scuola Salesiana di Bologna offre al giovane, in aggiunta ad una valida qualificazione, un'educazione umana integrale, insieme alla possibilità di impostare la vita sulla scelta cristiana matura e di collaborare alla realizzazione di una società più giusta ed umana.

La proposta educativa della nostra scuola si manifesta in tutte le sue azioni. Noi concepiamo e organizziamo la scuola come luogo di umanizzazione, cioè di sviluppo globale e integrale della persona, perché ognuno viva pienamente la propria vocazione ed espanda le proprie capacità creative. Lo sviluppo dell'uomo come persona passa necessariamente attraverso la cultura, intesa come incontro con un patrimonio oggettivo di conoscenze, beni e valori, ma anche come cammino personale di assimilazione, rielaborazione e arricchimento.

Per fare questo favoriamo:

- la maturazione della coscienza attraverso la ricerca della verità e l'adesione interiore ad essa;
- lo sviluppo della libertà responsabile e creativa attraverso la conoscenza e la scelta del bene;
- la capacità di relazione e solidarietà con gli uomini, basata sul riconoscimento della dignità di ogni persona umana;
- lo sviluppo armonico della corporeità attraverso l'educazione alla salute e l'individuazione di atteggiamenti e comportamenti corretti nell'uso del proprio corpo;
- una corretta gestione dei propri sentimenti per ricercare un rapporto sereno e positivo con la realtà quotidiana, un carattere controllato, la capacità di atteggiamenti dinamici e maturi di fronte alle persone, alle cose e agli avvenimenti, una sapiente educazione sessuale e all'amore, una capacità di relazione autentica con l'altro sesso per scoprire il modo specifico ed unico di essere uomo e donna.

Obiettivi formativi: rendere l'allievo capace di compiere una scelta professionale e vocazionale specifica, adatta alla propria persona. Per questo sono state strutturate varie attività d'orientamento e gli insegnanti hanno avuto cura di seguirle, rendendosi anche disponibili ad un eventuale confronto.

Obiettivi didattici: Competenza nell'analisi e nella contestualizzazione pratica di fenomeni e problemi tipici del settore professionale e di riferimento. Capacità di collegamento fra le diverse tematiche proposte nel percorso scolastico. Perfezionamento delle abilità espressive, linguistiche e di altri codici della comunicazione.

5. PROFILO PROFESSIONALE

SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

Codice Ateco di Riferimento: C33 - Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature

Profilo formativo in uscita dalla classe 5^ IPIA

(INDIRE - Decreto Direttoriale n. 1400 del 25 settembre 2019)

L'indirizzo "**Manutenzione e assistenza tecnica**" percorso "**C33 - Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature**", ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

L'identità dell'indirizzo è riferita ad attività professionali di manutenzione ed assistenza tecnica che si esplicano nelle diverse filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica, etc.) attraverso l'esercizio di competenze sviluppate ed integrate secondo le esigenze proprie del mondo produttivo e lavorativo del territorio.

Il percorso formativo è multifunzionale e politecnico e mira anche a sostenere le diverse filiere produttive nella fase di post-commercializzazione, in rapporto all'uso e alle funzionalità dei sistemi tecnici e tecnologici. Il ciclo produttivo dei manufatti comporta, infatti, l'offerta nei servizi di manutenzione e di assistenza tecnica di tipo decentrato, in grado di raggiungere i clienti laddove essi si trovino e di assicurare, immediatamente e nel lungo periodo, l'efficienza dei dispositivi mediante interventi efficaci.

Anche per questo le competenze acquisite dagli studenti vengono approfondite rispetto alla struttura funzionale dei dispositivi da manutenere ed estese in considerazione delle diverse tipologie di apparati e sistemi. Il manutentore, autonomo o dipendente, agisce infatti su dispositivi tecnologici industriali e commerciali che, progettati per un uso amichevole e facilitato, possono richiedere interventi specialistici di elevato livello per la loro messa a punto, manutenzione ordinaria, riparazione e dismissione.

La manutenzione e l'assistenza tecnica infine comportano una specifica etica del servizio, riferita alla sicurezza dei dispositivi, al risparmio energetico e ai danni prodotti all'ambiente dall'uso e dei dispositivi tecnologici e dai loro difetti di funzionamento, dallo smaltimento dei rifiuti e dei dispositivi dismessi. Per questo, tali atteggiamenti vengono promossi fin dal primo biennio attraverso un'azione interdisciplinare e collegiale.

Ai sensi del **Decreto Direttoriale n. 1400 del 25 settembre 2019** e della prospettiva di "*progettare percorsi formativi adeguati alle esigenze del mondo del lavoro*" in esso richiamata, l'Istituto professionale "Beata Vergine di san Luca" ha scelto di dare, ai futuri diplomati, consistenti competenze nel settore delle **macchine automatiche per il packaging**, in accordo con le aziende leader del settore del territorio Bolognese (MARCHESINI, IMA, GD, OMP…), allo scopo di dare una risposta concreta alle sempre più pressanti richieste di personale qualificato.

L'incontro con il mondo del lavoro ed i suoi tecnici avviene sia durante l'attività didattica sia con esperienze di stage in aziende e studi tecnici del settore meccanico: in terza per 160 ore, in quarta per 160 ore ed in quinta per 160 ore. Sono possibili anche percorsi di tirocinio estivo e di stage di "eccellenza".

Per realizzare gli obiettivi che la Scuola e le Aziende insieme vogliono raggiungere si è predisposto un percorso tecnico che prevede:

1) Un biennio iniziale che mira a dare agli allievi le competenze fondamentali sull'uso delle macchine utensili, le basi del disegno tecnico e della tecnologia meccanica.
2) Un triennio in cui, inizialmente, vengono consolidate le abilità sulle lavorazioni alle Macchine Utensili al fine di poter affrontare l'esame di qualifica regionale "Operatore Meccanico" (al termine del terzo anno).

Il percorso prevede inoltre un approfondimento sulla le tecniche di montaggio e smontaggio di gruppi meccanici, di impianti pneumatici e di parti elettriche per realizzare interventi di diagnostica e manutenzione.

L'utilizzo dei CAD professionali ha consentito di consolidare la conoscenza del disegno, indispensabile per operare interventi di manutenzione. L'elettrotecnica e l'elettronica costituiscono la parte fondamentale ed indispensabile del corso al fine di realizzare le movimentazioni delle parti meccaniche e la successiva automazione degli impianti.

Per formare il tecnico manutentore, in stretta collaborazione con la Marchesini Group, a partire dal terzo anno è stata realizzata la progettazione e costruzione di una linea automatizzata per l'apertura e la movimentazione di astucci dove i ragazzi hanno avuto l'occasione di applicare le conoscenze assimilate ed acquisire le competenze necessarie per effettuare interventi di diagnostica e manutenzione sulle parti meccaniche, pneumatiche ed elettriche di un impianto industriale.

Competenze di riferimento dell'Area generale

Competenza 1 – Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.

Competenza 2 - Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, colturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali.

Competenza n. 3 - Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

Competenza n. 4 – Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia al fine della mobilità di studio e di lavoro.

Competenza n. 5 - Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro.

Competenza n. 6 – Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali.

Competenza n. 7 - Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Competenza n. 8 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.

Competenza n. 9 - Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

Competenza n. 10 - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.

Competenza n. 11 - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Competenza n.12 - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.

Competenze professionali "Manutenzione e Assistenza Tecnica"

Competenza in uscita n° 1 - Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

- **Abilità**: realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità. Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni. Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate. Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti di crescente complessità. Consultare i manuali tecnici di riferimento.
- **Conoscenze**: Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti di crescente complessità, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. Elementi della documentazione tecnica. Distinta base dell'impianto/macchina.

Competenza in uscita n° 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

- **Abilità**: Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore. Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile. Realizzare saldature di diverso tipo secondo specifiche di progetto.
- **Conoscenze**: Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili. Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali. Processi di saldatura.

Competenza in uscita n° 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.

- **Abilità**: Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti

di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse. Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente....

- **Conoscenze**: Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature. Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti. Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti...

Competenza in uscita n° 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.

- **Abilità**: Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.
- **Conoscenze**: Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.

Competenza in uscita n° 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.

- **Abilità**: Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.
- **Conoscenze**: Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.

Competenza in uscita n° 6: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

- **Abilità**: Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le procedure di Sicurezza. Eseguire la messa in sicurezza delle macchine secondo le procedure.
- **Conoscenze**: Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione. Procedure e tecniche di interventi in sicurezza.

---

*In attuazione dell'art.7, c.2 del D. Lgs 13 aprile 2017 n. 61 "**Revisione dei percorsi dell'istruzione professionale nel rispetto dell'articolo 117 della Costituzione**" al terzo anno è stata proposta la partecipazione o l'esame di qualifica "**OPERATORE MECCANICO**": la quasi totalità degli allievi ha compito il cammino di preparazione all'esame conseguendone l'idoneità.*

6. L'ESPERIENZA DELLO STAGE E DEI PROGETTI IN AZIENDA

cfr documentazione ufficiale della scuola in merito a "PCTO - Stage Aziendali – ex Alternanza Scuola-Lavoro"

Uno degli elementi maggiormente caratterizzanti i percorsi di formazione del nostro Istituto riconosciuto unanimemente dal territorio, è lo stretto rapporto tra la nostra Scuola e il mondo imprenditoriale bolognese.

Questa collaborazione assume numerose forme: la presenza delle ditte all'interno della nostra scuola, le borse di studio, la donazione delle attrezzature di laboratorio, la consulenza a livello didattico...

Una esperienza privilegiata in cui tale rapporto si fa significativo è lo "**STAGE IN AZIENDA**", ovvero la presenza degli allievi all'interno del ciclo produttivo delle ditte del territorio.

Lo stage è una grande opportunità offerta agli allievi per creare un primo legame con le aziende del territorio, in vista di un futuro inserimento nel modo del lavoro: è una questione "*seria*", che esige un atteggiamento di impegno, di disponibilità e correttezza.

1. Modalità di realizzazione dello stage

Come affermato dal Piano dell'Offerta Formativa, lo Stage può essere realizzato secondo diverse modalità, alcune appartenenti al curriculum formativo (e quindi obbligatorie) mentre altre lasciate alla libera scelta della famiglia:

- **STAGE ORDINARIO** (obbligatorio): si svolge durante l'anno scolastico e sostituisce la frequenza didattica in aula.
  Lo stage ordinario assume attualmente la seguente scansione:
  - **terza superiore**: 4 settimane a partire da inizio maggio fino ai primi di giugno;
  - **quarta superiore**: 4 settimane a partire da inizio maggio fino ai primi di giugno;
  - **quinta superiore**: 4 settimane a partire da inizio settembre fino a inizio ottobre, in continuità con l'esperienza di quarta.
- **STAGE DI ECCELLENZA** (facoltativo): si svolge durante l'anno scolastico, occupa l'allievo per due pomeriggi a settimana (di norma dalle 14:00 alle 18:00) e non comporta alcuna interferenza la didattica ordinaria, salvo l'eventuale permesso di uscita anticipata dalle lezioni per poter raggiungere l'Azienda.
  La proposta è riservata agli allievi che hanno un ottimo profitto scolastico e che tendono all'eccellenza, soprattutto nelle materie di indirizzo.
  Lo stage di eccellenza assume attualmente la seguente scansione:
  - **terza superiore**: NON PREVISTO;
  - **quarta superiore**: da inizio febbraio fino a metà maggio (in corrispondenza dell'inizio dello stage ordinario)
  - **quinta superiore**: da inizio febbraio fino a metà maggio
- **TIROCINIO ESTIVO** (facoltativo): si svolge durante l'estate per una durata di circa 3/4 settimane, a partire dai giorni in cui si concludono i corsi di recupero. La possibilità del tirocinio estivo è aperta a tutti gli allievi del terzo e quarto anno di tutti i settori (LES, IPIA, IPS, ITT).
- **PROGETTO PERSONALIZZATO** (facoltativo): viene attuato secondo modalità deliberate dalla Presidenza, laddove la Scuola (in dialogo con la famiglia) intravede motivazioni di tipo didattico o educativo tali da esigere un percorso personalizzato di alternanza tra scuola e lavoro. È una modalità sperimentale, riservata ai casi di estrema necessità.

2. Obiettivi formativi dello Stage in Azienda

Gli obiettivi formativi generali dello Stage in Azienda, sono deducibili dalla normativa attualmente vigente:

> *Al fine di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro e realizzare momenti di alternanza fra studio e lavoro nell'ambito dei processi formativi, i soggetti richiamati dalla L.196/24 giugno 1997, art.18, comma 1, lettera a), possono promuovere tirocini curriculari allo scopo di affinare il processo di apprendimento e di formazione dei propri allievi.*
>
> *Il Decreto Interministeriale del 25 Marzo 1998 n.142 (e successive modifiche) - Regolamento recante le norme di attuazione dei principi e dei criteri di cui all'articolo 18 della Legge 24 Giugno 1997 n.196 sui tirocini formativi e di orientamento - prevede la possibilità da parte delle Istituzioni scolastiche di stipulare convenzioni con le imprese per svolgere in collaborazione con esse periodi di tirocinio pratico (anche al di fuori dell'anno scolastico) al fine di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro.*

Pertanto l'Istituto Salesiano B. V. di San Luca, organizza numerose attività di Stage in Azienda e Tirocinio Curricolare, presso le aziende del territorio, affini al percorso degli studenti e distribuite nel corso dell'anno secondo l'articolazione sopra descritta (Stage Ordinario, Stage di Eccellenza, Tirocinio Estivo), di cui sono qui descritti gli obiettivi formativi:

a) **Stage Ordinario**

Lo Stage Ordinario nasce dall'esigenza condurre gli allievi verso un graduale inserimento nel mondo del lavoro, mediante l'inserimento a tempo pieno in aziende operanti in settori affini al proprio percorso formativo.

L'allievo, oltre che apprendere le tecnologie utilizzate dall'Azienda, ha anche la possibilità di sperimentare in forma guidata lo stile di comportamento tipico del mondo del lavoro: il rispetto dei regolamenti aziendali delle norme in materia di igiene e sicurezza, il rispetto dei colleghi e delle attrezzature, il confronto costruttivo con i responsabili aziendali.

b) **Tirocinio Estivo**

Il Tirocinio Estivo nasce dall'esigenza di offrire a tutti gli allievi, in particolare quelli maggiormente motivati e intraprendenti, l'occasione per vivere un'esperienza lavorativa prolungata lungo la pausa estiva, a contatto con le dinamiche tipiche del mondo aziendale.

Laddove l'Azienda appartiene al proprio settore di studio (e questo vale soprattutto per l'Istituto Tecnico e per il Professionale) , il Tirocinio Estivo diviene una valida occasione per realizzare un cammino di formazione e preparazione spendibile dopo il diploma.

c) **Stage di Eccellenza**

Lo Stage di Eccellenza nasce dall'esigenza di evitare l'affievolirsi dell'entusiasmo dei ragazzi dotati intellettualmente, motivati allo studio ed in grado di raggiungere livelli di preparazione superiori rispetto ai compagni di classe.

Questa esperienza ha, inoltre, lo scopo di mettere in contatto le giovani eccellenze con il mondo industriale al fine di realizzare un cammino di formazione e preparazione tecnica immediatamente spendibile dopo il diploma.

Per gli allievi di quinta, lo stage di Eccellenza può rappresentare una valida occasione per realizzare il progetto da portare all'Esami di Stato come argomento prescelto dal candidato per introdurre la prova orale.

3. Tirocini formativi e progetti di alternanza scuola-lavoro dell'attuale 5^ IPIA

Il Curriculum dello studente, a disposizione della commissione, presenta il prospetto delle esperienze di alternanza scuola e lavoro e Stage/Tirocinio in azienda realizzate dagli allievi di 5^ IPIA, durante l'arco dell'intero triennio.

La valutazione del tirocinio ha contribuito al voto di profitto nelle discipline curricolari che il Consiglio di Classe ha ritenuto maggiormente affini alle attività svolte in Azienda.

L'**emergenza epidemiologica Covid-19** ha imposto la rimodulazione dello stage curriculare in azienda rispetto a quanto prospettato nei regolamenti generali:

- Durante il **terzo anno** (a.s. 2020/21), lo stage ordinario (160 h durante il mese di maggio), gli stage d'eccellenza e lo stage estivo si sono svolti regolarmente in presenza, pur nel rispetto delle restrittive norme di prevenzione dell'Epidemia da CoViD19
- Durante il **quarto anno** (a.s. 2021/22), lo stage ordinario (160 h durante il mese di maggio) e gli stage d'eccellenza e lo stage estivo si sono svolti regolarmente in presenza.
- Durante il **quinto anno** (a.s. 2022/23), lo stage ordinario (160 h durante il primo mese di scuola) e gli stage d'eccellenza si sono svolti regolarmente in presenza.

4. Il Progetto "Marchesini"

Le ragioni della collaborazione

La MARCHESINI GROUP sentiva la necessità di far conoscere ai giovani le opportunità lavorative che è in grado di fornire loro e le figure professionali di cui necessita che, attualmente, sono difficilmente reperibili sul mercato; l'Istituto SALESIANO di Bologna, dal canto suo, era alla ricerca di un'azienda del settore meccanico in grado di portare quel contributo di conoscenza ed esperienza in grado di ottimizzare la preparazione tecnica degli allievi dell'Istituto professionale.

La MARCHESINI GROUP s.p.a., viene fondata dal Sig. Massimo Marchesini nel 1974, oggi è amministrata dai figli Marco e Maurizio.

La società ha circa 550 dipendenti, principalmente occupati nella sede centrale di Pianoro, altri stabilimenti sono a Carpi, Milano, Firenze e Reggio Emilia.

L'azienda è presente anche con stabilimenti negli Stati Uniti, in Spagna, Francia, Germania ed Inghilterra.

L'azienda inizia la sua attività producendo macchine astucciatrici alternate per il confezionamento di prodotti del settore farmaceutico, la produzione si è poi ampliata sempre nel settore farmaceutico con la produzione di: riempitici per liquidi, cartonatici, avvolgitrici, dosatrici, paletizzatori, blisteratrici, tubettarici ecc..

L'organizzazione aziendale prevede che i componenti delle macchine vengano prodotti da aziende esterne, il montaggio, il collaudo, la messa in opera dal cliente e chiaramente tutta la commercializzazione vengono curati dalla Marchesini Group.

Come si concretizza la collaborazione

La MARCHESINI GROUP propone un progetto da realizzare con ragazzi e docenti con lo scopo di mostrare agli allievi come da un'idea sia possibile arrivare ad un prodotto finito funzionante.

Il progetto si articola attraverso le seguenti fasi nelle quali studenti, docenti tecnici e tecnici Marchesini lavorano in sinergia.

Il 4ºanno: si sviluppa il progetto proposto dall'azienda attraverso schizzi quotati che vengono analizzati e discussi con un tecnico Marchesini e successiva modellazione, montaggio e messa in tavola realizzati con un programma di disegno tridimensionale.

L'analisi dei particolari segue le norme contenute nella Direttiva Macchine e comprende la scelta dei materiali e relativi trattamenti, che le diverse materie tecniche approfondiscono nelle ore curricolari.

Le attività di stage: alcuni ragazzi particolarmente preparati e motivati, concludono la prima fase del progetto all'interno dell'ufficio tecnico Marchesini supportati da progettisti dell'azienda che ne avvallano la stesura definitiva.

Il 5º anno: all'interno dell'Istituto o presso Aziende che con esso collaborano, si eseguono i particolari del gruppo e si procede al montaggio e successivo collaudo usando le metodologie aziendali suggerite dai tecnici Marchesini.

La natura del progetto è interdisciplinare volta all'acquisizione di competenze trasversali ed ha coinvolto in modo particolare le materie di LTE e TMA, ma anche di TIM e TEE, che hanno sviluppato conoscenze e abilità allacciandosi alle future movimentazioni del gruppo.

Nelle varie fasi di realizzazione i ragazzi relazionano il lavoro svolto in collaborazione con la docente di italiano.

Il progetto svolto in collaborazione con la ditta MARCHESINI GROUP ha coinvolto tutta la classe.

Il lavoro di progetto prevedeva il "CABLAGGIO DELL'IMPIANTO PNEUMATICO A BORDO MACCHINA", il lavoro ha avuto inizio nel 2021 attraverso lo studio e la progettazione degli interventi da realizzare.

Durante il quinto anno si è realizzato il lavoro pratico di realizzazione e montaggio dei componenti dell'impianto pneumatico.

5. Il Progetto "WD40"

Le ragioni della collaborazione

La WD-40 sentiva la necessità di far conoscere ai giovani le applicazioni tecniche ai dispositivi meccanici grazie alla vasta gamma di prodotti in commercio. L'azienda svolge progetti di formazione e ricerca all'interno della scuola finalizzati alla prova dei diversi prodotti, testandone la multifunzionalità.

Come si concretizza la collaborazione

La WD-40 propone un progetto da realizzare con ragazzi e docenti con lo scopo di mostrare agli allievi la qualità ed efficienza delle diverse linee dei prodotti esistenti.

Il progetto parte dal primo anno dell'indirizzo tecnico manutentore, formando i ragazzi sull'utilizzo del WD-40 multiuso come anticorrosivo. Si sviluppa nel secondo e terzo anno applicandolo nelle lavorazioni al trapano e a banco. Per concludere il quarto e quinto anno con applicazioni specifiche su macchine ed attrezzature al fine di verificarne la funzionalità ed il corretto mantenimento.

Per i ragazzi del quinto anno WD-40 mette a disposizione 3 borse di studio per i ragazzi che intendono proseguire la sperimentazione dei prodotti autonomamente, creando così una collaborazione ancora maggiore.

La natura del progetto è interdisciplinare volta alla acquisizione di competenze trasversali ed ha coinvolto in modo particolare le materie LTE e TMA che hanno sviluppato conoscenze ed abilità testandone i prodotti.

I ragazzi hanno poi relazionato il lavoro svolto in collaborazione con la docente di italiano.

Il progetto svolto con la collaborazione della WD-40 ha coinvolto tutta la classe.

6. RELAZIONI SUI P.C.T.O.

Ai sensi del **OM 45 del 09-03-2023** nel corso del colloquio d'Esame, il candidato dimostra di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito, mediante una **breve relazione o un lavoro multimediale**, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO,

Sono di seguito elencati i contenuti essenziali delle relazioni e/o delle presentazioni multimediali relative ai PCTO, in particolare agli stage in azienda e le altre attività di formazione correlate al mondo del lavoro e all'orientamento post diploma.

Allievo/a	Modalità di presentazione	Descrizione sintetica contenuti trattati

DATI PERSONALI PROTETTI
DA RISERVATEZZA

7. CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE

Preso atto delle indicazioni emanate dal Ministero, in particolare dei seguenti atti legislativi:

- **Decreto Legislativo n. 62, 13 aprile 2017**: *Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107.*
- **Decreto Ministeriale n. 164 del 15 Giugno 2022**: *Quadri di riferimento e griglie di valutazione per la seconda prova scritta degli esami di Stato negli istituti professionali*
- **Nota Ministeriale 22498 del 01 Settembre 2022**, recante "*Esame di Stato 2023 negli Istituti Professionali*"
- **Ordinanza Ministeriale n. 45, 09 Marzo 2023**: *Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023*

constatata la mancata disponibilità delle simulazioni ministeriali di 2^ prova così come auspicato dalla seduta plenaria n. 97 del 07/03/2023 del CSPI: "*Nell'anno scolastico in corso, inoltre, gli studenti e i docenti degli Istituti Professionali, il cuiordinamento è stato rivisto dal Decreto Legislativo 61/2017, si cimenteranno per la prima volta con la nuova modalità di svolgimento della seconda prova scritta che sarà predisposta dalla commissione in relazione allo specifico percorso formativo attivato dall'istituzione scolastica, sulla base della cornice nazionale generale di riferimento trasmessa dal Ministero tramite plico telematico il martedì precedente il giorno di svolgimento della prova. Il CSPI, a tal proposito, auspica l'attuazione di adeguate misure di accompagnamento (FAQ, videotutorial, ecc.), al fine di rendere chiara la modalità di preparazione della prova anche attraverso simulazioni coordinate a livello nazionale in quanto si tratta di un'innovazione didattico pedagogica rilevante che si discosta in maniera significativa dalle tradizionali modalità di predisposizione e svolgimento della seconda prova nei professionali e negli altri indirizzi. E' necessario proseguire, inoltre, con le attività formative dei docenti e dei dirigenti scolastici.*"

il Consiglio di Classe ha stabilito i criteri per la somministrazione e la valutazione delle simulazioni di 1^ prova e nello specifico di 2^ prova:

SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA:

Prima Simulazione 17 maggio 2023: in previsione, verrà somministrata la simulazione di prima prova secondo le modalità previste dal Ministero.
Durata della simulazione: 6 ore.

SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA:

La simulazione di 2^ prova prevede anche una **parte pratica** relativa alle discipline di indirizzo.

Prima Simulazione 18 / 22 aprile 2023:
Durata della simulazione: 7 (3 +4) ore, distribuita su 2 giorni.

Seconda Simulazione 05 / 06 maggio 2023: è stata somministrata la simulazione di seconda prova secondo le modalità previste dal Ministero.
Durata della simulazione: 7 (3 +4) ore, distribuita su 2 giorni.

Terza Simulazione 19 / 20 maggio 2023: è prevista la simulazione di seconda prova secondo le modalità previste dal Ministero.
Durata della simulazione: 10 (6 +4) ore, distribuita su 2 giorni.

Il testo delle simulazioni (con le relative griglie di valutazione) è riportato in allegato 3.

8. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

ALLEGATI	
1	Comunicazioni della Presidenza: - *ES 00 – Esame di Stato 2023 – Normativa e Indicazioni Generali – Scuola sec. 2° Grado* - *ES 04 – Relazione sui percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento – Esame di Stato 2023*
2	Profilo di apprendimento, programma svolto, relazione didattica finale delle singole discipline e delle UDA
3	Testi delle simulazioni delle simulazioni d'esame e griglie di valutazione.
4	Documenti relativi alle diagnosi L.104-DSA-BES

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE IN SEGRETERIA	
☐	Ministero dell'Istruzione - Curriculum dello Studente *https://curriculumstudente.istruzione.it/*
☐	Verbale dei Consigli della Classe
☐	Pagelle degli studenti
☐	Registri personali dei docenti (formato elettronico)
☐	Compiti, elaborati, test di ciascun allievo
☐	Piani di lavoro annuali dei docenti
☐	Certificazioni dei crediti formativi per ciascun alunno
☐	Elenco dei libri di testo
☐	Progetto di Istituto; Regolamento di Istituto e Piano Triennale dell'Offerta Formativa