



2024-2025
2025-2026
2026-2027

Progetto di Istituto e Piano triennale dell'offerta formativa e scolastica

POLO GIUSEPPE VERONESI

approvato dal Consiglio di Amministrazione del 20 giugno 2024

Piazzale Orsi, 1 – Rovereto
Trento

Tel. 0464.433484

Fax 0464.436873

segreteria.dir@poloveronesi.it

www.poloveronesi.it



“Respingo l’idea che la scuola debba insegnare direttamente quelle conoscenze specializzate che si dovranno usare poi nella vita. Le esigenze della vita sono troppo molteplici perché appaia possibile un tale insegnamento specializzato nella scuola. La scuola dovrebbe sempre avere come suo fine che i giovani ne escano con personalità armoniose, non ridotti a specialisti. Lo sviluppo dell’attitudine a pensare e giudicare indipendentemente dovrebbe essere sempre al primo posto.”

Albert Einstein



Sommario

Sommario	3
<i>ANALISI DEL CONTESTO SOCIALE, ECONOMICO E CULTURALE</i>	6
PREMESSA	7
IL RUOLO DEL POLO GIUSEPPE VERONESI	11
LA BASE SOCIALE E LE RELAZIONI CON IL TERRITORIO	15
<i>OBIETTIVI E FINALITA'</i>	17
IL NOSTRO ENTE E LE SFIDE EUROPEE	18
<i>CERTIFICAZIONI e ACCREDITAMENTI VET E SCHOOL</i>	22
CERTIFICAZIONE ISO	23
LA CERTIFICAZIONE TRINITY	24
LA CERTIFICAZIONE CAMBRIDGE ASSESTENT EDUCATION	25
GOOGLE FOR EDUCATION REFERENCE SCHOOL	26
ACCREDITAMENTI ERASMUS+ PER LA VET E LA SCHOOL	27
ALTRE CERTIFICAZIONI	28
<i>IL QUADRO DELL'OFFERTA SCOLASTICA E FORMATIVA</i>	29
<i>LE ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	31
<i>LA FORMAZIONE DI BASE</i>	33
OBBLIGO SCOLASTICO AI 16 ANNI ED ATTESTATO DI QUALIFICA	33
QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO F.P. ED EQF	35
IL PECUP	36
<i>LE QUALIFICHE</i>	44
OPERATORE MECCANICO	44
OPERATORE DELLA CARPENTERIA METALLICA	47
OPERATORE ELETTRICO	50
OPERATORE MECCATRONICO	53
CORSI DI FORMAZIONE PER ADULTI	56
<i>DIPLOMI TECNICI</i>	57



TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE – MANUFACTURING DESIGNER – MADE++ PERCORSO QUADRIENNALE	57
TECNICO DELL’ AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	62
TECNICO DELLA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE	67
<i>MATURITA’ PROFESSIONALE</i>	<i>72</i>
TECNICO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA E TECNICO PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI.....	72
<i>LE ATTIVITÀ SCOLASTICHE</i>	<i>80</i>
LICEO STEAM - SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING ARTS MATHEMATICS	80
Metodi e lesson planning a geometria variabile	85
<i>ALTA FORMAZIONE.....</i>	<i>89</i>
TECNICO SUPERIORE PER LA PROGETTAZIONE DELLA MANIFATTURA DIGITALE E INTERATTIVA – DMD.....	89
<i>INTERNAZIONALIZZAZIONE.....</i>	<i>92</i>
OBIETTIVI DELL’INTERNAZIONALIZZAZIONE DEL POLO VERONESI	94
L’INTERNAZIONALIZZAZIONE SETTORE SCUOLA: LICEO STEAM INTERNATIONAL	96
<i>IL METODO INNOVATIVO</i>	<i>97</i>
Il design thinking.....	98
L’alternanza scuola lavoro	99
Job Fair	101
<i>PROGETTO ORIENTAMENTO</i>	<i>102</i>
Premessa	103
Attività di orientamento a favore degli studenti delle scuole medie	104
Sito WEB – social e virtual tour.....	106
Attività di orientamento a favore degli studenti del triennio e del IV anno.....	106
Attività di orientamento in ingresso agli studenti provenienti da percorsi di istruzione secondaria superiore	107
Progetti Ponte	107
Percorsi esperienziali	108



Progetto Campus	109
<i>ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI E INTEGRATIVE</i>	109
Progetto “Un cane al centro”	111
Progetto “Barcavelando a Scuola”	112
Rispetto, libertà, potere e scelte del genere	113
Incontri di sensibilizzazione al tema della violenza di genere	114
ALTRE PROPOSTE	115
<i>PIANO ATTUATIVO BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI</i>	117
<i>INCLUSIONE</i>	117
I Bisogni Educativi Speciali	119
Cosa si intende per alunni con B.E.S.?	121
Legge 104 e BES- Fascia A-B-C	122
In che cosa consiste l’intervento didattico per gli studenti con B.E.S.?	123
Il Piano Educativo Individualizzato: Le Linee Guida Indicate Da Dario Ianes	124
Il Nostro Piano Inclusione Per Studenti Con Bes	127
Piano Inclusione Studenti Stranieri	136



*ANALISI DEL CONTESTO SOCIALE, ECONOMICO E
CULTURALE*



PREMESSA

“POLO GIUSEPPE VERONESI” questa la nuova denominazione dell’Ente dal 01 settembre 2023; questo per rappresentare appieno la pluralità delle attività svolte e che si andranno a svolgere in futuro, ritenendo che la parola “POLO” allarghi la visione di quanto si fa al Veronesi.

L’attività del Polo da sempre mette al centro i giovani perché pensare a loro senza mortificare i loro desideri e le loro passioni è l’elemento costitutivo di quel patto intergenerazionale che è alla base dell’equità sociale e che è il segno di un popolo vivo.

Il Polo Veronesi da sempre persegue l’obiettivo di creare le condizioni per offrire ai giovani adolescenti, siano essi coloro che vivono particolari forme di disagio, come a quelli che vivono situazioni di maggiore serenità psicofisica e sociale, una proposta educativa capace di valorizzare la loro passione per la realtà, attraverso un processo che permetta loro di acquisire conoscenze e competenze utili per inserirsi con successo nel mondo del lavoro o per continuare il loro percorso di studi.

Tale processo si realizza attraverso una proposta che coinvolge la pluralità degli interessi dell’adolescente e che parte dalla valorizzazione dei talenti individuali ed un metodo che abbia a cuore lo sviluppo di una capacità critica, e valorizzi al massimo le esperienze laboratoriali, sia di tipo tecnico/professionale che matematico/scientifiche. Nel perseguire i propri obiettivi il Polo mette in campo molte e diversificate attività finanziate o cofinanziate da contributi pubblici e privati.

Il Polo Giuseppe Veronesi, intende proseguire come per gli anni precedenti, a finalizzare in particolare la propria programmazione a quell’area di interventi formativi più direttamente indirizzati all’assolvimento di diritti/doveri e rappresentano il core delle sue attività, quali:

- percorsi triennali e quadriennali di leFP per il conseguimento della qualifica professionale
- quarto anno per il conseguimento del diploma professionale di tecnico
- corso annuale per l’esame di Stato (CAPES)
- percorsi di qualifica e di diploma per adulti



- percorso quadriennale di istruzione per il conseguimento della maturità scientifica (Liceo Steam International).

Accanto a queste, intende promuovere le attività a favore di persone disoccupate, inoccupate o sospese come pure le attività formative a favore di lavoratori e lavoratrici anche in apprendistato o con necessità aggiornamento professionale.

Attivata trasversalmente sulle molte attività Polo, la presa in carico è innanzitutto l'analisi del bisogno, delle risorse a disposizione, dei limiti e delle potenzialità del soggetto e della sua rete di riferimento;

- Passioni, talenti e soft skills: mobilitazione e valorizzazione delle soft skills come strumento a contrasto della povertà educativa minorile;
- Alleanza fra formazione e lavoro: attivazione di approcci project based learning e design thinking che prevedono approcci a sfide reali promosse dalle aziende per consentire la crescita personale e professionale dei giovani, permettendo loro l'acquisizione delle competenze necessarie per transitare agevolmente dalla formazione al lavoro (e da un'occupazione all'altra);
- BIC_O' e ufficio Progetti: presa in carico degli allievi del Polo per accompagnarli nei primi passi di attivazione sociale e lavorativa; attività di matching fra i bisogni del territorio ed i diversi strumenti di politica attiva per l'utenza dei neet e degli adulti;
- Integrazione ed inclusione stranieri: attraverso iniziative che andranno a sostegno dei bisogni specifici tenendo conto delle tre dimensioni istruzione, educazione e formazione;

CAMPUS STEAM sviluppo delle competenze STEM e del Metodo STEAM

- Trasferimento del modello STEAM a Bologna, Parma, Monza e creazione di una rete territoriale a supporto degli istituti comprensivi al fine di anticipare l'approccio STEAM già alla scuola Primaria

Tutti i progetti e le azioni messe in campo dal Polo nascono da un'analisi dei bisogni di contesto, e vogliono dare una risposta alle specifiche problematiche dei beneficiari ed alle sollecitazioni che emergono dalle realtà territoriali (scuole, istituzioni, enti del terzo settore, tessuto imprenditoriale, etc.). Le azioni proposte intendono continuare a contribuire a valorizzare un luogo che promuove accoglienza e senso di appartenenza, capace di favorire la libera espressione e la costituzione di relazioni positive, sviluppare il potenziale e i talenti attraverso percorsi formativi e di supporto alla persona nei quali i giovani e gli adulti possano sentirsi protagonisti ed essere guidati e accompagnati nella costruzione di nuovi progetti di vita.



Nella formazione professionale il tema del contrasto dell'abbandono e della dispersione scolastica, così come quello dei NEET, rimane centrale. Il Polo Veronesi ritiene che rispondere a questa esigenza e a questo bisogno sia un obiettivo centrale perseguito attraverso un modello didattico di accoglienza, orientamento, formazione e accompagnamento al mondo del lavoro, che punti al recupero e nel contempo valorizzi i talenti per non lasciare indietro nessuno.

Si proseguirà nel mettere in campo quindi percorsi contraddistinti da forte personalizzazione e incentrati sulle reali capacità dei giovani (talenti, passioni, competenze e capacità), favorendo approcci operativi ed esperienziali anche alle discipline umanistiche e di base che solitamente i giovani considerano astratte e non pratiche. I contesti di apprendimento saranno il più possibile reali, vicini al quotidiano vissuto (soprattutto nell'insegnamento dell'italiano come L2), in modo da permettere agli allievi di mantenere un livello di motivazione molto alto facilitando la condivisione di conoscenze e creando così un circolo virtuoso di apprendimento.

E' importante continuare a portare avanti iniziative e azioni a favore dei giovani e del loro futuro, consapevole che per far fronte alle complesse sfide globali che abbiamo davanti oggi, abbiamo bisogno di comunità educanti locali aperte, inclusive e resilienti che siano in grado di esprimere la propria voce e il proprio potenziale. Nello stesso tempo non dobbiamo dimenticare di ascoltare la voce dei giovani che alla scuola chiedono anche di essere luogo di incontro in cui sperimentare la possibilità di vivere da protagonista il "tempo scolastico", costruendo qualcosa di bello, piacevole e utile per sé e per gli altri.

Centrale in questa azione di contenimento e lotta alla dispersione è stato il lavoro non solo dei docenti ma anche e soprattutto dei formatori tutor, dei servizi territoriali e della psicologa che per due giorni in settimana affianca gli studenti e i docenti nel difficile compito di intercettare fragilità e condividere soluzioni.

Un'attività essenziale e trasversale è quella dell'orientamento e/o del riorientamento.

Le indicazioni del MiM, nelle linee guida per l'orientamento si sottolinea con forza come questo aspetto, l'accoglienza e l'orientamento, sia cruciale anche in termini di investimento, a cui il PNRR destina complessivamente 2,64 mld. Gli obiettivi sono rafforzare il raccordo tra primo e secondo ciclo di istruzione e formazione, per consentire una scelta consapevole e ponderata, che valorizzi i talenti e le potenzialità; contrastare la dispersione scolastica; favorire l'accesso all'istruzione terziaria. Il nuovo orientamento deve



garantire un processo di apprendimento e formazione permanente, destinato ad accompagnare un intero progetto di vita.

I moduli curriculari di orientamento nella Scuola Secondaria, gli apprendimenti personalizzati, il docente tutor, la formazione dei docenti, i campus formativi e il Job placement sono i punti cardine della riforma, aspetti che all'interno delle attività del Polo sono da sempre temi valoriali e imprescindibili per la buona riuscita dei percorsi di istruzione, formazione di base, formazione continua e di upskilling e reskilling.

Gli orientatori del Polo insieme ai docenti coordinatori e ai formatori tutor hanno sviluppato negli anni metodologie e prassi consolidate. L'orientamento è una modalità educativa permanente di aiuto alla persona che "dura" nel tempo, estendendosi dalle fasi della scelta iniziale a quelle connesse al delicato passaggio al mondo del lavoro o al ritorno nel mondo scolastico o al percorso terziario accademico o non accademico.

Il colloquio di accoglienza e orientamento risponde ad un'esigenza fondamentale, capire di cosa necessiterà il ragazzo o l'adulto che si rivolge al Polo e cercare di fornire strumenti atti a rispondere a questa domanda. Spesso la domanda si esaurirà nella richiesta di spiegazioni e informazioni, sia sulle risorse presenti sul territorio, sia sulle diverse possibilità formative e sul funzionamento del sistema scolastico e lavorativo altre volte sarà necessario fare un lavoro più strutturato per individuare insieme difficoltà, interessi e attitudini. Il valore aggiunto del colloquio è quello di "riempire quegli spazi vuoti" in cui spesso il giovane e l'adulto si trova, permettendogli di essere accompagnato nell'identificazione precisa delle diverse possibilità di intervento, che non vengono solo illustrate, ma ragionate e discusse al momento dell'iscrizione o prima dell'inserimento nel percorso di formazione.

Spesso i colloqui orientativi coinvolgono la famiglia del giovane, quale soggetto fondamentale del percorso educativo e di crescita.

Successivamente all'iscrizione ai corsi dell'IeFP sono effettuati colloqui individuali durante tutto l'anno di corso da parte dei formatori tutor. Questi hanno lo scopo di una verifica dei momenti di apprendimento e crescita del singolo. I colloqui individuali rappresentano un momento fondamentale e permettono la personalizzazione dell'apprendimento definendo un eventuale approccio didattico individualizzato più adatto allo studente o studentessa.

Anche con gli adulti in cerca di occupazione o ricollocamento il costante orientamento in itinere nei percorsi di upskilling (aggiornamento delle competenze) e reskilling (riqualificazione professionale) riveste un ruolo cruciale. Fornisce agli individui una guida strategica per navigare in un mercato del lavoro in rapida



evoluzione, aiutandoli a identificare le competenze necessarie per nuovi ruoli o settori. Attraverso un'accurata valutazione delle proprie abilità e interessi, l'orientamento supporta l'individuazione di percorsi formativi personalizzati che facilitano la transizione verso occupazioni più richieste o soddisfacenti. Questo processo non solo migliora l'employability degli individui ma contribuisce anche alla loro crescita personale e professionale, garantendo che le competenze acquisite siano in linea con le esigenze future del mercato del lavoro. Per quest'attività importanti sono le risorse di BIC_O' il nostro centro di orientamento professionale e bilancio delle competenze.

Lavorare sull'orientamento e significa per il Polo personalizzare le caratteristiche della proposta per ciascuno dei beneficiari, definendo un percorso in cui si mette a fuoco il progetto personale di ciascuno. L'accoglienza e la successiva presa in carico è innanzitutto l'analisi del bisogno, delle risorse a disposizione, dei limiti e delle potenzialità del soggetto e della sua rete di riferimento. Questo modo di accompagnare i beneficiari permette di renderli protagonisti nella costruzione del proprio progetto di vita.

Accanto alle attività tradizionali specificatamente destinate alla formazione e all'istruzione, L'ente intende promuovere attività ed iniziative che saranno occasioni di incontro, scambio e crescita per studenti, genitori, docenti e staff:

la prima edizione del Forum Orizzonti Emergenti – un futuro senza NEET, 3 fiere nazionali, incontri domanda offerta tra imprese e studenti, l'interventi di testimoni privilegiati che contribuiranno a fornire alle diverse componenti dell'istituzione Veronesi uno sguardo e un approccio ampio a tematiche come la sostenibilità, l'etica, le pari opportunità, la solidarietà, i temi del disagio, della cittadinanza attiva ed altri.

Verranno inoltre implementate le attività ERASMUS+ per gli studenti della Formazione Professionale e per il personale docente e di staff del Polo.

IL RUOLO DEL POLO GIUSEPPE VERONESI

Il POLO GIUSEPPE VERONESI ha nel corso della storia seguito e talvolta anticipato i cambiamenti del contesto socio economico e culturale, diventando con la propria proposta formativa un punto di riferimento per famiglie, imprese e rete sociale del territorio della Vallagarina e provinciale.



La Pandemia, pur nella difficoltà della gestione, ha costituito per l'Ente una sfida e un'opportunità per apportare miglioramenti qualitativi nella didattica e accelerare i processi di digitalizzazione, integrando anche i piani di studio con contenuti e competenze digitali.

Oggi l'offerta formativa del POLO è caratterizzata dai seguenti percorsi di:

- **Operatore/trice meccanico** (triennale)
- **Operatore/trice elettrico** (triennale)
- **Operatore/trice della carpenteria metallica** (triennale)
- **Operatore/trici mecatronico** (triennale)
- Il diploma **Tecnico quadriennale della Modellazione e fabbricazione digitale** - Manufacturing designer – MADE++ (quattro anni)
- Il diploma **Tecnico dell'automazione industriale** (1 anno dopo la qualifica triennale)
- Il diploma **Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione** (1 anno dopo la qualifica triennale)
- **Il diploma di maturità professionale in Manutenzione e assistenza tecnica**, (V anno CAPES – 1 anno dopo il diploma quadriennale)
- **Il diploma di maturità professionale "Produzioni industriali e artigianali – articolazione artigianato"** (V anno CAPES – 1 anno dopo il diploma quadriennale) **ora diventato Industria e Artigianato per il Made in Italy**

Tutti i percorsi sono arricchiti di attività di laboratorio digitale integrato, che hanno l'obiettivo di sviluppare competenze digitali di base indipendentemente dalla qualifica scelta. Tali attività risultano coerenti con le indicazioni fornite dal quadro europeo delle competenze per il curriculum Europass che per un utente base possono essere così riassunte:

- ✓ Elaborazione delle informazioni: Un utente base deve essere in grado di cercare informazioni online, facendo uso di un motore di ricerca, sapendo che non tutte le informazioni sono affidabili. Deve anche essere in grado di salvare contenuti, quali testi, immagini e video.
- ✓ Creazione di contenuti: Un utente base deve essere in grado di produrre semplici contenuti digitali, come tabelle, testi, immagini. Sa applicare e modificare le funzioni più semplici dei software utilizzati ed è al corrente che il contenuto potrebbe essere coperto dal diritto d'autore.



- ✓ Comunicazione: Un utente base deve essere in grado di comunicare attraverso smartphone, Skype, e-mail e servizi di messaggistica istantanea. Può condividere contenuti utilizzando alcuni strumenti ed è al corrente che vengono applicate alcune regole di comunicazione
- ✓ Risoluzione dei problemi: Un utente base deve riuscire a trovare da solo supporto e assistenza quando fa fronte ad un problema tecnico o ad incomprensioni sull'utilizzo di un nuovo dispositivo o programma. Sa come risolvere problemi basilari di routine come aggiornare programmi o re-installarli.
- ✓ Sicurezza: Un utente base deve essere in grado di prendere accorgimenti per proteggere i suoi dispositivi. Ad esempio utilizzando antivirus e le password in modo adeguato. Sa che le proprie credenziali potrebbero essere rubate e sa prendere le precauzioni necessarie.

Dopo La maturità professionale e/o il diploma quadriennale con frequenza positiva di un percorso di potenziamento di 60 ore ed una prova di accertamento delle competenze in Italiano, matematica e Inglese gli studenti possono accedere alla selezione per il percorso biennale **ITS** (alta formazione professionale) per conseguire il **Diploma Tecnico Superiore di Digital Manufacturing Designer**.

Il percorso di:

- diploma **Tecnico quadriennale di Modellazione e fabbricazione digitale** - Manufacturing designer – MADE++ (quattro anni)
è insediato nel polo della mecatronica di Rovereto in via Zeni al corpo H che nella nuova organizzazione è diventato il MADE DISTRICT mentre

I percorsi di:

- diploma **Tecnico dell'automazione industriale** (1 anno dopo la qualifica triennale)
- diploma **Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione** (1 anno dopo la qualifica triennale)
- qualifica **Operatore/trici mecatronico** (triennale)
vengono svolti parte presso il Polo della Meccatronica e parte presso la sede di p.le Orsi, denominato HEAD QUARTER



I percorsi di:

- **diploma di maturità professionale in Manutenzione e assistenza tecnica**, (V anno CAPES – 1 anno dopo il diploma quadriennale)
- **diploma di maturità professionale di “Produzioni industriali e artigianali – articolazione artigianato”** (V anno CAPES – 1 anno dopo il diploma quadriennale) ora diventato **Industria e Artigianato per il Made in Italy**

vengono svolti presso la nuova sede del Liceo STEAM INTERNATIONAL di via Madonna del Monte a Rovereto inaugurata nel settembre 2023 – STEAM CAMPUS



La scuola negli ultimi 11 anni non ha solo revisionato la propria offerta formativa per renderla più coerente con l'innovazione imposta dall' Industry 4.0 ma ha anche affrontato un radicale cambiamento della propria metodologia didattica introducendo il Design Thinking, per favorire sempre più lo sviluppo di competenze quali il problem posing, il problem solving, il lavoro in team, la capacità di public speaking. Ha abbracciato inoltre le sfide del Trilinguismo e della formazione duale.

Cambiamenti che per non disperdersi in sperimentazioni che poi si esauriscono, una volta spenta la spinta innovativa, hanno comportato e comportano un ripensamento dell'intera organizzazione, fatto necessario per renderli strutturali.

LA BASE SOCIALE E LE RELAZIONI CON IL TERRITORIO

La Scuola è giuridicamente una scuola paritaria gestita da associazione privata riconosciuta con una base associativa composta da persone fisiche, soci sovventori (imprese) e soci istituzionali (Enti territoriali e di rappresentanza).

Recentemente è stata attuata un'importante azione di ampliamento della base associativa del POLO GIUSEPPE VERONESI nella convinzione che questo possa rappresentare un maggiore radicamento sul territorio e possa contribuire a rafforzare il legame duraturo con aziende che potranno così essere interlocutori privilegiati e prioritari per azioni che riguardano la formazione aziendale, i tirocini ed una possibile occupazione dei nostri studenti al termine dei rispettivi percorsi di studio.

Ad oggi i soci del POLO sono:

1. Comunità di Valle della Vallagarina;
2. Comune di Rovereto
3. Cassa Rurale AltoGarda Rovereto
4. Confindustria Trento
5. Associazioni Artigiani del Trentino
6. Consorzio dei Comuni della Provincia di Trento B.I.M. dell'Adige



7. Persone giuridiche quali Enti, associazioni, imprese artigianali ed industriali
8. Persone fisiche

Questi enti e queste imprese rappresentate anche nell'Assemblea dei Soci e nel Consiglio di Amministrazione, permettono di individuare dei percorsi di formazione legati in maniera forte alle esigenze del mondo del lavoro e che consentono di qualificare figure richieste dal mondo occupazionale.

Oltre alla base sociale il Centro Veronesi ha una rete di collaborazioni in ambito nazionale tra cui vale la pena citare Confindustria Emilia, Fondazione Nord EST, INDIRE, Politecnico di Milano, Ca' Foscari, lo IUAV di Venezia, l'Università di Trento, Il CIMEC, e numerose aziende con cui si sviluppano progetti di alternanza, formazione, orientamento, progetti di DT per sviluppo e innovazione di prodotto.



OBIETTIVI E FINALITA'



IL NOSTRO ENTE E LE SFIDE EUROPEE

Educare e formare ad una concezione moderna ed europea, perché la scuola deve contribuire, per quanto di competenza al rafforzamento degli obiettivi previsti dal programma europeo 2021-2027:

- proteggere i cittadini e le libertà
- sviluppare una base economica forte e vivace
- costruire un'Europa verde, equa, sociale e a impatto climatico zero
- promuovere gli interessi e i valori europei sulla scena mondiale

In termini più specifici per quanto riguarda l'istruzione e la formazione la strategia Europa 2020 mirava a una crescita che fosse intelligente, intesa come la capacità di migliorare le prestazioni dell'UE nei seguenti campi:

- **istruzione** (incoraggiare le persone ad apprendere, studiare ed aggiornare le loro competenze)
- **ricerca/innovazione** (creazione di nuovi prodotti/servizi in grado di stimolare la crescita e l'occupazione per affrontare le sfide della società)
- **società digitale** (uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione)

La necessità di migliorare le performance nell'ambito dell'Istruzione/formazione si evince da alcuni semplici dati di sistema:

- Circa il **25%** degli scolari europei leggono con difficoltà
- **Troppi giovani lasciano la scuola senza qualifiche**
- I numeri riguardanti la scuola secondaria sono migliori, **ma le qualifiche spesso non corrispondono alle esigenze del mercato del lavoro**
- **Meno di un terzo** degli europei di età compresa tra i 25 e i 34 anni hanno conseguito un diploma universitario (contro il 40% degli Stati Uniti e oltre il 50% del Giappone)
- **Nelle classifiche le università europee non raggiungono i primi posti e soltanto 2 si collocano tra le 20 migliori università del mondo.**



Tutto questo si declina in alcuni obiettivi raggiungibili oltre che con l'attuazione di politiche di sistema anche con investimenti più efficaci, che tengano conto anche dei risultati raggiunti dai diversi sistemi e così via a cascata:

1. **livelli di investimento (pubblico più privato) pari al 3% del PIL dell'UE**, nonché condizioni migliori per la R&S e l'innovazione
2. **tasso di occupazione per donne e uomini di età compresa tra 20 e 64 anni al 75%** entro il 2020, da conseguire offrendo maggiori opportunità lavorative, in particolare a donne, giovani, lavoratori più anziani e meno qualificati e immigrati regolari
3. migliori risultati scolastici, in particolare: riducendo gli **abbandoni scolastici al di sotto del 10%** – garantendo che almeno il **40% dei 30-34enni abbia un'istruzione universitaria** (o equivalente)

Oggi anche se la strada intrapresa mostra sensibili miglioramenti si può affermare che gli obiettivi ancora non sono stati raggiunti e che la strada da fare è ancora molta. (fig. pagina successiva).

I nostri studenti che oggi vivono in un contesto sociale, demografico, economico e tecnologico in rapida evoluzione, rappresentano una risorsa fondamentale per il futuro del nostro paese e del nostro territorio. In tale ottica costruire un ambiente formativo in grado di sviluppare le loro attitudini, renderli consapevoli delle nuove tecnologie, diffondere una cultura che favorisca una possibile mobilità, anche lavorativa, e nel contempo sviluppare delle politiche a favore dei giovani appare sempre di più un fattore indispensabile per favorire il processo di crescita culturale, sociale, economica e professionale delle nuove generazioni di cittadini.

Tutto il personale del POLO GIUSEPPE VERONESI in armonia con gli standard previsti dalla PAT ha come punto di riferimento gli obiettivi generali che l'Europa ha delineato per i sistemi di istruzione e formazione professionali da attivarsi attraverso azioni concrete volte all'utilizzo efficace delle risorse sempre più limitate (senza per questo depauperare l'offerta formativa rivolta all'utenza) e con l'introduzione di azioni specifiche cerca di:

- Agire sulla riduzione dell'abbandono precoce, considerata questa per tutta la nostra comunità scolastica una priorità anche per come questo influenza un altro obiettivo: aumentare il tasso di partecipazione all'apprendimento degli adulti.



- Agire, attraverso una didattica inclusiva, per ridurre la percentuale di quindicenni trentini con competenze insoddisfacenti in Lettura, Matematica e Scienze che ad oggi è ancora troppo alta ancorché gli indicatori dell' intero sistema di Istruzione e leFP collocano il Trentino ai vertici delle classifiche nazionali.
- Sostenere come in passato le esperienze transnazionali dei propri studenti poiché la sfida della mobilità transnazionale per l'apprendimento rimane una sfida aperta nell'UE, soprattutto per ciò che significa per le prospettive di mobilità futura, miglioramento economico e minor rischio di disoccupazione.
- Con il metodo del DT si ritiene di favorire e migliorare la competitività dei nostri studenti **sul mercato del lavoro**, provinciale, nazionale ed estero e di migliorare i livelli di istruzione e formazione (**eccellenza e pari opportunità**)

		Italia		Media UE		
		2009	2018	2009	2018	
Parametri di riferimento della strategia ET 2020						
Giovani che abbandonano precocemente gli studi e la formazione (18-24 anni)		19,1%	14,5%	14,2%	10,6%	
Giovani che conseguono un diploma d'istruzione terziaria (30-34 anni)		19,0%	27,8%	32,3%	40,7%	
Educazione e cura della prima infanzia (ECEC) (dai 4 anni fino all'età di inizio dell'obbligo scolastico)		99,8%	95,1% ¹⁷	90,8%	95,4% ^{17,d}	
Percentuale di quindicenni con risultati insufficienti in:	lettura	21,0%	21,0% ¹⁵	19,5% ^{EU07}	19,7% ¹⁵	
	matematica	25,0%	23,3% ¹⁵	22,3% ^{EU07}	22,2% ¹⁵	
	scienze	20,6%	23,2% ¹⁵	17,7% ^{EU07}	20,6% ¹⁵	
Tasso di occupazione dei neodiplomati in relazione al livello di istruzione raggiunto (età compresa tra 20 e 34 anni con conclusione degli studi da 1 a tre anni prima dell'anno di riferimento)	ISCED 3-8 (totale)	60,6%	56,5%	78,3%	81,6%	
Partecipazione degli adulti all'apprendimento permanente (25-64 anni)	ISCED 0-8 (totale)	6,0%	8,1%	9,5%	11,1%	
Mobilità ai fini dell'apprendimento	Diplomati in Italia che hanno ottenuto un titolo (ISCED 5-8) all'estero	:	4,4% ¹⁷	:	3,6% ¹⁷	
	Laureati (ISCED 5-8) che hanno ottenuto crediti all'estero	:	9,1% ¹⁷	:	8,0% ¹⁷	
Altri indicatori contestuali						
Spesa pubblica per l'istruzione in percentuale del PIL		4,6%	3,8% ¹⁷	5,2%	4,6% ¹⁷	
Investimenti nell'istruzione	Spesa per gli istituti pubblici e privati per studente in € PPS (Purchasing Power Standard)	ISCED 0	€4 609 ¹²	€5 380 ¹⁶	:	€6 111 ^{15,d}
		ISCED 1	€5 805 ¹²	€5 814 ¹⁶	€5 812 ^{12,d}	€6 248 ^{15,d}
		ISCED 2	€6 665 ¹²	€6 470 ¹⁶	€6 937 ^{12,d}	€7 243 ^{15,d}
		ISCED 3-4	:	€6 822 ¹⁶	:	€7 730 ^{14,d}
		ISCED 5-8	€7 771 ^{12,d}	€8 431 ¹⁶	€10 549 ^{12,d}	€11 413 ^{15,d}
Giovani che abbandonano precocemente gli studi e la formazione (18-24 anni)	Nati in Italia	16,6%	12,0%	13,1%	9,5%	
	Nati all'estero	42,1%	35,2%	26,1%	20,2%	
Giovani che conseguono un diploma d'istruzione terziaria (30-34 anni)	Nati in Italia	20,0%	31,4%	33,1%	41,3%	
	Nati all'estero	12,9%	14,0%	27,7%	37,8%	
Tasso di occupazione dei neodiplomati in relazione al livello di istruzione raggiunto (età compresa tra 20 e 34 anni con conclusione degli studi da 1 a tre anni prima dell'anno di riferimento)	ISCED 3-4	55,9%	50,3%	72,5%	76,8%	
	ISCED 5-8	66,1%	62,8%	83,8%	85,5%	

Fonti: Eurostat; OCSE (PISA); le cifre relative alla mobilità ai fini dell'apprendimento sono calcolate dal Centro comune di ricerca (JRC) della Commissione europea sulla base di dati UOE. È possibile reperire ulteriori informazioni nella sezione 10 e nel volume 1 (ec.europa.eu/education/monitor). Note: Le medie PISA dell'UE per il 2009 non comprendono Cipro; d = le definizioni differiscono. u = basso grado di affidabilità. 15 = 2015. 17 = 2017



CERTIFICAZIONI e ACCREDITAMENTI VET E SCHOOL



CERTIFICAZIONE ISO



Il POLO GIUSEPPE VERONESI, allo scopo di dimostrare la sua capacità di fornire con regolarità prodotti e servizi conformi ai requisiti del cliente ed ai requisiti delle leggi, norme e regolamenti applicabili e di accrescere la soddisfazione del cliente, ha implementato un Sistema di Gestione per la Qualità conforme alla norma ISO 9001.

Tale Sistema è certificato dal RINA per i settori EA37 (dall'11/04/2001) e EA35 (dal 17/06/2019) per le attività di progettazione ed erogazione di servizi scolastici e formativi professionali, nell'ambito della formazione di base e dell'istruzione scolastica, della formazione continua, dell'orientamento professionale, dell'alta formazione e di servizi per il lavoro.

Con l'adozione della versione 2015 della norma ISO 9001, l'Organizzazione del POLO ha adottato un approccio ai processi basato sulla "cultura della prevenzione" e, tenuto conto del contesto in cui opera e delle esigenze e aspettative delle parti interessate, ha riconosciuto rischi e opportunità rilevanti per lo scopo del sistema di gestione e definito azioni, obiettivi e piani per affrontarli.

Tutti i processi individuati, sia primari sia di supporto, sono pianificati, attuati e tenuti sotto controllo al fine di soddisfare i requisiti specificati per i prodotti e per i servizi.

Le prestazioni e l'efficacia del Sistema di Gestione sono oggetto di valutazione periodica da parte dell'Organizzazione.

La certificazione permette quindi di praticare con sistematicità la valutazione dei risultati conseguiti nei 6 processi principali:

1. Analisi dei fabbisogni ed elaborazione dell'offerta formativa;



2. Progettazione;
3. Pianificazione ed erogazione dell'offerta formativa;
4. Misura della soddisfazione placement (no)del beneficiario dell'offerta formativa;
5. Servizio di supporto: Approvvigionamento dei Beni e delle Risorse
6. Servizio di supporto: Gestione Risorse
7. Servizio di supporto: Gestione degli Audit

LA CERTIFICAZIONE TRINITY



Dal Gennaio 2002, il Ministero della Pubblica Istruzione ha firmato un protocollo d'intesa (*progetto Lingue 2000 – 883 del 18.01.2002*) con vari Enti Britannici, per la Certificazione dei livelli di competenza linguistica in Inglese, tra cui:

- Trinity College London con gli esami Gese, Ise e Sew
- University of Cambridge Local Examination Syndicate con gli esami Ket, Pet, First etc.
- Lcci
- City and Guilds

Le Certificazioni rilasciate da questi Enti, sia in Italia che all'estero, sono definite *Certificazioni Internazionali*. Sicuramente le certificazioni più richieste sia nel mondo scolastico che lavorativo, sono le prime tre, ovvero quelle rilasciate dal Trinity College, quelle della University of Cambridge e della LCCI. Le Certificazioni acquisite nel corso del triennio o del quarto anno dai nostri studenti fanno parte del Portfolio delle competenze linguistiche individuali, così come definito nel Quadro di riferimento Europeo del Consiglio d'Europa.

Il POLO GIUSEPPE VERONESI si è accreditato come Test center del Trinity college e intende porsi all'avanguardia nel campo dell'insegnamento delle lingue straniere (nel biennio è obbligatoria anche la lingua



tedesca, oltre quella inglese) ed in particolare della lingua inglese che è il mezzo di comunicazione oramai riconosciuto a livello mondiale. Per questo gradualmente, a partire dall'anno 2012/13, tutti gli allievi sosterranno l'esame Trinity nell'ambito di un progetto didattico innovativo che prevede la partecipazione alle lezioni suddivise per moduli e livelli di approfondimento e non fondato staticamente sul tradizionale gruppo classe di appartenenza.

LA CERTIFICAZIONE CAMBRIDGE ASSESTENT EDUCATION



Nell' Anno 2018 l'ente Veronesi si è accreditato come centro Cambridge Assessment International Education. Cambridge Assessment International Education prepara gli studenti ad affrontare la vita, aiutandoli a sviluppare una curiosità informata e una profonda passione per l'apprendimento e facciamo parte di dipartimento della University of Cambridge.

La partecipazione alla rete delle scuole Cambridge Assessment Education permette di creare programmi di studio che formino studenti sicuri, responsabili, riflessivi, innovativi e coinvolti.

I programmi rappresentano un punto di riferimento globale per la didattica internazionale e le nostre certificazioni sono ampiamente riconosciute dalle migliori università e dai datori di lavoro in tutto il mondo. Oltre un milione di studenti di 10.000 scuole in 160 paesi stanno preparando il loro futuro grazie a una formazione internazionale Cambridge.

Il Cambridge Pathway offre una vasta gamma di materie e flessibilità, dando alle scuole la possibilità di modellare il programma didattico in modo che sia interessante e rilevante per gli studenti. Gli studenti nel Cambridge Pathway possono acquisire le conoscenze e le competenze di cui hanno bisogno, all'università e oltre.

Abbiamo scelto questo tipo di accreditamento, rivolto agli studenti del Liceo STEAM INTERNATIONAL per 10 buoni motivi.



<p>1 SUCCESSO</p> <p>Il Cambridge Pathway offre agli studenti di età compresa tra i 5 e i 19 anni un percorso chiaro per raggiungere il successo in ambito scolastico.</p> <p>Cambridge Pathway Impara • Scopri • Realizza</p>	<p>2 FLESSIBILITÀ</p> <p>Le scuole possono modellare il programma di studi a seconda della modalità di apprendimento che intendono offrire agli studenti, con una vasta gamma di materie e modi flessibili di erogazione.</p>	<p>3 COMPETENZE FUTURE</p> <p>Il programma aiuta gli studenti a scoprire nuove abilità e a prendere consapevolezza del mondo, oltre a fornire le competenze necessarie per affrontare la vita, in modo che essi possano avere successo a scuola, all'università e al lavoro.</p>	<p>4 SVILUPPO</p> <p>Ciascuna fase si basa sullo sviluppo dell'apprendimento acquisito dagli studenti nella fase precedente o in altri sistemi educativi.</p>	<p>5 SCELTA</p> <p>Offriamo un'impareggiabile scelta di materie: più di 70 Cambridge IGCSE™ e più di 50 Cambridge International AS & A Level. Le scuole possono permettere agli studenti di scegliere le materie in qualsiasi combinazione.</p>
<p>6 RICONOSCIMENTO</p> <p>Le nostre qualifiche sono riconosciute dalle università di tutto il mondo, di cui oltre 650 negli Stati Uniti.</p>	<p>7 PREPARAZIONE</p> <p>Il 98% dei responsabili di ammissione universitaria intervistati ha affermato che i programmi Cambridge forniscono agli studenti una preparazione eccellente per l'università.</p>	<p>8 FORMAZIONE</p> <p>Forniamo un supporto di prim'ordine agli insegnanti attraverso pubblicazioni, risorse online, formazione e sviluppo professionale.</p>	<p>9 COMUNITÀ GLOBALE</p> <p>Ogni anno, gli studenti Cambridge provenienti da 10000 scuole in oltre 160 paesi preparano il proprio futuro con un'educazione Cambridge International.</p>	<p>10 EREDITÀ</p> <p>Vantiamo 150 anni di storia nell'offerta di esami internazionali. Siamo inoltre un'organizzazione senza scopo di lucro e parte dell'Università di Cambridge.</p>

GOOGLE FOR EDUCATION REFERENCE SCHOOL



la massima certificazione Google for Education rivolta agli Istituti ricevuta a settembre 2023 in occasione dell'inaugurazione dello STEAM CAMPUS.

Per diventare Google Reference School è necessario innanzitutto avere chiaro il progetto di trasformazione tecnologica e metodologica che è possibile attuare nel proprio contesto, partendo da un'analisi dello stato dell'arte e dei fabbisogni per raggiungere questo obiettivo.

Le scuole *Reference* sono poli di riferimento per gli istituti del loro territorio e sono coinvolte in eventi nazionali e internazionali ufficiali Google for Education per diffondere le buone pratiche didattiche e testimoniare l'importanza della trasformazione e dell'innovazione tecnologica e metodologica della scuola.

Le Google Reference Schools già da tempo integrano l'utilizzo delle tecnologie nella didattica quotidiana, utilizzano la piattaforma Google Workspace for Education anche nelle sue funzioni avanzate e soprattutto hanno consolidato l'utilizzo dei Chromebook in classe. Dopo aver dotato oltre il 25% dei propri insegnanti



della certificazione di Google Educator Liv. 1, l'Istituto ha ora l'obiettivo di certificare allo stesso livello tutto il corpo insegnanti.

ACCREDITAMENTI ERASMUS+ PER LA VET E LA SCHOOL



Erasmus + è il Programma dell'Unione europea nei settori dell'Istruzione, della Formazione, della Gioventù e dello Sport, per il periodo 2021-2027.

L'istruzione e la formazione inclusive e di alta qualità, nonché l'apprendimento informale e non formale promossi da Erasmus+, sostengono i partecipanti di tutte le età e permettono di raggiungere le qualifiche e le competenze necessarie per una partecipazione attiva alla società democratica, una reale comprensione interculturale e la transizione verso il mercato del lavoro.

Erasmus+ sostiene le priorità e le attività stabilite dallo Spazio Europeo dell'Istruzione, il Piano d'Azione dell'educazione digitale e l'Agenda europea delle competenze.

Gli obiettivi specifici del programma comprendono:

- Promuovere la mobilità degli individui e dei gruppi a fini di apprendimento e la collaborazione, la qualità, l'inclusione e l'equità, l'eccellenza, la creatività e l'innovazione al livello delle organizzazioni e delle politiche nel campo dell'istruzione e della formazione;
- Promuovere la mobilità a fini di apprendimento non formale e informale, la partecipazione attiva dei giovani, la collaborazione, la qualità, l'inclusione, la creatività e l'innovazione al livello delle organizzazioni e delle politiche giovanili;
- Promuovere la mobilità a fini di apprendimento del personale sportivo e la collaborazione, la qualità, l'inclusione, la creatività e l'innovazione al livello delle organizzazioni e delle politiche sportive.



Il Polo Veronesi si è accreditato per l'istruzione scolastica (SCHOOL) e per l'Istruzione e la formazione professionale (VET) per favorire azioni di mobilità, esperienze di tirocinio e esperienze di scambio e job shadowing per docenti

ALTRE CERTIFICAZIONI

Durante i terzi e quarti anni gli studenti possono ottenere altre certificazioni, partecipando ai diversi corsi proposti che nello specifico sono:

- Attestazione CAD – Inventor e Autocad
- Primo Soccorso – riferimenti normativi artt.18-43-45 del D.Lgs. 81/08 e il DM 388/03
- Antincendio basso e medio rischio - riferimenti normativi D.Lgs. 81/09/2004
- Sicurezza – attestazioni diversificate a seconda della qualifica:

sicurezza elettrica e lavori in tensione

con l'anno scolastico 2021-2022 per gli studenti che completano il percorso quadriennale è prevista la certificazione di Robotica "**Pearson**".



IL QUADRO DELL'OFFERTA SCOLASTICA E FORMATIVA



CORSI TRIENNALI DI QUALIFICA

OPERATORE MECCATRONICO

OPERATORE MECCANICO

OPERATORE DELLA CARPENTERIA METALLICA

OPERATORE ELETTRICO

DIPLOMA QUADRIENNALE DI TECNICO

TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE
DIGITALE (MANUFACTURING DESIGNER – MADE ++)

PERCORSO QUADRIENNALE

IV ANNO DI DIPLOMA DI TECNICO

TECNICO DELLA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI
IMPIANTI DI PRODUZIONE

TECNICO DELL'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

MATURITA' PROFESSIONALE

MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (V CAPES)

INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY (V
CAPES)

PERCORSO LICEALE STEAM

LICEO STEAM INTERNATIONAL – MATURITÀ
SCIENTIFICA – OPZIONE SCIENZE APPLICATE

PERCORSO QUADRIENNALE A CURRICULUM
INTERNAZIONALE



LE ATTIVITÀ FORMATIVE

Le attività formative che costituiscono la finalità statutaria di Giuseppe Veronesi POLO GIUSEPPE VERONESI si esplicano attraverso:

- attività rivolte a favore degli studenti rientranti nel diritto dovere;
- attività rivolte alla qualificazione di persone adulte (>18 anni);
- attività rivolte alla formazione dei lavoratori in regime di apprendistato;
- attività rivolte ai lavoratori occupati;
- attività rivolte ai lavoratori disoccupati o inoccupati;
- attività a favore di lavoratori in cassa integrazione ordinaria e straordinaria;
- attività a favore di lavoratori in mobilità.
- Attività a favore di imprese finanziate con fondi interprofessionali
- Attività a favore di imprese in regime di libero mercato
- Attività di R&D nell'ambito dell'innovazione didattica e tecnologica

Le finalità ed i principi educativi del POLO GIUSEPPE VERONESI sono ampiamente descritti nel “Regolamento sui diritti, doveri e mancanze disciplinari degli studenti”, regolamento sottoscritto all’iscrizione e/o nel momento dell’inizio della frequenza di ciascun allievo. Il regolamento viene sottoscritto dal dirigente scolastico, dai genitori e dagli studenti ed una copia conservata nella documentazione di segreteria.

In termini generali il POLO GIUSEPPE VERONESI ispira l’intera azione educativa e formativa ai seguenti principi:

- mettere al centro di ogni progetto la persona umana, cioè ogni singolo studente;



- dare pari opportunità di accesso all’offerta formativa a tutti i ragazzi;
- creare il senso “cittadinanza responsabile”;
- creare quotidianamente condizioni di dialogo e confronto nel rispetto delle differenze;
- incentivare la comprensione e tolleranza reciproca, favorire la solidarietà e la cooperazione;
- facilitare l’accoglienza e l’integrazione degli studenti stranieri e/o con bisogni educativi speciali.



LA FORMAZIONE DI BASE

OBBLIGO SCOLASTICO AI 16 ANNI ED ATTESTATO DI QUALIFICA

Negli anni l'attività didattica relativa ai corsi di base ha subito alcune variazioni legate a periodiche modifiche dei piani di studio, l'ultima in ordine temporale è relativa alla deliberazione della Giunta provinciale n. 960 dell' 11 giugno 2021

Con pubblicazione sul B.U. 27 settembre 2011, n. 39, supplemento n. 1 è diventato attuativo il nuovo Regolamento stralcio per la definizione dei piani di studio provinciali relativi ai percorsi del secondo ciclo e per la disciplina della formazione in apprendistato per l'espletamento del diritto-dovere di istruzione e formazione (articoli 55 e 66 della legge provinciale 7 agosto 2006, n. 5).

L'organizzazione dei percorsi di istruzione e formazione professionale, attuati nel POLO GIUSEPPE VERONESI è pertanto avvenuta nel rispetto:

- dei seguenti vincoli:

- 1) livelli essenziali delle prestazioni previsti dal capo III del decreto legislativo 17 ottobre 2005 n. 226;
- 2) standard formativi minimi stabiliti secondo le modalità previste dall'articolo 7, commi 1 e 2, della legge 28 marzo 2003 n. 53 (Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale);
- 3) quanto previsto dall'articolo 64, comma 1, della legge provinciale sulla scuola;
- 4) quanto previsto dagli articoli 7 e 8;

- dei seguenti criteri:

1. rispetto delle aree di apprendimento obbligatorie in grado di assicurare, lo sviluppo di una dimensione culturale, comune a tutti i percorsi, e di una dimensione professionale.;
2. il rispetto, nel primo biennio, di quanto previsto dall'articolo 4 del succitato regolamento e la garanzia di una preparazione professionale specifica di base coerente con il settore e l'eventuale articolazione;
3. il riferimento, per quanto riguarda i risultati dell'apprendimento a conclusione dei percorsi, a



competenze professionali, linguistico-comunicative, matematiche, scientifiche, tecnologiche, storico-sociali, civiche ed economiche, idonee a raggiungere gli obiettivi del processo formativo indicati nel profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del terzo e del quarto anno;

4. l'assicurazione nei primi tre anni del percorso dell'insegnamento della religione cattolica, delle attività fisiche e motorie nonché di attività relative all'educazione alla cittadinanza;
5. una quantificazione oraria annuale di tutte le aree di apprendimento obbligatorie di non meno di mille ore;
6. la personalizzazione del percorso in particolare attraverso la definizione di esperienze e processi formativi modulati sulle necessità dello studente;
7. la presenza di interventi sistematici di orientamento, tutorato e accompagnamento finalizzati alla promozione dello studente nella sua globalità;
8. la presenza di stage, tirocini e alternanza scuola - lavoro, secondo quanto previsto dall'articolo 65 della legge provinciale sulla scuola, come esperienze e metodologie di apprendimento in grado di concorrere:
 - 8.1) alla piena valorizzazione delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali;
 - 8.2) a fornire conoscenze e abilità per la costruzione di competenze effettive sul piano personale, di cittadinanza e professionale;
 - 8.3) al raccordo organico e sistematico con i contesti lavorativi di riferimento in particolare per garantire una maggiore correlazione tra l'offerta formativa e lo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio;
9. la definizione di un modello organizzativo che permetta i raccordi con i percorsi del secondo ciclo di istruzione tenuto conto delle modalità per il passaggio definite dal regolamento di attuazione dell'articolo 59 della legge provinciale sulla scuola.



QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO F.P. ED EQF

- Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio, sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente - EQF, del 23 aprile 2008;
- **Decreto del Presidente della Provincia Autonoma di Trento del 5 agosto 2011, n. 11-69/Leg.** “Regolamento stralcio per la definizione dei piani di studio provinciali relativi ai percorsi del secondo ciclo e per la disciplina della formazione in apprendistato per l'espletamento del diritto-dovere di istruzione e formazione (articoli 55 e 66 della legge provinciale 7 agosto 2006, n. 5), - capo III;
- **Accordo, di data 27 luglio 2011, tra il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano** riguardante gli atti necessari per il passaggio a nuovo ordinamento dei percorsi di istruzione e formazione professionale di cui al Dgls 17 ottobre 2005, n. 226, e relativi allegati, recepito con Decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, del 11.11.2011 (pubblicato sulla G.U. n. 296 dd 21.12.2011 – Supplemento ordinario n. 269);
- **Accordo del 20 dicembre 2012 in Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano** sulla referenziazione del sistema italiano delle qualificazioni al quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF) di cui alla Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008. Accordo, ai sensi dell'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 - **Repertorio atti n. 252/CSR del 20 dicembre 2012**, e con il quale è adottato il “Primo rapporto italiano di referenziazione delle qualificazioni al Quadro Europeo EQF” e nel quale sono “posizionati” i titoli di studio italiani nell'ambito degli otto livelli previsti dall'EQF;
- **Deliberazione della Giunta provinciale n. 1681 di data 03.08.2012** recante “Istituzione del repertorio provinciale delle figure professionali di riferimento dei percorsi di istruzione e formazione professionale (IeFP), ai sensi del Capo III, art. 7 comma 1, lett. c), del Decreto del presidente della provincia 5 agosto 2011, n. 11-69/Leg”;
- **Deliberazione della Giunta provinciale n. 1682 di data 03.08.2012** recante “Definizione dei piani di studio per i percorsi triennali e quadriennali di istruzione e formazione professionale (IeFP), ai sensi del Capo III, art. 8 e 9 del Decreto del presidente della provincia 5 agosto 2011, n. 11-69/Leg;
- **Deliberazione della Giunta provinciale n. 2171 del 15.10.2012** recante “Definizione dei Piani di studio dei percorsi di quarto anno di diploma professionale, ai sensi del Capo III, art. 8 e 9 del Decreto del presidente della provincia 5 agosto 2011, n. 11-69/Leg”;



- **Deliberazione della Giunta provinciale n. 1051 dd 30.05.2013** recante "Diploma professionale in esito ai percorsi di quarto anno e ai percorsi quadriennali del sistema di Istruzione e formazione professionale: adozione del modello di diploma professionale, di Allegato al diploma e relative note di compilazione"
- **Livello 3 EQF per l'attestato di qualifica**
- **Livello 4 EQF per il diploma di tecnico**
 - **Deliberazione Giunta Provinciale n.960 dell'11 giugno 2021** "Adozione dei nuovi piani di studio dei percorsi di Istruzione e Formazione professionale (IeFP), ai sensi del capo III, art. 8 e 9 del Decreto del Presidente della Provincia del 5 agosto 2011 a partire dall' anno formativo 2021-2022".

II PECUP

Il PECUP profilo educativo, culturale e professionale dello studente è dato dall'insieme delle competenze raggiunte, riguardanti innanzi tutto la crescita educativa al termine del percorso triennale che valorizza la persona come elemento centrale del processo educativo-formativo favorendo:

l'educazione alla cittadinanza,

l'educazione ambientale,

l'educazione alla salute,

l'apertura alle problematiche di pacifica convivenza, di solidarietà, di rispetto reciproco e l'educazione civile.

La crescita professionale riguarda innanzi tutto la possibilità per gli allievi di assumere un ruolo lavorativo attivo, con adeguate competenze. Unitamente alla esperienze di stage o di alternanza scuola-lavoro la crescita professionale persegue la finalità di garantire una preparazione complessiva che, coerentemente ai fabbisogni provenienti dal mondo produttivo e del lavoro locali, si fonda su:

una consistente base culturale, linguistica, storico-economica-sociale, scientifica e tecnologica;

la padronanza di competenze operative di processo;

la capacità di gestire in autonomia le tecniche e le metodologie previste dalla qualifica.

L'articolazione del percorso punta a favorire un continuum tra la "formazione della persona e del cittadino" e la "formazione del lavoratore", condizione necessaria per:



garantire una più elevata qualità della preparazione professionale in vista della qualifica;

favorire le transizioni, orizzontali e verticali, che fondano l'ulteriore sviluppo del contesto d'integrazione tra il sistema della formazione professionale e il sistema dell'istruzione, conseguente ai Protocolli d'intesa tra la Provincia autonoma di Trento e il Ministero dell'Istruzione.

Il percorso triennale della formazione di base attua il diritto-dovere di istruzione e formazione professionale, così come previsto dalla legislazione vigente.

Il percorso di formazione di base consente l'acquisizione, previo superamento di un esame finale, di una qualifica professionale, utile ai fini del collocamento al lavoro.

Il Percorso degli studenti si sviluppa secondo una logica orientativa e progressiva tesa al successo formativo.



PERCORSI DI QUALIFICA al termine del 3° anno

3° ANNO QUALIFICA	OPERATORE ELETTRICO
	OPERATORE MECCATRONICO
	OPERATORE MECCANICO
	OPERATORE DELLA CARPENTERIA METALLICA

PERCORSI DI DIPLOMA 4° anno POST QUALIFICA

4° ANNO DIPLOMA	TECNICO DELL'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
POST QUALIFICA	TECNICO DELLA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE

PERCORSO QUADRIENNALE DI TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE

1° BIENNIO	MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE
2° BIENNIO	TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE

5° ANNO MATURITA' - DIPLOMA DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE



DIPLOMA QUINQUENNALE DI MANUTENZIONE E
ASSISTENZA TECNICA

5° ANNO CAPES

DIPLOMA QUINQUENNALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER
IL MADE IN ITALY



PRIMO ANNO

Il percorso del primo anno ha una valenza fortemente propedeutica e polivalente a carattere orientativo.

L'offerta formativa del POLO riguarda il macrosettore dell'Industria e Artigianato, costituito dal settore meccatronica, elettrica/elettronica meccanica. Il percorso formativo è di 1066 ore annue. E' un anno comune ed orientativo rispetto alle qualifiche triennali del settore industria ed artigianato.

All'interno del percorso ordinamentale il POLO ha attuato una sperimentazione nell'ambito della meccatronica:

Il percorso del primo anno di meccatronica mantiene comunque una valenza fortemente propedeutica e polivalente a carattere orientativo, anche se il piano di studio è maggiormente focalizzato sulle conoscenze riguardanti le scienze meccaniche, le scienze elettrico-elettroniche ed un primo approccio all'automazione.

L'offerta formativa del primo anno in meccatronica esclude qualsiasi approccio al settore edile proprio per dare spazio ad un primo avvicinamento ai sistemi di automazione, basati sulla analisi e l'elaborazione delle informazioni derivanti dai sensori e trasferite poi, a seguito dello sviluppo dei processi automatici, agli attuatori.

Il percorso formativo è sempre di 1066 ore annue.

SECONDO ANNO

Il secondo anno del percorso persegue un avvicinamento progressivo alla qualifica procedendo per sottoarticolazioni contraddistinta da un ambito professionale distintivo e peculiare riconducibile al macrosettore industria e artigianato o delle lavorazioni artistiche. Per quanto riguarda le due differenti aree del percorso scolastico va detto che l'area culturale ha un peso corrispondente a circa il 40% del monte ore complessivo di 1066 ore, mentre l'area professionale ha un peso di circa il 60%. Le articolazioni professionali attivate presso il nostro centro sono 3: famiglia meccanica, famiglia elettrica e famiglia meccatronica.

TERZO ANNO

Per ciò che riguarda il terzo anno bisogna fare riferimento al progetto di innovazione del sistema della F.P. iniziale trentina ed in particolare alla Conferenza Stato-Regioni del 15-01-2004 in cui si sancisce un accordo tra il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della ricerca, il Ministro del Lavoro e delle politiche sociali, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano e si definiscono gli standard formativi minimi relativi alle



competenze di base per consentire la spendibilità nazionale degli esiti formativi certificati, intermedi e finali anche ai fini dei passaggi dai percorsi formativi ai percorsi scolastici. Il percorso è finalizzato ad assicurare garanzie al cittadino per il riconoscimento delle competenze in ingresso, intermedie e in uscita dei percorsi, nonché per il riconoscimento dei crediti ai fini dei passaggi tra percorsi diversi. Lo sviluppo del percorso fa riferimento alla qualità della formazione, alla trasparenza della certificazione e al riconoscimento dei crediti come da impegni assunti dal nostro Paese in sede UE.

Gli standard formativi minimi relativi alle competenze di base sono articolati in aree e standard formativi minimi; e sono concepiti non solo con riferimento all'occupabilità ma anche per il possesso di un quadro culturale di formazione di base previsti dalla Delibera Provinciale n. 2467 del 18 novembre 2005 e successivi provvedimenti.

Nel POLO GIUSEPPE VERONESI l'offerta formativa del III anno si compone di 4 qualifiche professionali e precisamente due relative al settore meccanico, due relative al settore elettrico/meccatronico:

- **Operatore meccanico**
- **Operatore della carpenteria metallica**
- **Operatore elettrico**
- **Operatore meccatronico**

Il peso dell'area professionale nel terzo anno supera il 65 per cento. Il percorso si contraddistingue anche per lo stage obbligatorio che per la flessibilità attuata dal Centro non è di 120 ore ma di 192 e che i ragazzi devono sostenere in modo positivo e che costituisce un elemento essenziale per l'ammissione all'esame di qualifica.

L'attestato di qualifica provinciale corrisponde al Livello 3 EQF della Classificazione europea dei livelli di attività professionale ed è riconosciuto sull'intero territorio nazionale.



Per assicurare un'adeguata corrispondenza dei percorsi alle esigenze locali del territorio e alle specifiche connotazioni delle figure professionali di diverso livello, le istituzioni formative possono utilizzare modalità di flessibilizzazione annua oraria entro un limite massimo del venti per cento del monte ore annuo.

PERCORSI DI QUALIFICA E DI DIPLOMA DI TECNICO POST QUALIFICA

PRIMO BIENNIO			3°ANNO	4°ANNO
1°ANNO		2°ANNO		post qualifica
SETTORE	INDIRIZZO	ARTICOLAZIONE	INDIRIZZO/ARTICOLAZIONE/QUALIFICA	DIPLOMA
INDUSTRIA E ARTIGIANATO	PRODUZIONI LAVORAZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI	ELETTRICA	OPERATORE ELETTRICO	TECNICO DELL'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
		MECCATRONICA	OPERATORE MECCATRONICO	
		MECCANICA	OPERATORE MECCANICO	E
			OPERATORE DELLA CARPENTERIA METALLICA	TECNICO DELLA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE



**PERCORSO QUADRIENNALE DI DIPLOMA DI TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE
A CICLO UNICO**

PRIMO BIENNO		SECONDO BIENNO	
1°ANNO	2°ANNO	3°ANNO	4°ANNO
SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO INDIRIZZO		SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO	
MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE		TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE	



LE QUALIFICHE

OPERATORE MECCANICO

PROFILO PROFESSIONALE

Chi è l'operatore meccanico?



L'operatore meccanico è un profilo polivalente in grado di eseguire lavorazioni di costruzione e assemblaggio, manutenzione e revisione di parti meccaniche. Opera sulla base di disegni e cicli di lavorazione predisposti, utilizzando macchine utensili tradizionali, semiautomatiche o a controllo numerico computerizzato. Opera in aziende di produzione manifatturiera del settore meccanico di grande, media e piccola dimensione e a livello artigianale. Affronta i diversi gradi di complessità dei processi lavorativi e dei compiti professionali, contestualizzando le conoscenze e le abilità relative all'utilizzo delle tecniche e delle tecnologie di produzione e/o di erogazione dei prodotti/servizi del settore. Opera con un livello di autonomia di tipo esecutivo e con gradi di responsabilità conformi alle specifiche ed alle procedure di lavoro definiti da standard professionali e/o aziendali.

Cosa si impara?

L'operatore meccanico saprà pianificare ed organizzare il proprio lavoro con autonomia attraverso la preparazione di strumenti, attrezzature, macchinari; la verifica e manutenzione ordinaria degli strumenti e delle attrezzature; la predisposizione e cura degli spazi di lavoro; il controllo le verifiche di conformità delle lavorazioni e dei prodotti. Saprà effettuare lavorazione di pezzi e complessivi meccanici, effettuare il montaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici ed anche operarne un adattamento in opera.

- Eseguire le lavorazioni al banco
- Eseguire le lavorazioni fondamentali sulle macchine utensili tradizionali
- Eseguire su indicazioni del tecnico modifiche di part-program
- Eseguire su indicazioni del tecnico operazioni a bordo macchina



- Eseguire su indicazioni del tecnico l'avvio della lavorazione

Le principali competenze dell'operatore meccanico si possono riassumere nelle seguenti:

- elaborare i disegni costruttivi per la stesura del ciclo di lavoro
- eseguire lavorazioni, costruzione e riparazione di una parte meccanica seguendo campioni o disegni predisposti
- realizzare le lavorazioni utilizzando le Macchine Utensili tradizionali e a CNC
- controllare la qualità del prodotto intervenire in caso di guasti ordinari.
- redigere un programma per macchine CNC

Quali prospettive future?

L'operatore meccanico con indirizzo lavorazioni meccaniche potrà operare in imprese artigiane o industriali specializzate nelle lavorazioni meccaniche.

In qualità di:

- Attrezzista di macchine utensili e affini.
- Meccanico e montatore di macchinari industriali e assimilati.
- Conduttore di impianti ed operaio qualificato addetti a macchinari fissi e mobili.
- Assemblatore in serie di parti di macchine.

L'operatore meccanico è un titolo valido per l'ammissione al IV anno di Tecnico per l'automazione industriale e Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione. Successivamente, al V anno di maturità, all'Università o all'Alta Formazione.



QUADRO ORARIO

OPERATORE MECCANICO

QUADRO ORARIO BIENNIO		QUADRO ORARIO TERZO ANNO	
Aree di apprendimento	TOTALE BIENNIO	Aree di apprendimento	TOTALE TERZO ANNO
Linguistica	494	Linguistica	174
Lingua italiana	204	Lingua italiana	87
Inglese	170	Inglese	87
Tedesco	120		
Matematica e scientifica	442	Matematica e scientifica	174
Matematica	204	Matematica	87
Scienze integrate	238	Scienze applicate	87
Storica, giuridica ed economica	204	Storica, giuridica ed economica	58
Studi storico-economici e sociali	204	Studi storico-economici e sociali	58
Tecnico-professionale	798	Tecnico-professionale	493
Disegno tecnico	170	Disegno tecnico	87
Tecniche, tecnologie e processi operativi	492	Tecniche, tecnologie e processi operativi	406
Laboratorio digitale	136		
Educazione fisica	128	Educazione fisica	28
IRC	66	IRC	19
		Formazione in contesto lavorativo	120
TOTALE BIENNIO	2132	TOTALE TERZO ANNO	1066



OPERATORE DELLA CARPENTERIA METALLICA

PROFILO PROFESSIONALE

Chi è l'operatore della Carpenteria metallica?



L'operatore della carpenteria metallica sulla base di disegni tecnici esecutivi, si occupa della realizzazione di particolari meccanici e non, di operazioni di saldatura e lavorazioni di taglio di leghe metalliche. Per svolgere questi compiti l'operatore di carpenteria metallica deve essere in grado di interpretare gli elementi di progettazione fornitigli e, in base alle caratteristiche del pezzo da lavorare, deve saper scegliere le attrezzature più idonee da impiegare e la sequenza di lavorazioni meccaniche e di saldatura da svolgere. Durante la lavorazione deve essere capace di verificare l'adeguatezza della forma e delle dimensioni del pezzo rispetto ai requisiti di

progettazione ed agli standard di riferimento, anche impiegando idonea strumentazione di misura e controllo. E' in grado di effettuare controlli visivi non distruttivi per valutare la qualità delle saldature e la corrispondenza ai requisiti previsti dalle diverse norme di certificazione di qualità.

Cosa si impara?

L'operatore della carpenteria metallica è in grado di pianificare ed organizzare il proprio lavoro con autonomia attraverso la preparazione di strumenti, attrezzature, macchinari; la verifica e manutenzione ordinaria degli strumenti e delle attrezzature; la predisposizione e cura degli spazi di lavoro; il controllo le verifiche di conformità delle lavorazioni e dei prodotti. L'utilizzo corretto delle macchine saldatrici e delle apparecchiature per la lavorazione della lamiera e la preparazione dei lembi.

Le principali competenze dell'operatore di carpenteria metallica possono essere riassunte come segue:

- realizzare produzioni di particolari alle macchine da taglio, tranciatura, scantonatura, piegatura e profilatura di lamiere e profilati, sulla base di disegni tecnici, nel rispetto delle norme antinfortunistiche



- realizzare produzioni di giunzioni mediante saldatura, rivettatura, chiodatura e bullonatura dei singoli elementi strutturali, sulla base di disegni complessivi
- eseguire lavorazioni con i principali processi di saldatura
- realizzare lavorazioni di aggiustaggio e assemblaggio al banco
- utilizzare lavorazione su materiali riciclabili
- utilizzare macchinari e tecniche di saldatura a basso consumo energetico
- condurre impianti automatizzati per la saldatura e la verniciatura

Quali prospettive future?

Trova impiego come lavoratore dipendente all'interno di piccole-medie e grandi imprese meccaniche nel settore della produzione. Si tratta di un lavoratore dipendente che opera, generalmente, all'interno di un gruppo di lavoro. Nel suo insieme la situazione di lavoro varia a seconda della dimensione aziendale e delle tecnologie impiegate: alcune fasi di lavoro sono più legate alle operazioni di saldature specifiche manuali, altre fasi sono invece più legate alla conduzione di macchine automatiche di carpenteria e di saldatura; altre alla produzione costruzione di elementi strutturali di carpenteria metallica.



La qualifica di Operatore della carpenteria metallica è un titolo valido per l'accesso al IV anno di Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione. Successivamente, al V anno di maturità, all'Università o all'Alta Formazione.



QUADRO ORARIO

OPERATORE DELLA CARPENTERIA METALLICA

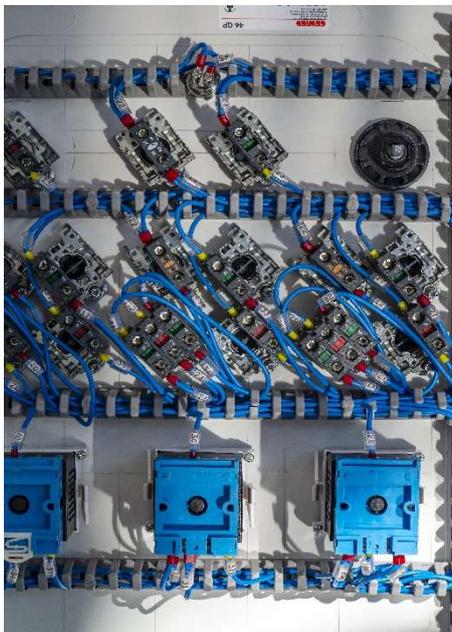
QUADRO ORARIO BIENNIO		QUADRO ORARIO TERZO ANNO	
Aree di apprendimento	TOTALE BIENNIO	Aree di apprendimento	TOTALE TERZO ANNO
Linguistica	494	Linguistica	174
Lingua italiana	204	Lingua italiana	87
Inglese	170	Inglese	87
Tedesco	120		
Matematica e scientifica	442	Matematica e scientifica	174
Matematica	204	Matematica	87
Scienze integrate	238	Scienze applicate	87
Storica, giuridica ed economica	204	Storica, giuridica ed economica	58
Studi storico-economici e sociali	204	Studi storico-economici e sociali	58
Tecnico-professionale	798	Tecnico-professionale	493
Disegno tecnico	170	Disegno tecnico	87
Tecniche, tecnologie e processi operativi	492	Tecniche, tecnologie e processi operativi	406
Laboratorio digitale	136		
Educazione fisica	128	Educazione fisica	28
IRC	66	IRC	19
		Formazione in contesto lavorativo	120
TOTALE BIENNIO	2132	TOTALE TERZO ANNO	1066



OPERATORE ELETTRICO

PROFILO PROFESSIONALE

Chi è l'operatore elettrico?



L'operatore elettrico è impiegato nell'impiantistica civile ed industriale ed è in grado di utilizzare sia i componenti e le macchine elettriche sia alcuni dispositivi elettronici, analogici e digitali, destinati alla regolazione ed al comando. L'operatore elettrico è in grado di installare e collaudare linee e quadri elettrici e apparecchiature automatiche di controllo; è in grado di realizzare e riparare impianti elettrici, piccoli automatismi di tipo digitale cablati o a logica programmabile (PLC). La qualificazione nell'applicazione di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività con competenze nell'installazione e manutenzione di impianti elettrici nelle abitazioni residenziali, negli uffici e negli ambienti produttivi artigianali ed industriali nel rispetto delle norme relative alla

sicurezza degli impianti elettrici L'operatore elettrico pianifica e organizza il proprio lavoro seguendo le specifiche progettuali, occupandosi della posa delle canalizzazioni, del cablaggio, della preparazione del quadro elettrico, della verifica e della manutenzione dei diversi tipi di impianto.

Cosa si impara?

L'operatore elettrico saprà pianificare ed organizzare il proprio lavoro con autonomia attraverso la preparazione di strumenti, attrezzature, macchinari; la verifica e manutenzione ordinaria degli strumenti e delle attrezzature; la predisposizione e cura degli spazi di lavoro; il controllo le verifiche di conformità delle lavorazioni e dei prodotti. Saprà effettuare installazioni di impianti elettrici, verificarne il funzionamento ed effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

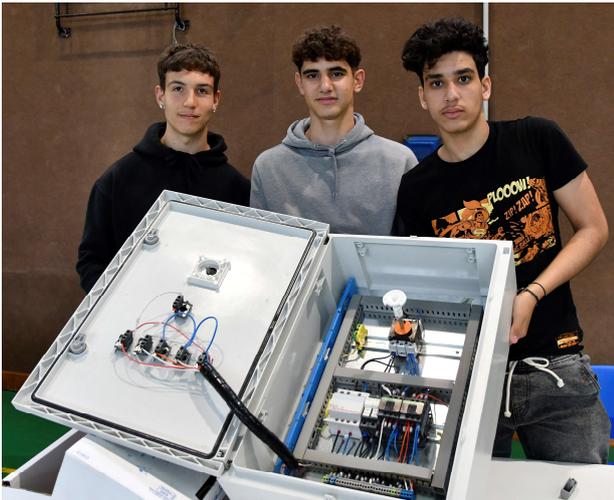


Le principali competenze dell'operatore elettrico si possono riassumere nelle seguenti:

- realizzare impianti elettrici (dalla tracciatura all'installazione dei quadri)
- realizzare sistemi automatici di comando, controllo ed attuazione
- effettuare controlli, misurazioni sugli impianti
- diagnosticare eventuali guasti e intervenire per risolverli.

Quali prospettive future?

Trova impiego come lavoratore dipendente, sia svolgendo le mansioni di impiantista che come manutentore, all'interno di piccole medie imprese o presso artigiani, che operano:



- nel settore dell'impiantistica elettrica nelle abitazioni e nelle attività commerciali.
- nel settore dell'impiantistica industriale.
- nel settore dell'installazione/manutenzione di impianti per la gestione ed il controllo degli accessi.
- nel settore dell'impiantistica per le telecomunicazioni (antenne, telefonia, reti informatiche).
- nel settore della gestione intelligente della sicurezza degli edifici (antintrusione, risparmio energetico).

- nel settore della distribuzione degli articoli elettrici ed elettromeccanici.

Con la Qualifica di operatore elettrico può accedere al IV anno di Tecnico per l'automazione industriale e Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione. Successivamente, al V anno di maturità, all'Università o all'Alta Formazione.

QUADRO ORARIO

OPERATORE ELETTRICO

QUADRO ORARIO BIENNIO		QUADRO ORARIO TERZO ANNO	
Aree di apprendimento	TOTALE BIENNIO	Aree di apprendimento	TOTALE TERZO ANNO
Linguistica	494	Linguistica	174
Lingua italiana	204	Lingua italiana	87
Inglese	170	Inglese	87
Tedesco	120		
Matematica e scientifica	442	Matematica e scientifica	174
Matematica	204	Matematica	87
Scienze integrate	238	Scienze applicate	87
Storica, giuridica ed economica	204	Storica, giuridica ed economica	58
Studi storico-economici e sociali	204	Studi storico-economici e sociali	58
Tecnico-professionale	798	Tecnico-professionale	493
Disegno tecnico	170	Disegno tecnico	87
Tecniche, tecnologie e processi operativi	492	Tecniche, tecnologie e processi operativi	406
Laboratorio digitale	136		
Educazione fisica	128	Educazione fisica	28
IRC	66	IRC	19
		Formazione in contesto lavorativo	120
TOTALE BIENNIO	2132	TOTALE TERZO ANNO	1066



OPERATORE MECCATRONICO

PROFILO PROFESSIONALE

Chi è l'operatore meccatronico?



L'operatore meccatronico interviene, a livello esecutivo in contesti artigianali ed industriali, nel processo lavorativo con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, strumenti e informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla produzione, riparazione, manutenzione e collaudo di prodotti meccatronici e/o macchinari industriali dotati di sistemi elettrici, elettronici, meccanici, pneumatici ed

oleodinamici. Effettua, seguendo le specifiche progettuali, attività connesse alla installazione, manutenzione, montaggio e riparazione di apparati e apparecchiature elettriche, elettromeccaniche ed elettroniche e di apparecchiature informatiche.

Cosa si impara?

L'operatore meccatronico alla fine del percorso triennale sarà in grado di pianificare e organizzare il proprio lavoro secondo standard di sicurezza e qualità. All'interno dei contesti produttivi di aziende di medie e grandi dimensioni avrà le competenze per occuparsi di produzione e assemblaggio di prodotti meccatronici, installazione di sistemi meccatronici ed elettronici, controlli e collaudi di sistemi meccatronici ed elettronici.

Le competenze principali possono essere così riassunte

- montare gruppi e sottogruppi meccanici con componentistica elettrica ed elettronica, sulla base di documenti di lavoro e disegni tecnici
- sviluppare competenze professionali specifiche nel campo della robotica e della diagnostica
- eseguire manutenzione e installazioni di impianti automatizzati
- eseguire test di diagnostica e collaudo di impianti o parti di impianto



Quali prospettive future?

L'operatore meccatronico necessita di un percorso formativo "multiculturale", in cui le competenze tipiche della classe industriale si vanno ad integrare con le competenze tipiche della classe della informazione. I prodotti e processi meccatronici sono sempre più diffusi tra le industrie dove "arricchiscono" i sistemi meccanici con funzioni intelligenti ed integrate. Vi è quindi una crescente domanda di competenze che coprano, anche nei primi livelli del processo, settori estremamente diversificati. La formazione interdisciplinare, infatti, si rivela indispensabile per tutti gli ambiti industriali in cui sia richiesta un'integrazione tra differenti tecnologie e una forte spinta all'innovazione. La presenza sul territorio di numerose aziende che sviluppano prodotti con caratteristiche meccatroniche (per esempio la costruzione di macchine e di impianti per la produzione industriale, di dispositivi oleodinamici a controllo elettronico, di macchine semoventi per l'agricoltura e il giardinaggio con controllo meccatronico, componentistica per l'automotive, sensoristica, attrezzature biomedicali) rappresenta una valida motivazione alla scelta della costruzione di una filiera formativa che parta dall'operatore fino all'ingegnere meccatronico.

L'operatore meccatronico opererà in industria e impresa artigianale del settore metalmeccanico ed elettromeccanico, in aziende produttrici o fornitrici di impianti ad alta tecnologia e nell'area di produzione di aziende manifatturiere che utilizzano impianti di automatizzati.



Quali prospettive future?

Con la qualifica di operatore meccatronico si potrà accedere al IV anno di Tecnico per l'automazione industriale e Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione. Successivamente, al V anno di maturità, all'Università o all'Alta Formazione.



QUADRO ORARIO

OPERATORE MECCATRONICO

QUADRO ORARIO BIENNIO		QUADRO ORARIO TERZO ANNO	
Aree di apprendimento	TOTALE BIENNIO	Aree di apprendimento	TOTALE TERZO ANNO
Linguistica	494	Linguistica	174
Lingua italiana	204	Lingua italiana	87
Inglese	170	Inglese	87
Tedesco	120		
Matematica e scientifica	442	Matematica e scientifica	174
Matematica	204	Matematica	87
Scienze integrate	238	Scienze applicate	87
Storica, giuridica ed economica	204	Storica, giuridica ed economica	58
Studi storico-economici e sociali	204	Studi storico-economici e sociali	58
Tecnico-professionale	798	Tecnico-professionale	493
Disegno tecnico	170	Modelli rappresentativi	87
Tecniche, tecnologie e processi operativi	492	Tecniche, tecnologie e processi operativi	406
Laboratorio digitale	136		
Educazione fisica	128	Educazione fisica	28
IRC	66	IRC	19
		Formazione in contesto lavorativo	120
TOTALE BIENNIO	2132	TOTALE TERZO ANNO	1066



CORSI DI FORMAZIONE PER ADULTI

Accanto ai corsi diurni per ragazzi va segnalato che il nostro POLO GIUSEPPE VERONESI organizza, in collaborazione con la PAT, anche dei corsi serali per adulti volti al conseguimento della qualifica professionale.

I corsi rientrano negli “Interventi di educazione permanente” previsti dall’art. 68 della legge provinciale 5/2006 e dall’art. 69 “Educazione degli adulti da parte delle istituzioni scolastiche e formative”, sempre della legge Salvaterra.

In particolare segue quanto stabilito dalla Del.n. 1600/2022 Deliberazione della Giunta provinciale n. 1757 di data 29 settembre 2023, “ Adozione dei quadri orari dei percorsi di Istruzione e formazione professionale (IeFP) per adulti, a partire dall'anno formativo 2023- 2024” .

Gli adulti, prima di essere ammessi alla frequenza, devono presentare i loro crediti formativi che verranno esaminati e/o riconosciuti da una apposita commissione di esperti nominata con determina della PAT. In questo contesto gli ammessi alla frequenza seguiranno poi un percorso formativo personalizzato che tiene conto della valutazione in ingresso e dei tempi di acquisizione delle competenze necessarie per sostenere nel giro di 1-3 anni l’esame di qualifica.



DIPLOMI TECNICI

**TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE – MANUFACTURING DESIGNER – MADE++
PERCORSO QUADRIENNALE**

PROFILO PROFESSIONALE

Chi è il Manufacturing Designer?



Il MANUFACTURING DESIGNER nasce dalle competenze di due Istituti Trentini, con esperienza nella formazione e in continua evoluzione in corrispondenza ai mutamenti del mercato del lavoro.

Il Manufacturing Designer è un progettista, un tecnico, un designer. Questa figura sa creare e prototipare oggetti innovativi, conosce le tecnologie, ha autonomia e abilità nel problem solving, nell'ideazione e nelle tecniche di modellazione di manufatti belli e con un'anima digitale, indirizzati ai più diversi settori produttivi. Punto di incontro tra l'artigianato tradizionale e il mondo dei Makers, ecco il Manufacturing Designer: high tech, web, visione internazionale, artigiano 2.0 giovane e sempre connesso.

Cosa si impara?

Pensiero creativo, conoscenze tecniche, utilizzo di software 3D, codificazione informatica, sperimentazione continua, conoscenza dei materiali, gestione dei prodotti; sapersi muovere in un FabLab, in una piattaforma tecnica volta all'invenzione e all'innovazione, utilizzare gli strumenti del digital manufacturing, conoscere tecniche di modellazione, procedure e regole artigianali e industriali per il fast-prototyping, saper programmare gli oggetti con sensori per renderli intelligenti, personalizzare i prodotti adattandoli alle richieste e esigenze dei clienti. Tutte queste sono solo alcune delle competenze che si acquisiranno scegliendo il percorso MADE++.





Quali prospettive future?

Il Manufacturing Designer trova impiego in una molteplicità di settori: potrà lavorare a fianco di uno stilista, affiancare un maestro artigiano, oppure progettare un nuovo prodotto in una grande azienda o ancora diventare libero professionista. Tutte le attività produttive e manifatturiere ricercano profili che sappiano utilizzare le più moderne tecniche di progettazione, customizzazione, testing, controllo, valutazione e organizzazione del lavoro.

Il Tecnico creativo digitale è una figura adatta a settori artigianali e industriali:

- nel settore moda e accessori
- nel settore mecatronica
- nel settore medico e biomedicale
- nel settore degli interni e dell'arredamento
- nel settore degli elettrodomestici.



In generale, il Manufacturing Designer potrà operare in tutti i settori della tradizione del Made in Italy che guardino alla qualità estetica e all'innovazione tecnica che abbiano esigenze di riprogettazione aggiungendo la connessione internet e nuove funzionalità di elaborazione dati e interattività.



Con il Diploma di Tecnico della modellazione e della fabbricazione digitale – Manufacturing Designer (MADE++) si potrà accedere al V anno per poi proseguire gli studi in Accademie e Università Politecniche e del Design.



QUADRO ORARIO

TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE

QUADRO ORARIO PRIMO BIENNIO		QUADRO ORARIO SECONDO BIENNIO	
Aree di apprendimento	TOTALE PRIMO BIENNIO	Aree di apprendimento	TOTALE SECONDO BIENNIO
Linguistica	494	Linguistica	411
Lingua italiana	204	Lingua italiana	162
Inglese	170	Inglese	162
Tedesco	120	Tedesco	87
Matematica e scientifica	442	Matematica e scientifica	474
Matematica	204	Matematica	270
Scienze integrate	238	Scienze applicate	204
Storica, giuridica ed economica	270	Storica, giuridica ed economica	87
Studi storico-economici e sociali	270	Studi storico-economici e sociali	87
Tecnico-professionale	732	Tecnico-professionale	753
Tecniche, tecnologie e processi operativi	304	Tecniche, tecnologie e processi operativi	413
Design e modellazione digitale	428	Design e modellazione digitale	340
Educazione fisica	128	Educazione fisica	28
IRC	66	IRC	19
		ALTERNANZA FORMATIVA	360
TOTALE PRIMO BIENNIO	2132	TOTALE SECONDO BIENNIO	2132



IV ANNI DI DIPLOMA PROVINCIALE DI TECNICO



A partire dall'anno formativo 2004/2005 il POLO GIUSEPPE VERONESI di Rovereto ha attivato il IV anno di formazione professionale in linea con la "Riforma Moratti" (L. 53/03) che prevede di implementare i percorsi professionalizzanti, introducendo l'alternanza scuola-lavoro.

L'articolazione del percorso formativo prevede la frequenza da parte degli allievi a n° 1066 ore totali suddivise in:

- Circa 670 ore in aula, comprese le ore di inglese svolte all'estero per uno stage linguistico
- Circa 400 ore in azienda.

Attualmente il POLO GIUSEPPE VERONESI organizza due tipologie del IV anno (L. 53/03) per il conseguimento del diploma provinciale di formazione professionale dopo la qualifica:

- Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione
- Tecnico dell'automazione industriale

I quarti anni di Diploma di Tecnico, insieme al percorso di Alta Formazione, rappresentano l'innovazione di sistema più importante e qualificante per il POLO GIUSEPPE VERONESI che, in linea con gli indirizzi provinciali, ha inteso investire per sviluppare e consolidare tali progetti che rappresentano il vero salto di qualità ed una strategica prospettiva per lo sviluppo del sistema della FP e per favorire una qualificata presenza nel nuovo assetto delle istituzioni formative configurate dalla riforma nazionale e provinciale.

La percentuale di allievi che proseguono con il IV anno di Diploma Tecnico Provinciale è pari a circa l'80% a conferma che allievi e famiglie considerano questa un'opportunità per rafforzare le competenze del fare per



rendere più “solido” il bagaglio tecnico professionale ed avere così non solo maggiori opportunità di occupazione, ma anche di permanere in maniera più stabile all’interno delle imprese trentine.

I quarti anni possono usufruire di laboratori di robotica, pneumatica ed elettro pneumatica, automazione industriali, e il nuovo Fab-Lab.



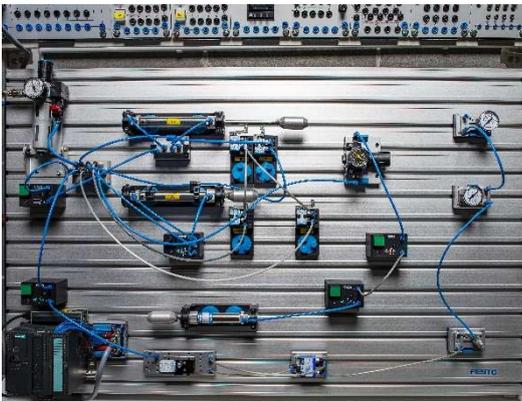
TECNICO DELL' AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

PROFILO PROFESSIONALE

Il Tecnico dell'automazione industriale interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito, e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi ambiti di esercizio - al presidio del processo di automazione industriale attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse strumentali e tecnologiche, la predisposizione e l'organizzazione operativa delle lavorazioni, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato, con assunzione di responsabilità relative alla sorveglianza di attività esecutive svolte da altri. La formazione tecnica nell'utilizzo di metodologie, strumenti e informazioni specializzate gli consente di svolgere attività nell'ambito della progettazione e dimensionamento del sistema e/o dell'impianto, dello sviluppo del software di comando e controllo, attinenti all'installazione del sistema e/o della loro componentistica meccanica, elettrica, pneumatica ed oleodinamica, la taratura e regolazione dei singoli elementi e del sistema automatizzato nel suo complesso.

Cosa si impara?

Il tecnico dell'automazione industriale saprà identificare la componentistica meccanica, elettromeccanica, elettronica, pneumatica e oleodinamica costitutiva del sistema automatizzato, in relazione al ciclo di funzionamento della macchina.



Saprà applicare le metodologie di programmazione di un sistema di comando e regolazione in ambienti di sviluppo specifico, potrà intervenire per l'adozione di istruzioni e procedure specifiche per l'installazione di apparecchiature e dispositivi elettronici di comando, controllo e regolazione dei processi automatizzati.



Il tecnico sarà inoltre in grado di scegliere le istruzioni specifiche per l'installazione del software necessario al funzionamento di sistemi o controlli elettronici, applicherà le procedure per il collaudo funzionale di una macchina o di un impianto automatizzato valutando gli interventi di regolazione e taratura del sistema in base al progetto.

Adottando le tecniche di intervento sulle cause elettrico-elettroniche ed informatiche potrà intervenire tempestivamente al malfunzionamento del sistema automatizzato, e potrà infine individuare le modifiche di hardware e software necessarie al funzionamento della macchina o dell'impianto proponendo migliorie e/o innovazioni tecnologiche per il processo lavorativo in cui opera.



Adottando le tecniche di intervento sulle cause elettrico-elettroniche ed informatiche potrà intervenire tempestivamente al malfunzionamento del sistema automatizzato, e potrà infine individuare le modifiche di hardware e software necessarie al funzionamento della macchina o dell'impianto proponendo migliorie e/o innovazioni tecnologiche per il processo lavorativo in cui opera.

Quali prospettive future?

Il Tecnico dell'automazione industriale, grazie alla formazione tecnico-pratica acquisita attraverso moderne metodologie didattiche e l'esperienza maturata nei laboratori, ha una preparazione multiambito nel campo della programmazione, della progettazione, della analisi dei guasti e nella manutenzione per cui trova facile inserimento nel mondo del lavoro e nello specifico nei settori seguenti:

- Industriale ed artigianale;
- Impianti pneumatici, idraulici, di condizionamento, di automazione e robotica, ascensoristica,;
- Meccanica dell'auto;
- Disegnatore industriale mediante l'utilizzo del CAD (Disegno computerizzato)
- Responsabile della programmazione della produzione e della qualità
- Responsabile della sicurezza nei luoghi di lavoro e tutela dell'ambiente

Il diploma di Tecnico dell'automazione industriale è un titolo valido per l'accesso al V anno per il diploma di maturità quinquennale in Tecnico della manutenzione e assistenza tecnica.



QUADRO ORARIO

TUTTI I Percorsi di Diploma Professionale Successivi al Consegimento della Qualifica

Quadri orari alternativi in base al Piano di studio

Aree di apprendimento	ORE 4°ANNO CON SECONDA LINGUA STRANIERA	ORE 4°ANNO SENZA SECONDA LINGUA STRANIERA	ORE 4°ANNO SENZA SCIENZE APPLICATE	ORE 4°ANNO SENZA SCIENZE APPLICATE E SENZA SECONDA LINGUA STRANIERA
Linguistica	225	150	225	150
Lingua Italiana	75	75	75	75
Inglese	75	75	75	75
Tedesco	75		75	
Matematica e scientifica	150	150	75	75
Matematica	75	75	75	75
Scienze applicate	75	75		
Giuridica ed economica	75	75	75	75
Studi giuridici ed economici	75	75	75	75
Tecnico-professionale	296	371	371	446
Laboratori a modulo	296	371	371	446
FORMAZIONE IN CONTESTO LAVORATIVO	320	320	320	320
TOTALE QUARTO ANNO	1066	1066	1066	1066



Le attività di laboratorio a Modulo saranno così suddivise

LABORATORIO DI ROBOTICA



Le attività di laboratorio si concentreranno inizialmente su aspetti teorici di base dei sistemi mecatronici che compongono il robot. Oltre ai componenti meccanici, agli azionamenti ed ai sensori, utilizzati nella robotica di manipolazione e di movimento, saranno affrontate nozioni matematico-meccaniche basilari, di programmazione e di analisi del movimento. Durante il laboratorio si affronteranno le tematiche relative alla lettura di programmi per la movimentazione e la manipolazione di componenti in modo da familiarizzare con i sistemi robotizzati ed assumere una padronanza pratica. Saranno prese in considerazione aspetti comuni ai robot di tutte le più note case costruttrici. Ci si soffermerà sull'importanza di una buona programmazione offline e sulla possibilità di testare anticipatamente il programma robot, con lo scopo di ridurre il più possibile la fase di commissioning e messa in funzione di un impianto industriale. Grazie ad un apposito simulatore potranno essere affrontati studi di fattibilità di un'applicazione reale, partendo da un ipotetico layout della macchina. Questa attività permetterà anche di comprendere quali sono i principali aspetti da considerare per la scelta del robot più adatto alle nostre esigenze. Saranno inoltre analizzata la gestione dei segnali segnali d'interfaccia per fare cooperare più macchine o dispositivi all'interno di un'isola di lavoro.

LABORATORIO DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE INTEGRATA E INDUSTRY 4.0



Caratteristiche tecniche e funzionali dei componenti hardware utilizzabili in un sistema di automazione industriale (dai criteri di dimensionamento di un quadro elettrico di potenza alla scelta e configurazione di un PLC, fino alla redazione di una distinta materiali. Saranno poi affrontate le Tecniche di installazione, le tecniche di collaudo, le Tecniche di manutenzione e le tecniche di pianificazione degli interventi di monitoraggio, manutenzione ordinaria.



LABORATORIO PLC AVANZATO E DIAGNOSTICA

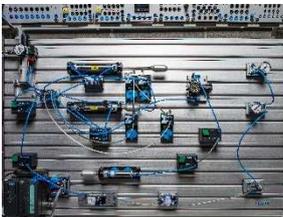


Esercitazioni per l'utilizzo del linguaggio di programmazione del PLC per la realizzazione di programmi di comando e controllo del sistema di automazione. L'approccio mediante automa a stati finiti (macchina a stati)

Programmazione lineare e programmazione strutturata, Programmazione un sistema di controllo con PLC SIEMENS S7-1200 , S7-

1500, utilizzo di simulatore per PLC (SIEMENS S7-PLCSIM), esercitazione completa di controllo di un attuatore elettrico con sistema PLC, panoramica sulle funzioni matematiche più comuni sviluppabili in ambiente di programmazione, simulazione di processi industriali controllati da PLC, sistemi di interfaccia uomo-macchina, comunicazione industriale (riferimento a protocolli di comunicazione Profibus/ Profinet)

LABORATORIO DI ELETTROPNEUMATICA E OLEODINAMICA



Durante il Laboratorio saranno effettuate simulazioni volte a fornire maggiore consapevolezza per le attività di installazione ed avviamento di impianti, nonché attività di manutenzione di impianti elettropneumatici ed oleodinamici. Saranno ampliate le capacità di lettura di schemi oleodinamici con l'acquisizione di un buon grado di comprensione della componentistica.

LABORATORIO SICUREZZA E QUALITA' e DIRETTIVA MACCHINE



DIRETTIVA MACCHINE
2006/42/CE - D.LGS. 17/2010

Procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità di prodotto e di processo. Redazione proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio.

riconoscere e interpretare un Sistema di Gestione Qualità





TECNICO DELLA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE

PROFILO PROFESSIONALE



Chi è il Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione Il Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione interviene con autonomia al presidio del processo di produzione automatizzata, attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse strumentali e tecnologiche, la predisposizione e l'organizzazione operativa delle lavorazioni, l'implementazione di

procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato, con assunzione di responsabilità relative alla sorveglianza di attività esecutive svolte da altri.

La formazione tecnica nell'applicazione ed utilizzo di metodologie, strumenti e informazioni specializzate gli consente di svolgere attività relative alla realizzazione e manutenzione di impianti elettrici, con competenze relative alla logistica degli approvvigionamenti, alla rendicontazione delle attività ed alla verifica e collaudo.

Cosa si impara?

Il Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione è in grado di condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di realizzazione e/o manutenzione dell'impianto. Saprà identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente nel luogo di lavoro, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione.

Il Tecnico sarà in grado di progettare impianti civili e industriali di piccola dimensione, predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, identificare le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali, curando il processo di approvvigionamento ed effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto, predisponendo la documentazione richiesta.

Le principali competenze possono essere riassunte come di seguito:



- il tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione deve essere in grado di presidiare tutti i processi di costruzione, installazione, manutenzione ordinaria, modifica o riparazione degli impianti automatizzati, dal più semplice di carattere artigianale ad alta innovazione tecnologica al più articolato e complesso impianto di grande automazione industriale;
- coordina e sorveglia i processi di automazione civile e industriale verificando che le procedure ed i sistemi applicativi funzionino nel rispetto delle norme di sicurezza, seguendo i protocolli per la qualità ed il miglioramento
- utilizza tecnologie all'avanguardia per intervenire sui programmi software di settore assumendo strategie di presidio gestionale e di sviluppo imprenditoriale delle attività;
- gestisce impianti automatizzati, valutando l'impiego delle risorse al fine di una loro ottimizzazione

Quali prospettive future?

Il mondo del lavoro richiede sempre più figure professionali con una preparazione fortemente specialistica, ma nel contempo con competenze trasversali nell'ambito elettromeccanico, cioè dell'automazione. Il quarto anno di Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione fornisce competenze innovative nel campo dell'automazione civile ed industriale agli studenti già qualificati elettricisti, elettronici, meccanici e saldo carpentieri che potranno operare con forte autonomia in molteplici settori artigianali ed industriali.

Trova impiego come dipendente o collaboratore presso le ditte del settore elettrico ed elettronico, della gestione e manutenzione dei sistemi applicativi, nelle imprese di costruzione e manutenzione degli impianti automatizzati, nelle imprese artigiane ad elevata innovazione tecnologica e nel settore manifatturiero, collaborando con le altre figure professionali alla realizzazione degli impianti, pianificando le fasi dell'intervento assegnategli, predisponendo e gestendo correttamente ed in sicurezza i materiali, le attrezzature di lavoro, gli strumenti e gli spazi di lavoro.

In seguito a maturata esperienza lavorativa può intraprendere l'attività di lavoratore autonomo.

Il diploma di Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione è un titolo valido per l'accesso al V anno per il diploma di maturità quinquennale in Tecnico della manutenzione e assistenza tecnica.



QUADRO ORARIO

TUTTI I PERCORSI DI DIPLOMA PROFESSIONALE SUCCESSIVI AL CONSEGUIMENTO DELLA QUALIFICA

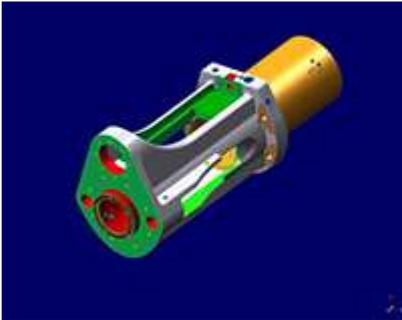
Quadri orari alternativi in base al Piano di studio

Aree di apprendimento	ORE 4°ANNO CON SECONDA LINGUA STRANIERA	ORE 4°ANNO SENZA SECONDA LINGUA STRANIERA	ORE 4°ANNO SENZA SCIENZE APPLICATE	ORE 4°ANNO SENZA SCIENZE APPLICATE E SENZA SECONDA LINGUA STRANIERA
Linguistica	225	150	225	150
Lingua Italiana	75	75	75	75
Inglese	75	75	75	75
Tedesco	75		75	
Matematica e scientifica	150	150	75	75
Matematica	75	75	75	75
Scienze applicate	75	75		
Giuridica ed economica	75	75	75	75
Studi giuridici ed economici	75	75	75	75
Tecnico-professionale	296	371	371	446
Laboratori a modulo	296	371	371	446
FORMAZIONE IN CONTESTO LAVORATIVO	320	320	320	320
TOTALE QUARTO ANNO	1066	1066	1066	1066



Le attività di laboratorio a Modulo saranno così suddivise:

LABORATORIO CAD – CAM



Durante le attività di laboratorio saranno utilizzati i più aggiornati software di disegno tecnico e simulazione tridimensionale, verranno approfonditi gli elementi di tecnologia e proprietà dei materiali, saranno approfondite le modalità per la redazione di report di valutazione e avanzamento delle lavorazioni e delle manutenzioni programmate.

LABORATORIO CNC



Durante le attività di laboratorio verrà approfondito il linguaggio della programmazione EIA/ISO, la modalità di compilazione di programmi e sottoprogrammi per ripetizione automatizzata di fasi di profilatura, scrittura di “funzioni macro” per la realizzazione di figure complesse. Si approcceranno i manuali tecnici di riferimento per approfondire la comprensione di dati/simboli e istruzioni. Si Individuano le modifiche software necessarie al funzionamento della macchina o centro di lavoro con specifico

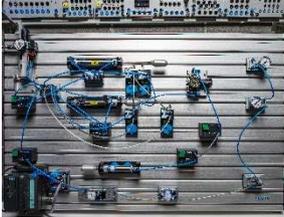
LABORATORIO DI AUTOMAZIONE



Applicazione e struttura del PLC, tecniche base di programmazione e le tecnologie informatiche per la gestione degli impianti industriali



LABORATORIO DI ELETTROPNEUMATICA E OLEODINAMICA



Durante il Laboratorio saranno effettuate simulazioni volte a fornire maggiore consapevolezza per le attività di installazione ed avviamento di impianti, nonché attività di manutenzione di impianti elettropneumatici ed oleodinamici. Saranno ampliate le capacità di lettura di schemi oleodinamici con l'acquisizione di un buon grado di comprensione della componentistica.

LABORATORIO SICUREZZA E QUALITA' e DIRETTIVA MACCHINE



DIRETTIVA MACCHINE
2006/42/CE - D.LGS. 17/2010

Procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità di prodotto e di processo. Redazione proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio.

riconoscere e interpretare un Sistema di Gestione Qualità





MATURITA' PROFESSIONALE

TECNICO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA E TECNICO PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI

V ANNO CAPES

Con un protocollo d'intesa firmato dalla Giunta provinciale di Trento ed il MIUR sono stati definiti i "Criteri generali per la realizzazione degli appositi corsi annuali per gli studenti che hanno conseguito il diploma professionale al termine del percorso di istruzione e formazione professionale quadriennale di cui all'articolo 20, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226 e intendono sostenere l'esame di stato di cui all'articolo 15, comma 6, del medesimo decreto". Il protocollo da attuazione al decreto del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca 18 gennaio 2011, n. 4, che recepisce l'intesa tra il Governo e le Regioni e Province autonome, che contiene indicazioni e orientamenti per la realizzazione di organici raccordi tra i percorsi quinquennali degli istituti professionali, come riordinati dal D.P.R. n. 87 del 2010, e i percorsi di istruzione e formazione professionale; visto in particolare il punto 4 del capo III dell'allegato di questo decreto che dispone che "Nelle province autonome di Trento e di Bolzano, fino alla definizione delle intese di cui all'art. 6, comma 5, del D.P.R. n. 87 del 2010 continuano ad applicarsi le modalità di transizione dalla IeFP alla Istruzione secondaria superiore previste dalla normativa vigente."

In prima attuazione di tale protocollo e della legge Salvaterra, la PAT ha dato avvio nell'anno scolastico 2014-15 al quinto anno sperimentale per la Maturità professionale, nell'indirizzo Manutenzione ed assistenza tecnica. Il corso affidato al POLO GIUSEPPE VERONESI di Rovereto – 5° anno CAPES – è unico sul territorio provinciale nel settore dell'industria ed artigianato.

Nell'indirizzo statale della Manutenzione e assistenza tecnica sono confluiti gli indirizzi che maggiormente attenevano alla meccanica, all'elettrotecnica, all'elettronica. La struttura politecnica dell'indirizzo viene esaltata proprio nella determinazione del contesto tecnologico nel quale si applicano le competenze del manutentore. La formazione ad operare su sistemi complessi (siano essi impianti o mezzi) richiede una formazione sul campo affidata a metodologie attive che è opportuno riferire precocemente a contesti e processi reali o convenientemente simulati nel laboratorio degli apprendimenti, per di più in condizioni di conoscenza anche parziale degli oggetti sui quali si interviene (diagnostica, analisi del guasto e delle sue cause, modalità di manifestazione, riparazione).

Questa osservazione metodologica implica, sul piano didattico, percorsi di apprendimento che vanno dal particolare al generale, e approfondiscono sul piano culturale l'iniziale specializzazione delle attività.



Il corso annuale, che si conclude con l'esame di Stato, favorisce ulteriormente, attraverso l'elaborazione e la riflessione critica del sapere, del fare e dell'agire impiegate in maniera organizzata e sistematica:

1. la crescita educativa, culturale e professionale dello studente;
2. lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio e di interazione con la realtà nelle sue diverse dimensioni;
3. l'esercizio della responsabilità personale, sociale e professionale.

Presso l'ente Veronesi sono attivati entrambi i Percorsi CAPES in modalità articolata. Pertanto le discipline rientranti negli assi dei Linguaggi, storico sociale e la matematica saranno svolti in modo congiunto dagli studenti iscritti ai due percorsi.

Per la parte scientifica e di PW gli studenti seguiranno il percorso caratterizzante il piano di studi.

Nello specifico i profili hanno le seguenti caratteristiche:

PROFILO PROFESSIONALE TECNICO DELLA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione ed assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a sistemi di automazione che sono una combinazione di meccanica, elettronica e software, impianti e apparati tecnici. Il diplomato sarà inoltre in grado di intervenire consapevolmente nei processi industriali.

Cosa si impara?

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali:

- elettronica,
- elettrotecnica,
- meccanica,
- pneumatica,
- mecatronica.



ma anche nel miglioramento dei processi, come analizzare il servizio di assistenza e la supply chain dei ricambi, e operare secondo le logiche della lean organization e della lean manufacturing secondo il metodo T.P.M. (Total Productive Maintenance) relativamente e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio e del nuovo polo della Meccatronica.

Quali prospettive future?

L'anno integrativo per il conseguimento del diploma di stato nel settore "industria e artigianato indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" rappresenta un anello strategico per la filiera formativa professionale, perché raccorda i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale con i percorsi di formazione superiore accademici e non accademici.

Le competenze che si matureranno nel corso del quinto anno risulteranno utili sia per inserirsi nel mondo del lavoro nella gestione e nell'innovazione dei processi tecnici del settore, sia per affrontare con sicurezza i percorsi accademici coerenti con il percorso intrapreso.

Nello specifico coloro che portano a termine il corso annuale sono posti nella condizione, rispetto agli studenti in possesso del diploma professionale quadriennale di tecnico a conclusione dei percorsi di istruzione e formazione professionale, di disporre di:

- ✓ una maggiore padronanza degli strumenti culturali e metodologici che consentono di porsi criticamente di fronte alla realtà, di affrontare compiti o problemi di maggiore complessità, di interpretare la società e la cultura contemporanea;
- ✓ un patrimonio lessicale ed espressivo, anche in lingua straniera, più ampio e sicuro;
- ✓ una maggiore padronanza delle forme moderne della comunicazione e degli strumenti espressivi diversi dalla parola, tra loro integrati o autonomi;
- ✓ una più elevata capacità di utilizzo degli strumenti culturali - anche matematici - necessari per la comprensione dei processi socio-economici;
- ✓ una maggiore capacità di ascolto, di dialogo, di confronto, di elaborazione, di espressione e di argomentazione delle proprie opinioni, idee e valutazioni per l'interlocuzione culturale, la collaborazione e la cooperazione con gli altri;
- ✓ una maggiore disposizione all'assunzione nella vita quotidiana e professionale di comportamenti volti ad assicurare il benessere e la sicurezza personale e sociale.



Le professioni NUP/ISTAT correlate a tale figura sono le seguenti:

- Manutentore meccanico ed elettromeccanico
- Tecnico di produzione
- Montatore
- Installatore
- Tecnico di assistenza post-vendita
- Tecnico per il miglioramento impianti

Titoli di accesso

Gli allievi che possono accedere al V anno Capes “Manutenzione e assistenza tecnica” devono essere in possesso di uno dei seguenti titoli di studio:

- Tecnico dell’automazione industriale
- Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione
- Tecnico Elettrico
- Tecnico di impianti termici
- Tecnico riparatore di veicoli a motore



QUADRO ORARIO TECNICO DELLA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

ASSE / AREA	ore settimanali	ore annuali
ASSE DEI LINGUAGGI	10	330
Lingua e letteratura italiana	6	198
Lingua inglese	4	132
ASSE STORICO SOCIALE	3	99
Storia	3	99
AREA TECNICO-PROFESSIONALE	17	561
Matematica	4	132
Elettronica ed elettrotecnica	3	104
Meccanica, macchine, energia	2	68
Project Work	8	257
TOTALE	30	990



PROFILO PROFESSIONALE TECNICO INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Industria e artigianato per il made in Italy" interviene nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali: arredi e forniture di interni, abbigliamento, industria meccanica e mecatronica, grafica industriale, edilizia, produzioni multimediali, cinematografiche e televisive ed altri, sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

Vengono sviluppati e approfonditi gli aspetti relativi all'ideazione, progettazione, realizzazione e commercializzazione di oggetti e sistemi di oggetti, prodotti anche su commissione, con attenzione agli aspetti connessi all'innovazione, sotto il profilo creativo e tecnico e alle produzioni tipiche locali.

Cosa si impara?

Vengono sviluppati e approfonditi gli aspetti relativi all'ideazione, progettazione, realizzazione e commercializzazione di oggetti e sistemi di oggetti, prodotti anche su commissione, con attenzione agli aspetti connessi all'innovazione, sotto il profilo creativo e tecnico e alle produzioni tipiche locali.

A conclusione del percorso il diplomato in Industria e Artigianato per il made in Italy consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali.
2. Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.
3. Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio.



4. Innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico, le produzioni tradizionali del territorio.
5. Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa.
6. Padroneggiare tecniche di lavorazione e adeguati strumenti gestionali nella elaborazione, diffusione e commercializzazione dei prodotti artigianali.
7. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica.

Nello specifico

8. Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale;
9. Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto;
10. Realizzare e presentare prototipi/modelli fisici e/o virtuali, valutando la sua rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione;
11. Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio.

Quali prospettive future?

L'anno integrativo per il conseguimento del diploma di stato nel settore Industria e artigianato per il made in Italy rappresenta un anello strategico per la filiera formativa professionale, perché raccorda i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale con i percorsi di formazione superiore accademici e non accademici.

Le competenze che si matureranno nel corso del quinto anno risulteranno utili sia per inserirsi nel mondo del lavoro nella gestione e nell'innovazione dei processi tecnici del settore, sia per affrontare con sicurezza i percorsi accademici coerenti con il percorso intrapreso.



Nello specifico coloro che portano a termine il corso annuale sono posti nella condizione, rispetto agli studenti in possesso del diploma professionale quadriennale di tecnico a conclusione dei percorsi di istruzione e formazione professionale, di disporre di:

- ✓ una maggiore padronanza degli strumenti culturali e metodologici che consentono di porsi criticamente di fronte alla realtà, di affrontare compiti o problemi di maggiore complessità, di interpretare la società e la cultura contemporanea;
- ✓ un patrimonio lessicale ed espressivo, anche in lingua straniera, più ampio e sicuro;
- ✓ una maggiore padronanza delle forme moderne della comunicazione e degli strumenti espressivi diversi dalla parola, tra loro integrati o autonomi;
- ✓ una più elevata capacità di utilizzo degli strumenti culturali - anche matematici - necessari per la comprensione dei processi socio-economici;
- ✓ una maggiore capacità di ascolto, di dialogo, di confronto, di elaborazione, di espressione e di argomentazione delle proprie opinioni, idee e valutazioni per l'interlocuzione culturale, la collaborazione e la cooperazione con gli altri;
- ✓ una maggiore disposizione all'assunzione nella vita quotidiana e professionale di comportamenti volti ad assicurare il benessere e la sicurezza personale e sociale.

sbocchi professionali: aziende pubbliche e private operanti nei settori della produzione manifatturiera e tra gli altri negli uffici tecnici e nei reparti di R&S di dette aziende, negli studi professionali di Design, nelle imprese che si occupano di arredi d'interni.

studi universitari: è possibile l'accesso a qualsiasi facoltà universitaria ed ai corsi post-diploma dell'Istruzione e Formazione Superiore (ITS-Alta Formazione)

QUADRO ORARIO Industria e artigianato per il made in Italy

Il Quadro orario si differenzia da quello della manutenzione e assistenza tecnica riportato a pag. 77 solo per le materie scientifiche.

Elettronica/Elettrotecnica e Meccanica macchine ed energia lasciano il posto rispettivamente a **Fisica e Tecniche di Produzione ed organizzazione**



LE ATTIVITÀ SCOLASTICHE

LICEO STEAM - SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING ARTS MATHEMATICS



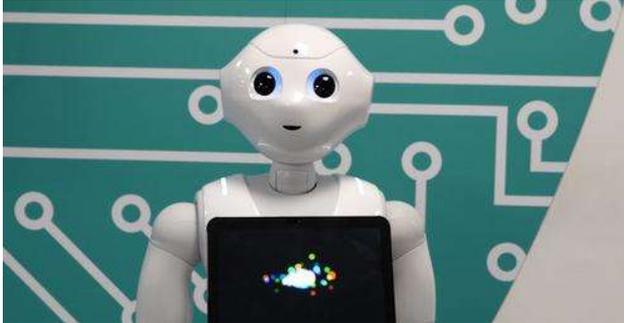
L'art. 57 della legge provinciale 5 del 7 agosto 2006 prevede la possibilità per la Provincia autonoma di Trento di attivare, anche su iniziativa delle istituzioni scolastiche e formative azioni innovative degli ordinamenti dei cicli scolastici riguardanti la loro articolazione e durata. Il comma due del medesimo articolo prevede inoltre per la provincia la possibilità di attivare percorsi sperimentali del secondo ciclo, con durata determinata caratterizzati dall'innovazione nella didattica e nell'organizzazione anche in deroga a quanto stabilito dall'articolo 54, comma 2 lettera c).

E' in questo solco che si colloca la presente proposta di Liceo STEAM a curricolo internazionale dell'associazione giuridica riconosciuta Giuseppe Veronesi.

Il progetto muove dalla convinzione che non basti operare un taglia e cuci dei vecchi programmi per garantire una spinta innovativa al curriculum liceale ma che occorre lavorare secondo direttrici di innovazione che coinvolgano contemporaneamente:

- *la riorganizzazione del curriculum,*
- *l'innovazione metodologica*
- *l'innovazione organizzativa*
- *la riconfigurazione della funzione docente*
- *una vocazione internazionale*

La sfida è quella di organizzare ed attuare una scuola diversa, lavorando più sulle competenze che sui programmi tradizionali, una scuola che rinunci all'impianto storicista ma che aiuti all'elaborazione del pensiero, allo sviluppo del senso critico, alla capacità di problem solving applicata ai diversi ambiti del sapere e della vita quindi non in funzione esclusi va del mondo del lavoro ma che ha uno sguardo lungo sui nostri ragazzi.



Un curriculum in grado di pianificare un percorso di studi che porta alla **laurea** e al mondo del **lavoro** in tempo utile per essere **competitivi con i ragazzi stranieri**. Una didattica innovativa che permetta di raggiungere in quattro anni i medesimi obiettivi e le medesime competenze fissati per i cinque; una

didattica integrata capace cioè di superare gli steccati tra materie di ambito scientifico, umanistico, tecnico; una spiccata vocazione internazionale che utilizzi come lingua veicolare l'inglese almeno per il 50% delle ore curriculari e prepari gli studenti a conseguire anche un diploma internazionale che permetta l'accesso a tutte le università. Un'organizzazione flessibile, che lavori per monte orario biennale, con una pianificazione dei tempi di apprendimento in aree che favoriscano lo sviluppo di competenze, superi la vocazione nozionistica e storicistica, garantisca la personalizzazione del percorso soprattutto nel secondo biennio. Docenti che oltre a possedere i titoli e le abilitazioni per le diverse aree e discipline dovranno accompagnare gli studenti nella formazione del pensiero critico, sviluppare la capacità di valutazione, di ideazione e creazione, di problem solving e di lavorare in team. Infine docenti in grado di sostenerli in un percorso di crescita consapevole. Didattica, organizzazione e docenti riporteranno al centro il lavoro del consiglio di classe non come detentore del processo valutativo ma come organo di progettazione didattica interdisciplinare.

In sintesi e da una prospettiva istituzionale, tale liceo ha le seguenti caratteristiche:

1. garantisce il raggiungimento in un arco temporale quadriennale degli obiettivi specifici di apprendimento e delle competenze di un liceo scientifico opzione scienze applicate e quindi prevede alla fine del percorso il sostenimento dell'esame di Stato proprio di questo percorso;

2. fonda la propria metodologia didattica sull'approccio dello *Human Centered Design*, ovvero della progettazione per la soluzione di problemi sociali

3. prevede l'organizzazione in 5 macro-discipline durante l'intero quadriennio secondo il quadro orario riportato in Allegato A. All'interno delle macro-discipline, attraverso la flessibilità didattica, l'articolazione modulare del monte orario, la programmazione plurisettimanale e flessi.

bile dell'orario complessivo del curriculum, l'organizzazione multidisciplinare vengono impartiti tutti gli insegnamenti previsti nei quadri orari e vengono garantiti tutti gli obiettivi specifici di apprendimento del percorso;



4. vista l'articolazione del percorso, garantisce il raggiungimento delle competenze delle singole discipline complessivamente entro il termine del secondo biennio. È quindi possibile che obiettivi specifici di apprendimento propri del primo biennio siano, al fine di permettere maggiore trasversalità tra le discipline, raggiunti nel secondo biennio e viceversa. La certificazione delle competenze al termine del primo biennio e del secondo è coerente con il percorso effettuato dallo studente;

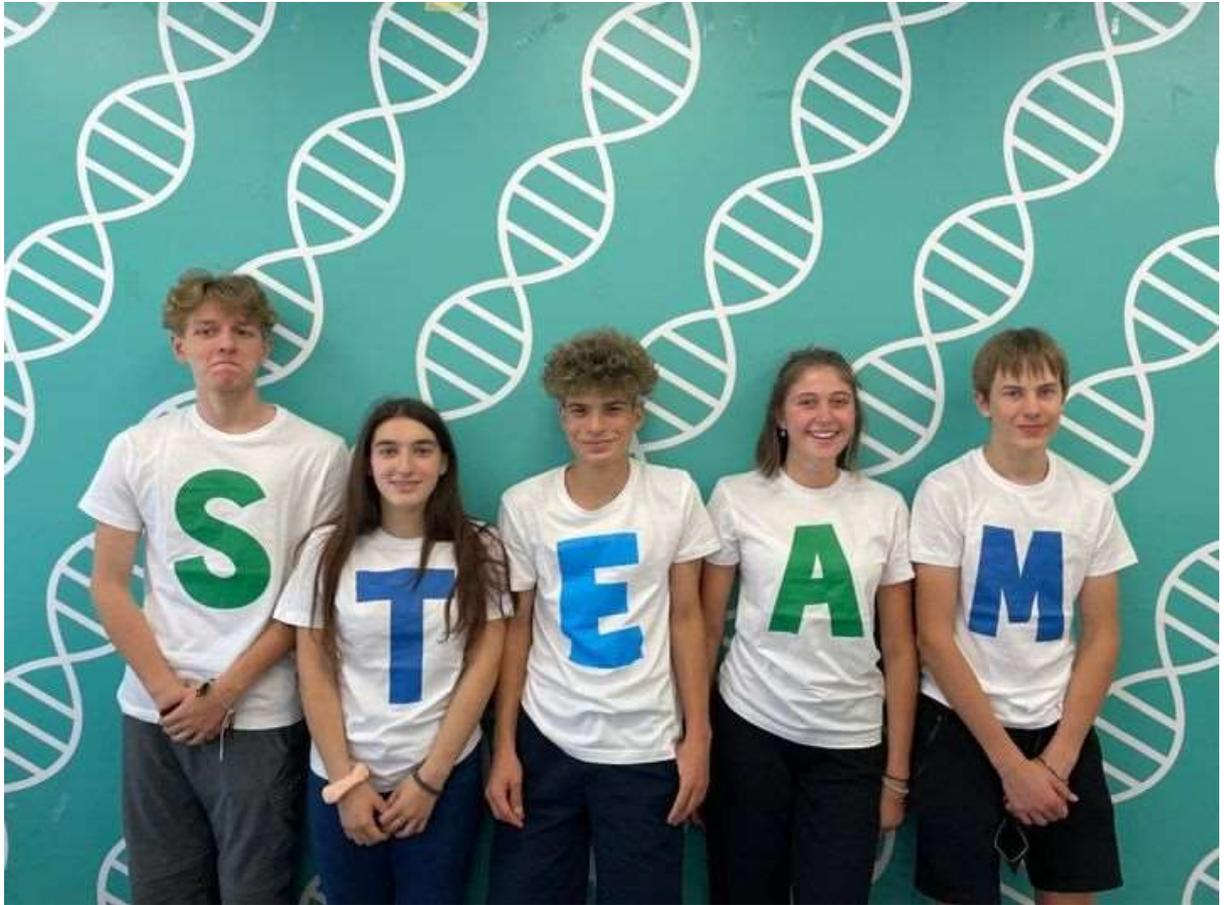
5. prevede un'articolazione dell'anno scolastico più flessibile nel periodo 1° settembre-31 luglio;

6. rispetta quanto previsto per la valutazione degli apprendimenti nel Decreto del presidente della provincia 7 ottobre 2010, N. 22-54/LEG "Regolamento sulla valutazione periodica e annuale degli apprendimenti e della capacità relazionale degli studenti nonché sui passaggi tra percorsi del secondo ciclo (articoli 59 e 60, comma 1, della legge provinciale 7 agosto 2006, n. 5)". L'attribuzione dei crediti scolastici avviene a partire dal secondo anno;

7. prevede insegnamenti in lingua inglese fino al 50% dell'intero curriculum, con un approccio graduale fin dal primo anno;

8. garantisce l'assolvimento degli obblighi di alternanza scuola-lavoro;

9. prevede un monitoraggio costante dei livelli di apprendimento raggiunti dai ragazzi in relazione ai livelli di apprendimento dei ragazzi iscritti ad altri percorsi analoghi attraverso un comitato tecnico scientifico composto a presidenza PAT a cui partecipano INDIRE e IPRASE.



Quadro orario Liceo STEAM international		anno 1 e 2	per aree	anno 3 e 4	per aree
SCIENCE	Biology				
	Chemistry	7		7	
	Physics		12		13
TECHNOLOGY	Design & Technology				
ENGINEERING	ICT / Robotics / Engineering	5		6	
MATHEMATICS		4	4	5	5
ART & HUMANITIES	Arts				
	History				
	Social Studies / Global Perspective	6	6	6	6
	Thinking Skills				
LANGUAGE & PERFORMANCE	Italiano / World Literature				
	Inglese / Tedesco				
	Music / Theatre / Dance	12	12	10	10
	Digital Media & Design				
	Sport indoor/outdoor				
	ASL secondo biennio (50% delle ore svolte nelle 36 settimane, le altre a tirocinio estivo)				300
	Tot. Settimanale	34	34	34	34
	Settimane	36	36	36	36
	Monti orari complessivi per anno	1224	1224	1224	1224
	Tot. complessivo quadriennale nelle 36 settimane	4896			
	ASL oltre le 36 settimane	150			
	Tot. percorso	5046			



Metodi e lesson planning a geometria variabile

Nel quadro orario precedente si è evidenziata una direttrice docimologia per la scelta degli insegnamenti che ha risentito di una serie di istanze:

- “less is more”, ovvero massimo 6 insegnamenti-base per anno, perché la moltiplicazione produce spezzettamento e disorienta
- “back to basics”, ovvero concentrarsi sull’essenziale e “classico”, in modo da dare solidità ai veri fondamenti di un sapere
- “go deeper and make it real”, ovvero lasciare ai Crash Courses la possibilità di approfondimento e specializzazione, e lasciare agli Action Labs il momento più creativo e di personalizzazione.

Da queste istanze prende forma la tripartizione in dimensioni attivatrici, ognuna delle quali ha una sua scansione temporale specifica, che qui viene riassunta:



a) CORE LESSONS



*Lezioni e attività legate a sei insegnamenti fondamentali trasversali per trimestre, divisi in aree STEAM. Ogni insegnamento Core, tenuto da insegnanti abilitati, ha sviluppo annuale (ovvero stessa distribuzione lungo l’anno, suddivisi nei trimestri, monte orario complessivo dalle 600 alle 400 h, decrescente lungo il quadriennio), e viene svolto in modalità frontale ma con approccio **problem-based** e con almeno un*

Task per trimestre. Per ogni trimestre l’insegnante sa che ha a disposizione dalle 20 alle 30 ore, quindi deve liofilizzare i contenuti e deve programmare lezioni e task in modo il più possibile integrato con il macro-topic trimestrale.



Le Unità Formative di area Humanities (H) come quelle di area Science (S) vengono svolte in Lessons, con l'attenzione di mantenere un approccio attivo e problematico, secondo la filosofia di Dewey del Problem-based Learning, ovvero non dando già in partenza la soluzione ma ponendo questioni e problemi e chiedendo agli allievi di misurarsi turisticamente con essi.

Si richiede inoltre che in ogni insegnamento per ogni trimestre venga svolto almeno un Task o mini-progetto che sia in grado di attivare conoscenze e abilità attorno a sfide problematiche. La metodologia di riferimento è sempre il Project Based Learning, ma declinato qui con un più specifico Task-based Learning (TBL). In questo modo gli allievi vengono abituati a risolvere molti problemi durante l'anno, interiorizzando non serie di contenuti ma applicazione degli stessi problemi da risolvere produttivamente (e spesso in gruppi).

Nel caso di programmazione didattica giornaliera in cui la giornata finisce con il blocco di Task misto H+S, si segue un andamento a tre passi (ognuno con due passaggi interni), secondo la metodologia del TBL:

> kick off & inquiry: momento del lancio della sfida e della ricerca delle risorse (spesso online) per poter trovare soluzioni

> development & prototyping: sviluppo delle possibili soluzioni e concretizzazione in modellini che visualizzano il problem-solving

> editing & showing: documentazione del processo e presentazione dei risultati, per feedback, confronto e valutazione

La pianificazione dei contenuti delle Core Lessons deve tener conto dei tre blocchi di circa 20 ore l'uno per insegnamento, per i tre trimestri; occorre poi tenere in conto la tematica trasversale che caratterizza il trimestre e infine occorre metter in cantiere almeno un Task problematico di attivazione per ognuno dei tre Blocchi di 20 ore, dentro cui ogni giorno si svolgono micro-blocchi di 2 h per insegnamento (max tre micro-blocchi al giorno).

Per procedere sistematicamente in questa direzione, il riferimento metodologico è quello del Block Teaching. Ogni trimestre ha un macro-topic su cui si focalizzano tutti gli insegnamenti e la tripartizione Lesson/Courses/Labs, che procedono poi con micro-programmazione dove si segue tendenzialmente una progressività storica e di complessità.



b) CRASH COURSES



Corsi brevi e intensivi di una giornata (o 6 h lungo la settimana nel blocco orario finale); minimo 2 massimo 8 corsi per trimestre (monte orario complessivo annuo dalle 100 alle 150 h, crescente lungo il quadriennio), centrati su *applicazioni tecnologiche innovative* (focalizzati su: casi di studio, specifiche skills, professioni d'avanguardia), che non troverebbero né tempo né spazio né competenze durante le lezioni "Core Lessons"; finalizzati anche a fornire prerequisiti rispetto ai successivi "Action Learning Labs".

Lo scopo principale dei Crash Courses è *far osservare e provare agli studenti ciò che in un settore è "on the edge"* per farli innamorare e prefigurare futuri professionali possibili per sé stessi. Si possono concentrare le tematiche e pianificare livelli di complessità (es. Fotografia digitale 1, 2 e 3), riducendo il numero complessivo di Crash Courses (che sarebbe di max 24 l'anno).

Vengono svolti anche in modalità *one-day-full-immersion*, tenuti da professionisti del mondo del lavoro o della formazione, esperti riconosciuti. La metodologia di riferimento è pertanto il *Mastery Learning*.

In alcuni casi di convergenza particolarmente significativa tra contenuti delle *Lessons* e dei *Courses*, è possibile la pianificazione del cosiddetto *one-week problem solving*, ovvero tutta la didattica dedicata alla soluzione di un problema, ognuno per la sua parte specifica, similmente a quanto vien fatto nell'immersione degli *Action Labs* ma con una più distinta focalizzazione sugli insegnamenti (mentre nei Lab l'attenzione non è alle discipline ma tutta sui prodotti e il processo per arrivare a risultati tangibili che rappresentino essi, in maniera sintetica, la soluzione alla sfida iniziale).

c) ACTION LEARNING LABS



Laboratori di attivazione in tre periodi immersivi dalle due alle quattro settimane (monte orario complessivo annuo dalle 180 alle 250 h, crescente lungo il quadriennio), finalizzati alla sperimentazione diretta e applicazione delle conoscenze e abilità nella prototipazione di un prodotto/servizio, rispondendo a compiti di realtà (non simulati); sono tenuti da docenti Project Leaders o da professionisti (anche gli stessi dei Crash Courses).



Gli Action Labs vengono condotti in collaborazione con una azienda o ente esterno alla scuola, in qualità di committente o partner di progetto. Alla fine del quadriennio ogni studente avrà affrontato 12 Action labs, l'ultimo dei quali (o i tre dell'ultimo anno) sarà chiamato a creare il Project Work personale da portare all'esame finale.

Gli Action Labs sono di quattro tipologie:

- MECHA: focus su prodotti di meccanica, mecatronica, ingegneria*
- BIT: focus su prodotti digitali*
- LIFE: focus su prodotti di bio-ingegneria*
- SOCIAL: focus su servizi sostenibili ad alto impatto sociale*

*Le modalità di svolgimento e gli aspetti metodologici si ispirano alla filosofia dello **Human Centered Design** finalizzato alla **Social Innovation**, ovvero con enfasi sui due aspetti chiave:*

- a) l'ascolto delle problematiche del committente/partner*
- b) la prototipazione rapida per feedback e revisioni.*

Essendo in diretta contaminazione con il mondo del lavoro e proprio per questo possono essere conteggiati come periodi di Alternanza Scuola Lavoro.

*L'ultimo anno, il **Quarto anno**, le ore in Action Lab sono integrate da **Job Experience**, ovvero stage e praticantato, che devono e guidare il tema del Project Work personale da portare all'esame finale.*

*Nella tabella successiva viene presentato un quadro ipotetico tipologico degli Action Labs, importantissimo da definire prima di tutta la restante pianificazione didattica, in quanto ne costituisce il faro: "**begin with the end in mind**".*





ALTA FORMAZIONE

TECNICO SUPERIORE PER LA PROGETTAZIONE DELLA MANIFATTURA DIGITALE E INTERATTIVA – DMD



Profilo professionale

Il Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva (*Digital Manufacturing Designer*) è una delle nuove figure indispensabili per sfruttare appieno la potenzialità del digitale come strumento per rafforzare la competitività in termini di efficienza, personalizzazione e varietà.

Si tratta di un nuovo percorso di studi a livello nazionale, nell'ambito dell'Alta formazione, che si propone di collocare sul mercato del lavoro dei giovani con una professionalità tecnica trasversale in grado di creare un ponte tra la progettazione e le esigenze di mercato, intervenendo nelle varie fasi di lavoro, a partire dalla ideazione, progettazione e industrializzazione con capacità di dialogare con gli esperti del marketing.

Questa nuova figura di tecnico superiore pone gli studenti nella condizione di poter conoscere diverse tecnologie (informatica, elettronica e meccanica) ed agisce nelle attività di progettazione, costruzione, testing, documentazione e controllo in collaborazione con le aree commerciali, tecnologiche ed organizzative del proprio contesto.

La figura del Digital Manufacturing Designer è quindi una figura tecnica di supporto al Product Manager le cui competenze possono essere ricomposte nelle seguenti 4 aree:

1. creatività mirata ai bisogni
2. virtual design tecnico di prodotto
3. internet delle cose
4. prototipazione, project management e sostenibilità



La durata complessiva del corso di Alta formazione è di 24 mesi, articolata in 4 semestri e modulata sulle caratteristiche dei partecipanti con possibilità di percorsi individualizzati.

Possono accedere alla valutazione in ingresso tutte le ragazze e i ragazzi che possiedono i seguenti requisiti formali:

Persone in possesso dei seguenti titoli di studio

- *Diploma di Istituto tecnico nel settore tecnologico con i seguenti indirizzi: elettronica, elettrotecnica, meccanica, mecatronica ed energia, costruzioni, ambiente e territorio.*
- *Diploma di Liceo artistico con i seguenti indirizzi: audiovisivo e multimediale, design, grafica.*
- *Diploma di Liceo scientifico.*
- *Diploma di istituto professionale settore industria e artigianato indirizzi manutenzione e assistenza tecnica e produzioni industriali e artigianali (articolazione industria e artigianato).*

Persone in possesso dei seguenti diplomi di Istruzione e formazione professionale:

- *Diploma di Tecnico della programmazione e gestione di impianti automatizzati*
- *Diploma di Tecnico dell'automazione industriale*
- *Diploma di Tecnico riparatore dei veicoli a motore*
- *Diploma di Tecnico dell'abbigliamento*
- *Diploma di Tecnico elettrico*
- *Diploma di Tecnico del legno*

Persone occupate con qualsiasi titolo di diploma di scuola secondaria superiore con propensione al settore di età inferiore ai 29 anni.

Il corso è stato autorizzato dalla PAT e ha avuto inizio per la prima volta a gennaio 2017.





INTERNAZIONALIZZAZIONE



L'offerta formativa del POLO prevede ormai da anni i soggiorni linguistici. Sono un'attività ormai messi a regime e fanno parte integrante della vision e della mission di Centro. Oggi l'esperienza maturata permette al centro di ampliare e strutturare la propria attività di internazionalizzazione in modo completo attraverso iniziative di carattere internazionale come viaggi di studio e mobilità incoming e outgoing.

La messa a sistema di un progetto di internazionalizzazione, la diversificazione delle opportunità per tutti gli attori del sistema-scuola e la possibilità di selezionare gli strumenti e gli interventi più efficaci è la sfida da cogliere per rendere i nostri studenti, le loro famiglie e tutti coloro i quali gravitano attorno alla nostra realtà, cittadini europei consapevoli e informati rispetto allo sviluppo delle proprie competenze.

Dall'anno 2021-2022 si sta lavorando per mettere in campo risorse per creare la possibilità di definire a monte, all'interno di un processo partecipato di programmazione strategica, obiettivi e priorità da raggiungere ogni anno in tema di internazionalizzazione, e riuscire a programmare in anticipo e in logica di sviluppo futuro insieme ai nostri partner gli interventi progettuali sui quali investire tempo e risorse, scegliendo lo strumento (programma o finanziamento) più utile a realizzarli.

Negli anni si è ampliata la rete dei partner internazionali su cui oggi possiamo contare per il progetto di internazionalizzazione:

- **C.E.S. Dublin,**
- **Dublin Institute for Technology**
- **Koning Willem I Kollege, 's-Hertogenbosch (NL),**
- **Edinburgh College (UK)**



- **Edinburgh School of English (UK),**
- **George Heriot School, Edinburgh (UK)**
- **Loesch Verpackungstechnik GmbH + Co. KG**
- **BSZ Berufliches Schulzentrum**
- **Helmond (NL) - Admosfeer**
- **Krefeld (DE) - Berufskolleg Uerdingen**
- **Rheinberg (DE) - SOLVAY Chemicals GmbH**
- **Budapest (HU) - Fablab Budapest**
- **Valencia (ES) - Mas Creations**
- **Barcellona (ES) - Fabcafè Barcellona**
- **Altendorf (DE) - Loesch Verpackungstechnik GmbH + Co. KG**

Nell'anno 2021-2022 la scuola ha conseguito l'accreditamento Erasmus + con finanziamento VET dall'anno 2022-2023 costruendo una rete di collaborazioni istituzionali con scuole ed aziende per permettere agli studenti (con un numero incrementale di anno in anno fino al 2027) di trascorrere una mobilità all'estero in azienda per tutta la durata del tirocinio curriculare. Durante la primavera del 2023 l'Ente ha conseguito l'accreditamento anche in ambito scolastico (SCHOOL).

La previsione nel triennio è quella di ampliare il numero degli studenti coinvolti nei percorsi di mobilità e di presentare un progetto di cooperazione (Partenariato in piccola scala in ambito SCH) con Berufskolleg Uerdingen (DE) e Fabrikációs Laboratórium Kft. (HU) per sperimentare la cooperazione in dimensione europea.





OBIETTIVI DELL'INTERNAZIONALIZZAZIONE DEL POLO VERONESI

Il progetto di Internazionalizzazione dell'Ente, si propone quindi di conseguire i seguenti obiettivi:

i) Obiettivo 1: Le cosiddette "Classi aperte".

Per gli anni a venire l'obiettivo è di fare in modo che gli studenti raggiungano livelli di competenza sempre più alti, implementando la didattica per gruppi di livello di competenza (streaming, banding). La necessità di un numero maggiore di docenti di inglese ha, purtroppo, sempre impedito che il sistema in essere potesse funzionare appieno. Con eventuali finanziamenti europei, però, l'obiettivo potrebbe essere alla nostra portata, potendo contare su docenti di madrelingua da assumere a progetto per potenziare ulteriormente la didattica per livelli e per poter operare su gruppi di piccole dimensioni, in modo da agevolare la didattica attiva e l'uso della lingua. Questo sia per i corsi VET presso Veronesi e MADE++, che per i corsi al Liceo STEAM International.

ii) Obiettivo 2: Tirocini all'estero per potenziamento della formazione linguistica in-house per tutti i vari corsi

Fino ad ora è stato proposto un soggiorno con l'obiettivo di partecipazione linguistica all'estero SOLO per le classi quarte di tutto l'Istituto, con l'accreditamento VET si procederà alla selezione di un numero sempre più alto di studenti delle classi quarte per sostenere la mobilità all'estero con l'obiettivo di ampliare progressivamente la rete di collaborazioni con aziende e scuole.

iii) Obiettivo 3: Formazione linguistica per formatori e personale degli uffici amministrativi, incluso il Dirigente Generale, i Vicepresidi e i referenti dei vari dipartimenti disciplinari

È di fondamentale importanza, per dare un senso agli obiettivi di internazionalizzazione che l'inglese diventi lingua d'uso e di scambio e che le esperienze di job shadowing all'estero vengano riconfermate come per l'anno 2022-2023, durante il quale 8 dipendenti hanno potuto vivere un'esperienza di mobilità.

Queste nuove opportunità potranno far sì che ognuno dei futuri partner esteri possa interloquire con facilità con i nostri formatori ed uffici, senza che ci sia bisogno di un interprete per sbrigare le pratiche relative ai soggiorni e ai viaggi all'estero.



I partner internazionali con cui abbiamo collaborato e con cui abbiamo intenzione di collaborare sono:

- Forchheim (DE) - BSZ Berufliches Schulzentrum
- Budapest (HU) - Fablab Budapest
- Barcellona (ES) - Fabcafé Barcellona
- Valencia (ES) - Mas Creations
- Krefeld (DE) - Berufskolleg Uerdingen

iv) Obiettivo 4: Formazione on-the-job per gli studenti di Alta Formazione Professionale

Intendiamo potenziare l'offerta formativa all'estero per gli studenti di AF con soggiorni di tirocinio/praticantato all'estero che permettano l'utilizzo della lingua inglese veicolare in ambito professionale.





L'INTERNAZIONALIZZAZIONE SETTORE SCUOLA: LICEO STEAM INTERNATIONAL

Per il Liceo STEAM International, siamo un Centro Accreditato International Assessment Cambridge, dove l'offerta formativa è arricchita da esami IGCSE English as a foreign Language (secondo anno), Mathematics (ottobre terzo anno) e Science Coordinated (giugno terzo anno). Al quarto anno gli studenti affrontano su base volontaria la certificazione linguistica IELTS che permette di acquisire un credito per l'ammissione ai Colleges inglesi e statunitensi. Al Liceo STEAM alcune materie come Thinking Skills, Physics, Chemistry ed anche Biology sono insegnate quasi completamente in inglese.

v) **Per l'internazionalizzazione del Liceo STEAM:**

Lista partner possibili per sviluppare azioni di approfondimento disciplinare nelle materie Science, Biology, Chemistry, Physics and Earth Sciences presso scuole, istituti di ricerca e divulgazione scientifica sia formale che informale in Spagna, Irlanda Olanda e Germania per esempio: XLAB di Göttingen, Fontys Academy of Applied Sciences in Tilburg (NL), Royal Scottish Geographical Society di Edimburgo (UK).



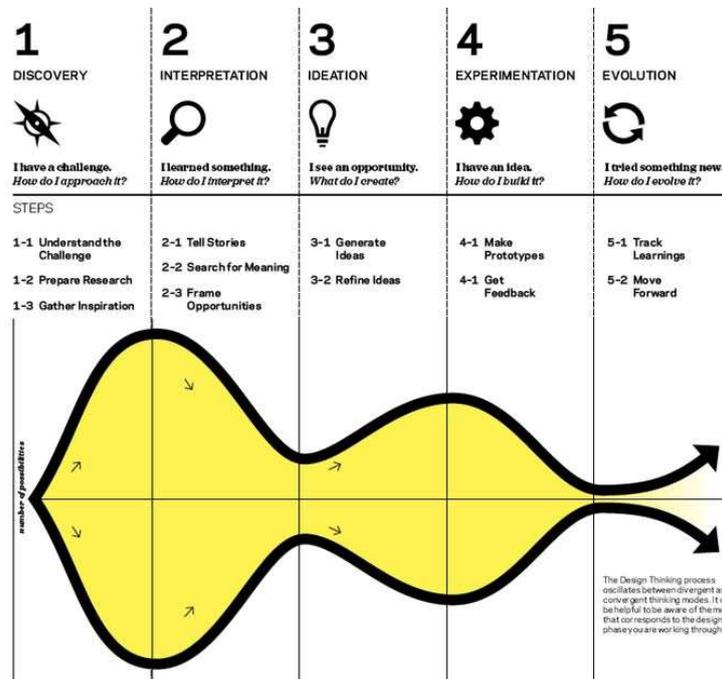
IL METODO INNOVATIVO



Il design thinking

Il POLO Giuseppe Veronesi ha introdotto una profonda innovazione didattica metodologica in tutta la sua filiera formativa. Innovazione che ha prodotto cambiamenti significativi anche nel modello organizzativo .

L'immagine seguente illustra i principi della metodologia



Il metodo è stato introdotto per far sì che la didattica sia realmente per competenze. Il modello di riferimento è quello che negli ultimi trent'anni di innovazione didattica è stato chiamato, soprattutto in ambiente americano, didattica basata su progetti, ovvero impostata non su lezioni ma su sfide e problemi che hanno a che fare con la realtà e che coinvolgano creatività, autonomia e responsabilità degli studenti, organizzati in gruppi e fortemente finalizzati a un risultato produttivo da condividere e mettere alla prova.

La declinazione del P.B.L. più adatta ai percorsi tecnici è il Design Thinking mentre per il nuovo Liceo STEAM è quella che si rifà al cosiddetto *Human Centered Design* (H.D.C.), che mette nel primo caso al centro problemi di tipo tecnico alla ricerca di soluzioni innovative di prodotto e/o processo nel caso della STEAM



problemi di politico, economico, produttivo ecc. per cercare attivamente e in maniera sostenibile soluzioni che abbiano ricaduta socialmente vantaggiosa (*Social Innovation*): una creatività che alimenta processi di innovazione, sia nel mondo aziendale che in quello delle istituzioni che dei privati cittadini.

Si tratta di un processo progettuale fortemente strutturato, caratterizzato da quattro fondamentali passaggi (1. Ascolto-Ricerca, 2. Definizione-Concept, 3. Sviluppo-Prototipazione, 4. Pitch-Delivery), nato dall'applicazione del processo creativo tipico del campo del Design contemporaneo ad ogni contesto di progettazione e soluzione di problemi, sia per facilitare l'ideazione/revisione/sviluppo di nuovi servizi e/o prodotti che per rivedere le strategie aziendali, il marketing ecc., tenendo ben presente la complessità della vita contemporanea e quindi il contesto in cui il manufatto, l'oggetto e il servizio andranno ad insistere. Il *Design Process* applicato a dimensioni, problematiche rappresenta oggi anche e soprattutto una sfida educativo-formativa, come dimostrano moltissime scuole innovative che ovunque nel mondo lo hanno messo al centro delle scelte metodologiche, a prescindere dai contenuti delle proprie offerte formative.

Non è una questione da poco né dovuta alla ostinazione di pochi a non voler cambiare né riconoscere i mutamenti in atto, bensì una vera e propria resistenza culturale, derivata da noi anche da una attitudine poco "democratica" nel fare scuola, al di là delle retoriche: la scuola italiana è ancora troppo centrata sul nesso docente-disciplina-ora di insegnamento e bloccata da alcuni totem intoccabili, come gli orari e presunti programmi. Così come le aziende faticano a partire dall'attitudine "*user centric*", propria del mondo del Design, la scuola fatica moltissimo a partire dalle dinamiche reali di apprendimento dei ragazzi, non è "*student centric*". Ecco perché queste opzioni metodologico didattiche rappresentano una scelta di campo che fa riferimento ad una rinnovata visione dell'uomo, rimesso al centro. Seguendo un movimento che guarda sì al futuro, ma recuperando l'anima del nostro passato della grande stagione rinascimentale.

L'alternanza scuola lavoro

Lo stage del terzo anno è un'attività curricolare, obbligatoria, prevista dal piano di studi del terzo anno. Costituisce il primo approccio reale con il mondo del lavoro. Contribuisce a migliorare la formazione professionale dello studente, ma anche alla crescita umana in un contesto di adulti legato alle dinamiche della concorrenza economica.



Lo stage appartiene all'ampia esperienza dell'alternanza tra formazione e lavoro. Lo stagista vive una situazione formativa in un contesto lavorativo. Allo stagista vengono proposte alcune delle condizioni tipiche del lavoro, ma essendo uno "studente" si trova in una condizione diversa da quella del lavoratore. Durante la sua esperienza lo stagista deve saper prendere delle decisioni, individuare problemi, organizzare e progettare il proprio lavoro, comunicare e lavorare in squadra. Lo stagista deve abituarsi alla puntualità, alla precisione e alla responsabilità per creare un buon rapporto lavorativo, deve affrontare situazioni con clienti, colleghi di lavoro, tempistiche, emergenze, ecc. ecc.

L'obiettivo dello stage è quello di inserire nel curriculum scolastico esperienze lavorative a carattere formativo, con lo scopo di mettere in pratica i contenuti teorici studiati, verificare sul campo la scelta professionale e acquisire un'immagine più reale del mondo produttivo.. Nel periodo di permanenza in azienda, ogni stagista è seguito e valutato da due tutor, ovvero il tutor aziendale ed docente-tutor incaricato di seguire da vicino lo svolgimento dell'esperienza formativa in azienda.

In sintesi lo stage è:

- un'attività formativa programmata in un ambiente di lavoro, con una presenza operativa non finalizzata alla produzione ma alla formazione in un contesto produttivo reale.
- un'esperienza formativa viva nelle relazioni e nei rapporti professionali, sociali, organizzativi, che caratterizzano il contesto lavorativo.
- un periodo di tempo medio-lungo (5 settimane) in cui gli alunni sono inseriti in aziende per svolgere mansioni lavorative legate al loro corso di studio professionale.
- un evento formativo attraverso il quale lo stagista sperimenta nella realtà concreta del lavoro il ruolo al quale viene formato o viene aiutato a comprendere l'organizzazione di contesti diversi entro i quali impara ad apprendere con modalità nuove.
- una modalità di presentazione dello stagista alle aziende, utili anche ai fini della ricerca attiva del lavoro.

Nel quarto anno i tirocini formativi diventano dei veri e propri progetti di alternanza scuola lavoro dove l'ambiente lavorativo diventa anche occasione di ulteriore crescita formativa, con l'utilizzo di tecnologie a volte molto avanzate ed innovative, dove lo studente stagista fa parte di una squadra di lavoro. Un'esperienza calata nella realtà, diversa dalle simulazioni scolastiche.

Job Fair

Per favorire l'incontro tra i nostri studenti e le aziende che li ospitano per i tirocini è stato creato il momento del Job Fair. È un momento pensato per presentarsi, per scegliere in maniera consapevole e per farsi scegliere.

Il Job Fair si tiene secondo due modalità:



- Nella prima, le aziende hanno a disposizione una postazione per promuovere la loro attività e incontrare i nostri studenti, disponibili ad effettuare l'esperienza di colloquio di lavoro simulato. Il Job Fair . Lo abbiamo pensato per costruire un primo momento di conoscenza tra le aziende e gli studenti e/o utenti iscritti alle nostre numerose attività per disoccupati che

parteciperanno. Proprio per favorire questo match ogni colloquio di lavoro simulato è preceduto da due momenti: un laboratorio con i consigli per svolgere un colloquio di lavoro e la somministrazione del PERFORMANSE, un'occasione per tracciare insieme ad esperti del settore il quadro delle proprie competenze lavorative, con focus su attitudini e punti di forza.

- Nella seconda, sono le aziende che in un primo momento si presentano ai nostri studenti, delineando le loro attività di riferimento e le figure professionali richieste.

Gli studenti hanno la possibilità di ascoltare le presentazioni e fare application nell'azienda che più hanno trovato in linea con le proprie capacità e inclinazioni. A quel punto sono invitati in azienda per sostenere un colloquio conoscitivo.





PROGETTO ORIENTAMENTO



Premessa

Nella scuola, com'è oggi strutturata, esistono periodi canonici, delimitati nel tempo, in cui gli insegnanti attuano azioni che mirano all'orientamento dei ragazzi, precisamente nel primo quadrimestre della terza classe della scuola media. È proprio in questo periodo, infatti, che gli alunni devono fare le scelte relative alla strada da intraprendere nella fase successiva del loro percorso. Essi vengono quindi bombardati da una serie di iniziative, fra le quali le più frequenti sono:



- brevi visite nelle strutture delle scuole di ordine superiore o nei CFP;
- ricevimento di insegnanti delle scuole superiori,
- riunioni serali con i genitori degli allievi delle classi di terza media in cui i referenti dell'orientamento delle scuole superiori illustrano la struttura dei percorsi, i prerequisiti di entrata, gli stili di apprendimento richiesti ec..
- distribuzione di libretti di statistiche sul mercato del lavoro;
- invito nelle scuole di rappresentanti dell'ufficio del lavoro;
- somministrazione di test che servono solo a rivelare agli alunni le loro idee e i loro interessi maggiori.

Tutte le iniziative possono riferirsi a due soli canali: l'illustrazione agli allievi delle possibilità che essi hanno relative al futuro; la rilevazione dei loro interessi e delle loro attitudini consolidate.

Tutto questo, anche se importante, non è sufficiente a far maturare scelte consapevoli; ne sono testimonianza, i forti tassi di "migrazione" dalle scuole superiori ai centri di formazione professionale o da centro di formazione professionale a CFP appartenente ad altro macrosettore durante il biennio, che incrementano in corso d'anno gli iscritti del nostro Centro per un valore percentuale che supera il 25%.

Altro indicatore di un orientamento non efficace è inoltre dato dal numero di anni di "ritardo" accumulato con cui molti alunni delle scuole superiori transitano al terzo anno di qualifica del nostro Centro. Tale sistema di passerelle sia in corso d'anno che all'inizio dell'anno formativo successivo, previsto dalla legge, pur contribuendo in maniera sostanziale a ridurre i tassi di abbandono scolastico, porta con sé numerosi problemi sia organizzativi, che di gestione del gruppo classe, che di necessità di recuperare l'allievo dal punto di vista



della motivazione e dell'autostima a causa degli insuccessi scolastici avuti, che sulla possibilità di strutturare l'attività d'aula con metodologie di didattica attiva che prevedano una struttura per genere, numero e provenienza etnica della classe non troppo "mobile".

Il collegio docenti ha assunto come proprio, considerandolo accettabile un modello di orientamento che:

- garantisca che ogni allievo raggiunga una preparazione tale da permettergli di cogliere le dinamiche del cambiamento della società, così da saperle interpretare e quindi agire di conseguenza;
- faccia acquisire ai singoli la consapevolezza dei propri interessi e delle proprie attitudini;
- faccia percepire al soggetto la propria posizione spazio-temporale;
- porti ognuno a non dover essere orientato, ma ad auto-orientarsi, capacità questa che sta alla base della necessità del "life long-learning"

Trattandosi di capacità che un allievo deve acquisire, il processo di orientamento, non si deve limitare a brevi momenti dell'attività scolastica, ma deve prevedere interventi progressivi diluiti nel tempo.

A tal riguardo, l'attività di orientamento all'interno del nostro Centro si è sviluppata su tre canali :

1. Attività di orientamento a favore degli studenti delle scuole medie
2. Attività di orientamento rivolta agli studenti del Centro (I e II anno) per prepararli alla scelta della qualifica e del percorso da intraprendere dopo il conseguimento della qualifica (Studenti del III° anno).
3. Attività di orientamento ri-orientamento a favore degli studenti che chiedono di transitare dall'istruzione alla formazione o da un macrosettore professionale ad un altro.

Attività di orientamento a favore degli studenti delle scuole medie

- nei mesi di novembre, dicembre e gennaio orientamento esterno, presso le Scuole Medie, con la finalità di far conoscere ad insegnanti, alunni e genitori delle Scuole Medie la nostra offerta formativa.
- questa prima azione informativa è seguita da tre/quattro giornate di scuola aperta in dicembre, gennaio e febbraio. Tale iniziativa viene pubblicizzata sulla stampa locale, vengono inviati inviti alle scuole medie della zona ed attivati costanti contatti individuali e personalizzati con famiglie ed allievi, referenti e dirigenti delle scuole medie.



- A partire da novembre tutti i giovedì pomeriggio la scuola è “aperta” agli alunni delle scuole medie che accompagnati dai genitori possono visitare la scuola, parlare con il direttore e con il referente dell’orientamento e con i ragazzi delle classi terze per comprendere l’organizzazione delle attività scolastiche, le competenze e le abilità richieste per affrontare il percorso delle qualifiche previste dal macrosettore dell’industria e artigianato.
- Nel corso dell'a.f. vengono attivati progetti ponte, con allievi provenienti da tutte le scuole medie della zona e dalle valli limitrofe.
- a tutte le Scuole Medie il nostro Centro dà piena disponibilità ad intervenire direttamente nelle classi oppure invitando i ragazzi a visitare la nostra struttura.
- Si organizzano più visite mirate da parte di docenti di scuole medie che apprezzano l’iniziativa e sono entusiasti delle opportunità che il nostro Centro offre.
- Vengono attivati nel corso dell’anno dei “laboratori esperenziali”, un’attività didattica costruita in accordo con gli insegnanti di Tecnologia ed informatica delle scuole medie che ha portato intere classi alla costruzione di piccoli “prodotti” inerenti agli ambiti di indirizzo offerti dal Centro.



Pur nella consapevolezza che l’obiettivo di rafforzare l’immagine del nostro Centro e della nostra offerta formativa agli occhi di molti insegnanti e dirigenti scolastici della zona e delle famiglie non è perseguibile nel breve periodo, la direzione e lo staff di centro ritengono che impostare un’azione di orientamento coerente che coinvolga e educi le famiglie ma anche e soprattutto gli insegnanti delle scuole medie al valore della formazione professionale potrà dare buoni risultati nel medio periodo.



Sito WEB – social e virtual tour

Le attività macro del centro sono promosse anche dal sito web e dai profili social.

Attualmente il POLO ha attivo il sito master www.polveronesi.it e dei siti “figli” a cui si viene indirizzati anche dal sito dell’ente:

www.liceosteam.it per le attività del liceo STEAM

www.altaformazionedesign.it per le attività dell’alta formazione.

Vengono poi quotidianamente animate le pagine FB, i profili Twitter e Instagram dei corsi IEFP della SEDE principale, del MADE e del Liceo STEAM.

La scelta di attivare i profili social persegue un duplice obiettivo:

- Far conoscere le attività della scuola e permettere a chi interessato di seguire quotidianamente i fatti salienti che caratterizzano la scuola e i diversi corsi
- Fidelizzare gli utenti, adolescenti, e sviluppare in modo positivo il loro senso di appartenenza

Attività di orientamento a favore degli studenti del triennio e del IV anno

L’attività di orientamento è curriculare e trasversale a tutto il percorso e di concretizza in diversi momenti

- Colloquio individuale dell’allievo con il proprio tutor
- Colloquio dell’allievo, la sua famiglia e il tutor
- Incontri plenari di classe con testimoni privilegiati del mondo del lavoro e dell’imprenditoria, locale e nazionale.
- Visite a fiere di settore
- Attività di bilancio di competenze e orientamento volta a rafforzare la consapevolezza del se (solo per i III anni)



Tutte queste attività sono volte ad aumentare la conoscenza delle caratteristiche dei diversi settori, delle competenze richieste dai diversi profili e far maturare una scelta consapevole sia rispetto alle famiglie professionali che alle qualifiche o ai diplomi scelti. L'efficacia di tale azione si è riscontrata con l'eliminazione quasi totale della mobilità dei ragazzi tra una qualifica e l'altra in corso d'anno.

Attività di orientamento in ingresso agli studenti provenienti da percorsi di istruzione secondaria superiore

In questi anni la percentuale dei transiti dalla scuola secondaria superiore al nostro POLO GIUSEPPE VERONESI è aumentata in modo consistente. Questa costante "migrazione" ha reso necessaria un'azione di orientamento strutturata anche per questi studenti volta sia al recupero motivazionale, che alla valutazione delle competenze pregresse acquisite sia in ambito formale che non formale al fine di indirizzarli alla scelta del percorso migliore per la loro crescita personale e professionale.

Progetti Ponte

I "Progetti ponte" sono organizzati dal nostro POLO GIUSEPPE VERONESI d'intesa con le Scuole medie ed i genitori di ragazzi che vivono con disagio la frequenza delle lezioni presso le scuole medie o che appaiono disorientati rispetto il proprio futuro formativo. L'obiettivo di questi progetti ponte è quello di supportare gli allievi (regolarmente iscritti e frequentanti le medie) a ritrovare le motivazioni necessarie per proseguire gli studi e cioè completare il proprio iter formativo conseguendo il titolo conclusivo del primo ciclo di istruzione, nonché scoprire nuovi stimoli presso il POLO GIUSEPPE VERONESI verso la "cultura del fare" al fine di iscriversi l'anno successivo alla prima classe di un centro di formazione professionale con l'obiettivo di ottenere la qualifica professionale.

I percorsi dei progetti ponte sono di due tipi:

1. di orientamento: moduli brevi, articolati dalle 30 alle 60 ore, rivolti a ragazzi disorientati. In genere sono percorsi di 30 ore monotematici se un ragazzo ha già espresso al docente referente per l'orientamento delle scuole medie uno specifico settore professionale d'interesse. Sono previsti moduli di officina, di teoria e di accompagnamento. Durante le ore di officina, il ragazzo segue un percorso formativo multidisciplinare (scienze, linguaggi e processi operativi) e realizza circuiti elettrici o elettronici, manufatti in metallo o in legno che in molti casi presenta all'esame di terza media. Se il ragazzo non ha un chiaro orientamento professionale



il modulo di 30-60 ore sviluppa invece competenze ed abilità in tutti i settori dell'offerta formativa del POLO GIUSEPPE VERONESI (area meccanica, elettrico-elettronica ed edile) affinché lo studente possa sperimentare le varie attività e verificare se il POLO GIUSEPPE VERONESI industria ed artigianato è una scuola che potrà aiutarlo nel processo di crescita formativa per ricercare poi un lavoro.

2. di preinserimento: moduli dalle 60 alle 150 ore, rivolti a ragazzi che hanno già espresso alla scuola media di iscriversi al C.F.P. e che solo nelle attività tecnico-professionali trovano interesse per continuare gli studi. In questo caso il modulo prevede innanzitutto una fase iniziale accoglienza dei ragazzi, delle rispettive famiglie e degli insegnanti con spiegazione delle caratteristiche della formazione professionale. Quindi viene presentato il POLO con visite guidata nei laboratori e nelle officine. Seguono poi tutta una serie di lezioni teorico-professionali e la sperimentazione di una serie di attività laboratoriali che impegnano le 150 ore previste dal progetto.

Percorsi esperienziali

Nell'anno formativo 2022-2023, ci sono stati 21 allievi delle scuole medie coinvolti nei progetti ponte di orientamento e 66 studenti delle scuole medie che hanno partecipato ai nostri PERCORSI ESPERIENZIALI presso i laboratori della sede e del MADE. I percorsi esperienziali hanno lo scopo di favorire un processo di orientamento consapevole dei ragazzi delle scuole medie. I ragazzi hanno partecipato ad una serie di lezioni nei nostri laboratori per sperimentare sul campo quale attività formative vengono svolte nella formazione professionale. Il POLO GIUSEPPE VERONESI ha aderito convintamente alle richieste delle scuole medie poiché è importantissimo far conoscere ai ragazzi delle medie i mestieri del settore industria ed artigianato e le potenzialità, anche occupazionali, del settore manifatturiero nell'ottica di favorire un corretto orientamento e passaggio dalla scuola secondaria di primo grado alla scuola secondaria di secondo grado.



ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI E INTEGRATIVE

Progetto Campus

Il Progetto Campus, promosso dalla Provincia Autonoma di Trento, riunisce istituzioni scolastiche ed enti formativi trentini che sperimentano azioni e interventi innovativi per contrastare l'emergenza educativa.

Il Progetto Campus prevede in primis delle attività di Accoglienza dei ragazzi a scuola. Nei primi giorni dell'anno formativo vengono proposti incontri e altre iniziative per favorire la conoscenza e la socializzazione dei ragazzi fra loro e con la scuola (intesa non solo come spazi fisici, ma anche come docenti, personale, regolamenti). In queste giornate viene sottoscritto il PATTO FORMATIVO, che riporta diritti e doveri dell'alunno.



La cosiddetta Area Verde del Progetto Campus prevede invece l'organizzazione di attività al di fuori dell'orario scolastico per favorire spazi relazionali ed educativi alternativi. Il POLO GIUSEPPE VERONESI Veronesi di Rovereto propone in quest'ambito:

Attività sportiva legata alla pratica del calcio. Il POLO mette a disposizione degli alunni interessati spazi e attrezzature per organizzare in autonomia allenamenti e partite di calcio, come una vera e propria squadra.



Progetto “Un cane al centro”

Con la collaborazione dell’Associazione Vita da Cani e il Nucleo Cinofilo Salvataggio in acqua, viene proposto un percorso di conoscenza del cane, delle tecniche di addestramento e della gestione in termini di alimentazione, profilassi e normativa vigente.





Progetto “Barcavelando a Scuola”

Il progetto, che si estende su 2 anni formativi, prevede la costruzione da parte degli alunni partecipanti di due imbarcazioni a vela in legno e l’acquisizione di competenze specifiche relative alla nautica.

Il Progetto Campus inoltre prevede anche l’Area Gialla, uno spazio fisico reale all’interno del POLO Formativo in cui vengono inviati gli alunni che hanno infranto il Patto Formativo. All’interno dell’Area Gialla essi vengono invitati a riflettere su come si sta a scuola e sul rispetto delle regole e degli altri, anche attraverso attività di recupero di oggetti rovinati (es. un mobile rotto, una parete macchiata, ...).



Sostanzialmente con **il progetto Campus** si cerca di sperimentare una serie di azioni integrate atte a contrastare l’emergenza educativa, specie in età adolescenziale.

Il progetto trae il suo nome proprio da questa vocazione di azione e di offerta educativa, dall’orizzonte più largo del solo apprendimento curricolare, tipica appunto dei campus.

L’impegno di tutto il personale docente ed educativo punta ad aiutare gli studenti:

- nel comprendere l’importanza di porre dei limiti e delle regole nell’agire quotidiano;
- ad accettare il normale setting formativo e, dunque, le regolarità orarie e di impegno, il portare bene a compimento consegne, compiti e opere intraprese, gli allenamenti, la fatica regolare e le naturali frustrazioni insiti in ogni processo di apprendimento
- a riconoscere le differenze di ruolo e la guida adulta,
- a trovare una distanza personale dai modelli omologanti nell’aspetto fisico e nel comportamento,
- a trovare strategie in risposta alla crescente competizione entro il gruppo dei pari che si esprime spesso in termini di quantità e qualità delle cose che si riescono a possedere e a mostrare,



- a costruire legami stabili con adulti e tra pari,
- a “dare parola” e comunicare problemi, bisogni, sofferenze, propositività, aspirazioni, speranze, ecc.,

Tutto ciò rientra nella riscoperta del valore della costruzione della relazione educativa volta a favorire la crescita dei più giovani tenendo presente che questa può verificarsi soltanto a determinate condizioni:

- se doniamo molte e diverse opportunità di esplorazione, sia libere che strutturate, ricche di informazioni cognitive ed emotive,
- se le sappiamo accompagnare senza eccesso di protezione e di intrusione,
- se promuoviamo la costruzione di progressiva indipendenza dei più giovani anche grazie a prove e riti di passaggio seri e ben graduati per le diverse età,
- se ci assumiamo il carico dell’esempio e del modello da fornire e, dunque curiamo noi per primi la coerenza tra i proponimenti dichiarati e i comportamenti,
- se curiamo nel dettaglio i luoghi dove si apprende e si vive insieme in una dimensione comunitaria, attenta alla costruzione di identità,
- se sappiamo cedere/trasferire potere, con gradualità, ai più giovani - che non vanno trattati come eterni “minori” - nella forma di progressivo e reale affidamento di responsabilità dirette nel portare a termine proponimenti, compiti, azioni di comune interesse, e di rispondere “in solido” delle proprie azioni,
- se presidiamo con costanza le procedure, le regole e i limiti, permettendo, in tal modo, a ognuno di potervi fare i conti attraverso la adesione progressiva, per prove ed errori,
- se sappiamo, dunque, assumerci l’onere di prevedere - come cosa normale – la possibile rottura delle regole e anche quello di saper gestire pacatamente e fermamente le sue conseguenze,
- e se, per fare ciò, sappiamo prendere una posizione non collusiva verso la trasgressione e il conflitto intergenerazionale bensì una posizione di “tenuta e accompagnamento”.

Rispetto, libertà, potere e scelte del genere

Il progetto riguarda l’ambito della sensibilizzazione alle differenze di genere e del contrasto alla violenza di genere e perseguiva i seguenti obiettivi:

mettere in discussione l’immagine stereotipata di uomo e di donna;

riconoscere, non accettare e denunciare il linguaggio sessista che denigra la donna e che contribuisce a mantenere un clima “tollerante” nei confronti della discriminazione di genere;



riconsiderare il proprio comportamento in rapporto alla questione della violenza di genere in ottica preventiva.

Il percorso progettato si focalizza sull'importanza di un'educazione alle pari opportunità e alla costruzione di relazioni che non riflettano iniquità di potere basate sul genere, ma rispetto reciproco e pari responsabilità.

Il percorso è rivolto a classi delle scuole secondarie di secondo grado presenti sul territorio della Provincia di Trento e a gruppi di giovani delle comunità locali. La scelta di rivolgersi ad adolescenti e giovani deriva dalla considerazione che essi dovrebbero aver maturato capacità cognitive e competenze sociali tali da permettere loro di approfondire in modo critico il tema delle differenze di genere, dei pregiudizi ad esse legati e della violenza.

Queste competenze permettono di articolare il percorso affrontando i temi sia sul piano concettuale che sul piano emotivo-relazionale.

La metodologia proposta è basata sulla partecipazione attiva. I temi saranno trattati valorizzando le esperienze personali, le opinioni, i punti di vista e le emozioni dei partecipanti, evitando generalizzazioni e giudizi.

Il percorso coinvolge cinque gruppi per anno e si struttura in due azioni: un laboratorio, rivolto ad un gruppo ristretto e un incontro pubblico.

Incontri di sensibilizzazione al tema della violenza di genere

Con lo scopo di offrire spunti di riflessione, presentare alcuni strumenti di analisi del fenomeno della violenza di genere, rendere alcuni contenuti affrontati nel laboratorio disponibili ad un numero molto più ampio di persone, si propone di organizzare un incontro aperto a tutte le classi della scuola o a tutta la comunità.

L'incontro, le cui modalità saranno concordate tenendo conto di eventuali esigenze specifiche, potrà consistere in una rappresentazione teatrale, nella presentazione di un servizio, in una lettura pubblica o nella proiezione di un video e avrà lo scopo di sensibilizzare al tema.

Saranno favoriti la ripresa di argomenti trattati nel laboratorio e il contributo attivo dei partecipanti.

Gli incontri saranno organizzati dal singolo ente in collaborazione con il Centro per la mediazione.



All' interno del percorso sulle pari opportunità e dell'inclusione il collegio docenti sta lavorando all' adozione di un regolamento per l'introduzione del **CV ALIAS**, nei casi di richiesta di studenti/esse che hanno intrapreso un percorso di transizione di genere.

ALTRE PROPOSTE

Per gli studenti del POLO GIUSEPPE VERONESI provenienti spesso da famiglie con difficoltà economiche, per loro è spesso impossibile poter accedere ad opportunità sportive, ludico ricreative diverse dal calcio.

Ecco perché il collegio dei docenti ha deciso di ampliare nel POF l'offerta a tali attività.

Di seguito l'elenco delle proposte realizzate ed in fase di realizzazione:

1. Campionati Studenteschi – Calcio a 5
2. Giornata sulla neve
3. Attività sportiva a scuola – Area Verde CAMPUS -
4. Corso per il conseguimento del certificato di idoneità alla guida del ciclomotore.
5. ~~Corso di Scacchi~~
6. Il progetto di laboratorio cinema (ripresa e montaggio documentari)
7. Attività integrative ed alternative all'ora di religione: Il giornalino della scuola
8. Corso di areomodellismo
9. Moduli formativi per gestire attività su set cinematografici (tecnico luci)
10. Trap Contest
11. Teatro di strada
12. Arrampicata



13. Boxing Lab

14. Frisbee

15. Conseguimento per il patentino di saldatura

16. Corso per acquisizione di competenze nell'ambito dei processi di forgiatura

Sono inoltre attivate varie attività a supporto degli studenti finanziate con il concorso del FSE



INCLUSIONE



PIANO ATTUATIVO BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI





Scopo del presente progetto è quello di illustrare le azioni messe in campo dall' associazione "POLO GIUSEPPE VERONESI" per **far sì che gli studenti con svantaggio** sociale e culturale, disturbi specifici di apprendimento e/o disturbi evolutivi specifici, difficoltà derivanti dalla non conoscenza della cultura e della lingua italiana perché appartenenti a culture diverse ecc. **possano raggiungere l'obiettivo di ottenere nel giro di 3 o 4 anni la qualifica professionale.** Un progetto di inclusione, quindi, che non si limita ad accogliere gli studenti con bisogni educativi per certificare poi le loro competenze con il semplice rilascio di un certificato di frequenza e delle competenze acquisite, ma ripetiamo, che punta al raggiungimento della qualifica professionale triennale. (immagine tratta dal sito www.zanichelli.it)



I Bisogni Educativi Speciali

L'espressione "Bisogni Educativi Speciali" (BES) è entrata nel vasto uso in Italia dopo l'emanazione della Direttiva ministeriale del 27 dicembre 2012 "*Strumenti di intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica*".

La Direttiva ministeriale precisa il significato dell'area B.E.S. "L'area dello svantaggio scolastico è molto più ampia di quella riferibile esplicitamente alla presenza di deficit. In ogni classe ci sono alunni che presentano una richiesta di *speciale attenzione* per una varietà di ragioni: svantaggio sociale e culturale, disturbi specifici di apprendimento e/o disturbi evolutivi specifici, difficoltà derivanti dalla non conoscenza della cultura e della lingua italiana perché appartenenti a culture diverse".

In Provincia di Trento si fa inoltre riferimento alla legge provinciale 5/2006 e relativo regolamento di attuazione di cui si riporta l'art. 74:

Misure e servizi per gli studenti con bisogni educativi speciali

1. La Provincia promuove gli interventi per prevenire situazioni di difficoltà e consentire la piena partecipazione alle attività educative degli studenti con bisogni educativi speciali come definiti dall'articolo 2, comma 1, lettera h), e in particolare quelli:



a) in situazione di disabilità, certificata ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104 (Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate), secondo quanto previsto dall'articolo 4 della legge provinciale 10 settembre 2003, n. 8 (Disposizioni per l'attuazione delle politiche a favore delle persone in situazione di handicap);

b) con disturbi specifici di apprendimento (DSA) accertati secondo quanto previsto dal regolamento; per questi studenti le scuole di ogni ordine e grado svolgono le seguenti azioni:

1) attivano, previa apposita comunicazione alle famiglie interessate, interventi tempestivi idonei a individuare i casi sospetti di DSA, sulla base di protocolli d'intervento definiti dalla Giunta provinciale; in ogni caso l'esito di tali attività non costituisce una diagnosi di DSA;

2) provvedono, ai sensi dell'articolo 15, comma 4, alla formazione in servizio del personale insegnante, coordinandosi con la formazione realizzata dall'IPRASE;

3) forniscono informazioni alle famiglie degli studenti con DSA anche sugli specifici strumenti e interventi attivati dalle politiche sociali e sanitarie provinciali.

2. Ai fini di cui al comma 1 la Provincia e le istituzioni scolastiche e formative, in particolare:

a) curano l'assistenza organizzativa a mezzo di personale proprio o attraverso convenzioni con soggetti privati accreditati;

b) provvedono all'acquisto di attrezzature specialistiche;

c) possono stipulare convenzioni a favore di studenti che presentano problemi del linguaggio e della comunicazione, con preminente valore preventivo e a partire dalla scuola dell'infanzia;

d) possono realizzare specifici programmi di formazione professionale per persone in situazione di disabilità che non siano in grado di frequentare i normali corsi, anche avvalendosi di centri di riabilitazione, di organizzazioni di volontariato e di enti autorizzati;

e) possono assicurare opportunità formative specifiche, anche propedeutiche all'integrazione lavorativa, nonché deroghe ai limiti di durata dei percorsi di istruzione e formazione;

f) mettono in atto ogni altro intervento idoneo a dar vita ad una scuola inclusiva, che previene le varie situazioni di difficoltà e che garantisce la piena partecipazione di tutti gli studenti.



2 bis. I soggetti che erogano i servizi di cui al comma 2, lettera c), sono individuati e accreditati con le modalità stabilite dal regolamento previsto dal comma 3, nel rispetto dell'articolo 20, commi 1 e 3, e dell'articolo 22, commi da 3 a 9, della legge provinciale 27 luglio 2007, n. 13 (Politiche sociali nella provincia di Trento), in quanto compatibili. I soggetti che, alla data di entrata in vigore del regolamento, svolgono i predetti servizi per conto della Provincia sono accreditati in via provvisoria, fatto salvo l'obbligo di adeguarsi ai requisiti per l'accreditamento entro un termine non superiore a diciotto mesi, previsto dal regolamento.

3. Con regolamento sono stabilite le disposizioni per l'attuazione di quest'articolo, ivi comprese le modalità e le procedure per l'attuazione delle misure e dei servizi, anche individualizzati, per gli studenti indicati dal comma 1.

3 bis. La Provincia promuove gli interventi necessari per sostenere gli studenti in condizioni di impossibilità di frequentare la scuola, dovute a gravi malattie o infortuni, per consentire loro l'effettivo esercizio del diritto all'istruzione e alla formazione. La Giunta provinciale stabilisce i criteri e le modalità con cui le istituzioni scolastiche e formative, su richiesta della famiglia, definiscono un progetto personalizzato d'assistenza e tutoraggio a favore di questi studenti (60).

Cosa si intende per alunni con B.E.S.?

Il MIUR ha indicato i criteri di riconoscimento degli alunni con Bisogni Educativi Speciali: “per motivi fisici, biologici, fisiologici o anche per motivi psicologici, sociali, rispetto ai quali è necessario che le scuole offrano adeguata e personalizzata risposta” (direttiva ministeriale 27 dicembre 2012).

Nel quotidiano scolastico gli insegnanti che per alcuni studenti può accadere che affrontare il percorso di apprendimento scolastico sia più complesso e più difficoltoso rispetto ai compagni; in casi come questi i bisogni educativi normali (sviluppo competenze, appartenenza sociale, autostima, autonomia, etc.) diventano bisogni educativi speciali, più complessi, per i quali è difficile dare una risposta adeguata per soddisfarli. Grazie al riconoscimento dei Bisogni Educativi Speciali viene esteso a tutti gli studenti in difficoltà il diritto alla personalizzazione dell'apprendimento, richiamandosi espressamente ai principi dalla Legge 53/2003.



Legge 104 e BES- Fascia A-B-C

La Provincia autonoma di Trento ha fatto proprie le direttive ministeriali e sperimentato in autonomia dei percorsi didattici volti a migliorare il successo degli studenti più deboli. Convenzionalmente il MIUR e la PAT hanno identificato tre sotto-categorie di alunni con B.E.S.:

1. **alunni con disabilità**, per il cui riconoscimento è necessaria la presentazione della certificazione ai sensi della legge 104/92 (fascia A);

2. **alunni con disturbi evolutivi specifici** (fascia B), tra cui si inseriscono:

- D.S.A. – disturbi specifici dell'apprendimento (per il cui riconoscimento è necessario presentare la diagnosi di D.S.A. ai sensi della legge 170/2010);
- deficit di linguaggio;
- deficit delle abilità non verbali;
- deficit della coordinazione motoria;
- ADHD – deficit di attenzione e di iperattività;

3. **alunni con svantaggio sociale, culturale e linguistico** (fascia C).

Nel caso in cui uno studente presenti una disabilità oppure un D.S.A. è necessario che sia presentata alla scuola la certificazione e la diagnosi.

In tutti gli altri casi sono i docenti, in modo autonomo, a proporre e a motivare l'identificazione di bisogni educativi speciali degli studenti sulla base di considerazioni didattiche e pedagogiche, previo il confronto con esperti e servizi competenti in relazione allo specifico bisogno (psicologo del Centro, Assistenti sociali, staff degli educatori, ecc.)



In che cosa consiste l'intervento didattico per gli studenti con B.E.S.?

Gli studenti con B.E.S. per apprendere hanno bisogno di una didattica individualizzata e personalizzata, per cui i consigli di classe si prendono in carico lo studente con difficoltà ed elaborano un progetto formativo personalizzato (P.D.P., P.El., P.E.P.).

Strumento privilegiato è il percorso individualizzato e personalizzato che ha lo scopo di definire, monitorare e documentare – secondo un'elaborazione collegiale, corresponsabile e partecipata - le strategie di intervento più idonee e i criteri di valutazione degli apprendimenti.

In questa ottica il Piano Personalizzato non può essere inteso come mera esplicitazione di strumenti compensativi e dispensativi per gli alunni con DSA, ma diventa “uno strumento attraverso il quale la scuola ed gli insegnanti promuovono progettazioni didattico-educative calibrate sui livelli minimi attesi per le competenze in uscita (di cui moltissimi alunni con BES, privi di qualsivoglia certificazione diagnostica, abbisognano), strumenti programmatici utili in maggior misura rispetto a compensazioni o dispense, a carattere squisitamente didattico- strumentale.” (Direttiva Ministeriale BES – 27 dic 2013)

La legge 170/2010 che garantisce e tutela il diritto allo studio degli studenti con D.S.A. è ispiratrice della normativa riguardante gli studenti con B.E.S.. “La legge 170/2010, a tal punto, rappresenta un punto di svolta poiché apre un diverso canale di cura educativa, concretizzando i principi di personalizzazione dei percorsi di studio enunciati nella legge 53/2003, nella prospettiva della “presa in carico” dell'alunno con BES da parte di ciascun docente curricolare e di tutto il team di docenti coinvolto.” (Direttiva Ministeriale BES – 27 dicembre 2013)



Il Piano Educativo Individualizzato: Le Linee Guida Indicate Da Dario Ianes

Dario Ianes e Cramerotti S. (2005), nel libro intitolato “Il Piano educativo individualizzato – Progetto di vita (Guida 2005-2007), edizioni Erickson di Trento, definisce molto bene le finalità dei Bisogni educativi speciali. Nel libro “Il Piano Educativo Individualizzato” – scrive Ianes -si parlerà di alunni con Bisogni Educativi Speciali e di come insegnare loro in modo realmente individualizzato, cioè sensibile alle differenze e ai loro bisogni. Ciò che caratterizza questi alunni non è tanto una diagnosi medica o psicologica (una «certificazione») ma una qualche situazione di difficoltà che richiede interventi individualizzati. Crediamo che sia più equo, nella valutazione e nel riconoscimento dei reali bisogni di un alunno, rifarsi al concetto di Bisogni Educativi Speciali (Special Educational Needs) piuttosto che a quello di disabilità (Ianes, 2005a).

Il concetto di Bisogni Educativi Speciali, ben presente nella letteratura scientifica anglosassone e nelle politiche educative e sanitarie di molti Paesi, è certamente più ampio e si avvicina molto a quello di Difficoltà di apprendimento.

«Il termine Difficoltà di apprendimento si riferisce a qualsiasi difficoltà riscontrata da uno studente durante la sua carriera scolastica» (Cornoldi, 1999, p. 7).

Queste situazioni, varie e diverse, vengono fatte risalire a un complesso variegato di cause individuali e contestuali, come sostiene ancora Cornoldi, pur senza riferirsi ancora al modello ICF dell'OMS (2002).

«Le difficoltà scolastiche sono di tanti tipi diversi e spesso non sono la conseguenza di una causa specifica ma sono dovute al concorso di molti fattori che riguardano sia lo studente sia il contesto in cui egli viene a trovarsi» (Cornoldi, 1999, p. 8).

Gli alunni con Bisogni Educativi Speciali vivono dunque una situazione particolare, che li ostacola nell'apprendimento e nello sviluppo: questa situazione negativa può essere a livello organico, biologico, oppure

familiare, sociale, ambientale, contestuale o in combinazioni di queste. Un alunno con Bisogni Educativi Speciali può avere una lesione cerebrale grave, o la sindrome di Down, o una





lieve disfunzionalità cerebrale e percettiva, o gravi conflitti familiari, o background sociale e culturale diverso o deprivato, reazioni emotive e/o comportamentali disturbate, ecc. Queste (e altre) situazioni causano direttamente o indirettamente — grazie all’opera mediatrice di altri fattori (personali e/o contestuali: si veda poi la concettualizzazione del funzionamento umano dell’ICF) —, difficoltà, ostacoli o rallentamenti nei processi di apprendimento che dovrebbero svolgersi nei vari contesti. Queste difficoltà possono essere globali e pervasive (si pensi all’autismo) oppure più specifiche (ad esempio nella dislessia), settoriali (disturbi del linguaggio, disturbi psicologici d’ansia, ad esempio); gravi o leggere, permanenti o (speriamo) transitorie.

In questi casi i normali bisogni educativi che tutti gli alunni hanno (bisogno di sviluppare competenze, bisogno di appartenenza, di identità, di valorizzazione, di accettazione, solo per citarne alcuni) si «arricchiscono» di qualcosa di particolare, di «speciale». Il loro bisogno normale di sviluppare competenze di autonomia, ad esempio, è complicato dal fatto che possono esserci deficit motori, cognitivi, oppure difficoltà familiari nel vivere positivamente l’autonomia e la crescita, e così via. In questo senso il Bisogno Educativo diventa «Speciale». Per lavorarci adeguatamente avremo dunque bisogno di competenze e risorse «speciali», migliori, più efficaci.

Ogni insegnante sa bene, per esperienza diretta, che gli alunni che avrebbero bisogno di attenzioni più specifiche sono ben di più di quel 2-3% in possesso di certificazione medica di disabilità: quelli sono soltanto la punta dell’iceberg, sotto c’è almeno un 10-15% di alunni che hanno vari Bisogni Educativi Speciali.

Riportiamo un’analisi delle percentuali di incidenza delle varie condizioni personali che creano difficoltà di apprendimento secondo Cornoldi (1999A) queste condizioni andrebbero aggiunti i disturbi generalizzati dello sviluppo/le varie condizioni dello spettro autistico, i disturbi del comportamento e le varie difficoltà psicologiche ed emotive.

Definire, cercare e riconoscere i Bisogni Educativi Speciali non significa «fabbricare» alunni diversi per poi emarginarli o discriminarli in qualche modo, anche nuovo e sottile. Significa invece rendersi bene conto delle varie difficoltà, grandi e piccole, per sapervi rispondere in modo adeguato. Non farlo, quello sì che sarebbe discriminante, sarebbe incuria.



Come è discriminante doversi per forza sottoporre a una diagnosi medica per ottenere qualche risorsa in più. È discriminante e penoso, mortificante per le famiglie e per gli alunni stessi, quando se ne rendono conto. Invece non è un'etichetta discriminante «Bisogni Educativi Speciali» perché è amplissima, non fa riferimento solo ad alcuni tipi di cause e non è stabile nel tempo: la si può togliere, infatti, in alcuni casi. Si potrebbe dire che ogni bambino può incontrare nella sua vita una situazione che gli crea Bisogni Educativi Speciali; dunque è una condizione che ci riguarda tutti e a cui siamo tenuti, deontologicamente e politicamente, a rispondere in modo adeguato e individualizzato.

Gli alunni con Bisogni Educativi Speciali hanno infatti necessità di interventi tagliati accuratamente su misura della loro situazione di difficoltà e dei fattori che la originano e/o mantengono. Questi interventi possono essere ovviamente i più vari nelle modalità (molto tecnici o molto informali), nelle professionalità coinvolte, nella durata, nel grado di «mimetizzazione» all'interno delle normali attività scolastiche (in questo caso si parla di «speciale normalità»: una normalità educativa-didattica resa più ricca, più efficace attraverso le misure prese per rispondere ai Bisogni Educativi Speciali).

In alcuni casi questa individualizzazione prenderà la forma di un formale Piano educativo individualizzato-Progetto di vita, in altri sarà, ad esempio, una «semplice» e informale serie di delicatezze e attenzioni psicologiche rispetto a una situazione familiare difficile, in altri ancora potrà essere uno specifico intervento psicoeducativo nel caso di comportamenti problema, e così via. In tutti i casi, c'è comunque un qualcosa in più, c'è qualcosa di «speciale» che dovrebbe tendere a «farsi normale» il più possibile; anzi, c'è la normalità stessa delle situazioni educativo-didattiche, la grande quotidianità della vita scolastica inclusiva, che abbraccia tutti e che si arricchisce continuamente di quei piccoli-grandi dettagli necessari a qualche alunno e utili per tutti.

In questo senso la qualifica «speciale» non ci fa più pensare alle scuole speciali, segreganti ed emarginanti, ma a una buona qualità dei processi di insegnamento-apprendimento, che rende possibile una reale inclusione delle differenze e dei Bisogni Educativi Speciali.

La specialità va dunque rivendicata con orgoglio, sia quando qualifica una differenza (anche se è dolorosa) sia quando si trasforma in risposte migliori per tutti.



Ma tutti gli alunni con Bisogni Educativi Speciali hanno diritto a risposte individualizzate? Ne hanno diritto proprio tutti o solo una parte di essi, e cioè quelli che possono fregiarsi di una diagnosi medica «vera», fondata sui criteri dei sistemi internazionali di classificazione, ICD-10 in particolare?

Noi crediamo che tutti gli alunni, con qualunque tipo di Bisogno Educativo Speciale, abbiano diritto a risposte adeguate alla loro situazione, perché non è giusto «far parti uguali fra disuguali», come ebbe a dire Don Milani.

Ma quando si fanno parti disuguali tra diversi dobbiamo stare attenti a chi diamo di più: qualcuno infatti vorrebbe dare di più a chi ha già di più, e di meno a chi ha (è) meno. Forse perché merita di meno? O forse perché gli alunni che hanno meno (ma più bisogni) sono molti, troppi per le risorse che la scuola ha a disposizione? È la teoria della «coperta corta», che se vuole coprire le spalle lascia fuori i piedi, e viceversa.

L'ambizione del POLO GIUSEPPE VERONESI è quella di fornire risposte educative personalizzate ed adeguate a ciascuno allievo, con i propri limiti ma anche con le proprie potenzialità magari finora inesprese in un contesto scolastico tradizionale e non operativo come quello della Formazione professionale.

Il Collegio dei formatori ed i Consigli di classe hanno il compito di definire il curriculum in direzione inclusiva, capace di rispondere ai bisogni di tutti e di ciascuno e tenendo conto dei due criteri della individualizzazione e della personalizzazione. L'obiettivo dei piani personalizzati è quello di definire gli ambiti su cui intervenire:

1. l'insegnamento curricolare
2. la gestione delle classi
3. l'organizzazione dei tempi e degli spazi scolastici
4. le relazioni tra docenti, alunni e famiglie.

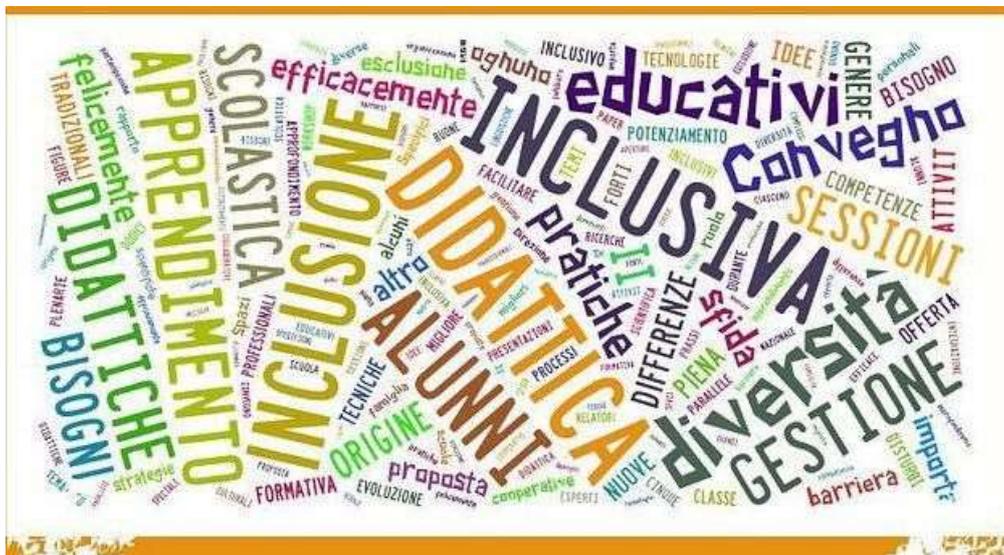
Il Nostro Piano Inclusione Per Studenti Con Bes

Il nodo fondamentale è quello di una didattica davvero inclusiva, centrata sui bisogni e sulle risorse personali, che riesca a rendere ciascun alunno protagonista dell'apprendimento qualunque siano le sue capacità, le sue potenzialità e i suoi limiti. L'ente favorisce, pertanto, la costruzione attiva della conoscenza, attivando le personali strategie di approccio al "sapere", rispettando i ritmi e gli stili di apprendimento e assecondando i meccanismi di autoregolazione. La progettazione degli interventi da adottare riguarda tutti gli insegnanti,

perché l'intera comunità scolastica è chiamata ad organizzare i curricoli in funzione dei diversi stili o delle diverse attitudini, a gestire in modo alternativo le attività d'aula, a favorire e potenziare gli apprendimenti e ad adottare i materiali e le strategie didattiche più adeguate ai reali bisogni degli alunni.

Va rilevato che, in merito alle aree della disabilità e dei disturbi evolutivi specifici, la scuola può trovarsi in una situazione in cui tali patologie o disturbi sono già stati diagnosticati e certificati da parte di professionisti dell'ambito clinico – riabilitativo (L. 104/92; L. 170/2010), oppure nella condizione in cui è l'osservazione sistematica dei comportamenti e delle prestazioni scolastiche dello studente che fa sospettare l'esistenza di limitazioni funzionali nello studente a causa di probabili Bisogni educativi speciali.

Non vanno dimenticati inoltre, i numerosi casi di situazioni limite o border-line.



(Immagine tratta dal sito scuolafilottrano.gov.it)

Il POLO GIUSEPPE VERONESI è sensibile alle problematiche degli alunni con BES per i quali sono progettati e realizzati percorsi formativi che facilitano la loro integrazione nella società e nella realtà quotidiana, non solo in ambito scolastico.



Questi in sintesi gli interventi programmati dal POLO GIUSEPPE VERONESI per i ragazzi certificati L.104, per gli studenti con BES ed in generale, come descritto nelle premesse, per tutti coloro che esprimono delle necessità o difficoltà:

- **attività per piccoli gruppi** con studenti bisognosi di metodologie didattiche diversificate e di tempistiche di apprendimento personalizzate e diverse. Si tratta di attività di sostegno didattico, condotte durante l'orario delle lezioni e rivolte a piccoli gruppi di studenti che necessitano di acquisire determinate competenze per mantenersi agganciati al gruppo classe (mancano di prerequisiti, hanno delle lacune, sono più lenti, ecc.) ma che all'interno della loro classe non vi riescono mentre nel piccolo gruppo trovano delle condizioni adeguate, nonostante i partecipanti al piccolo gruppo possano avere bisogni e obiettivi al traguardo diversi (per esempio un ragazzo di prima che deve sviluppare un contenuto che la classe persegue con modalità e tempi diversi, viene associato ad un ragazzo di seconda che è carente di questo contenuto e non riesce a proseguire senza tale riallineamento). Questa modalità, complessa per la sua organizzazione dell'articolazione oraria, specie se il gruppo è formato da ragazzi di classi e indirizzi diversi (necessità del recupero delle lezioni eventualmente perse e di un adeguamento dell'orario settimanale), consente ai partecipanti di beneficiare di una formazione con metodologie e tempi calibrati sul bisogno del singolo, inoltre rafforza l'autostima di ciascun partecipante, in quanto nella varietà del profilo di utenti dei piccoli gruppi nessuno si sente "il diverso" bensì come colui che viene ascoltato e accolto con tutta la sua complessità, è flessibile ai risultati raggiunti permettendo uscite ed entrate dal piccolo gruppo in corso d'anno, non pesa come un ulteriore impegno didattico su ragazzi e ragazze che hanno una soglia di affaticamento bassa, offre l'opportunità di sperimentare degli strumenti didattici alternativi e di rafforzare l'acquisizione di un metodo di studio personalizzato, non ultimo nelle classi complesse riduce il numero di partecipanti in alcuni momenti della settimana particolarmente critici;
- **sdoppiamento** di classi numerose o con particolari problematiche di gestione e/o con la presenza di studenti con gravi difficoltà personali o di apprendimento. La sotto articolazione dei suddetti gruppi classe per le attività didattiche dell'area professionale, oltre a garantire un accesso maggiormente controllato ai laboratori con la conseguente riduzione del rischio d'infortunio, consente di migliorare la personalizzazione dell'intervento formativo in un'area particolarmente motivante per gli studenti perché con immediate e visibili ricadute sulla produzione laboratoriale, ottenendo un rafforzamento della motivazione e dell'intervento orientativo;
- **compresenza** in classe di un docente e/o educatore di supporto all'attività didattica. L'attività di



sostegno viene effettuata in classe in particolare durante le lezioni che prevedono attività di gruppo (cooperative learning, design thinking, PBL, ecc.) per consentire un più immediato monitoraggio e supporto ai vari gruppi, permettendo ai ragazzi con BES di essere valorizzati per le capacità peculiari e di recuperare negli ambiti in cui sono più carenti. La compresenza viene anche prevista per le attività in cui è necessario collegare i diversi saperi in cui i ragazzi con BES sono maggiormente carenti o hanno delle difficoltà ad utilizzarli in contesti diversi: il docente di sostegno interviene come codocente in momenti precisi e prosegue il proprio intervento in modo trasversale alla lezione. Questa modalità permette un presidio efficace di gruppi numerosi e complessi, garantisce la piena inclusione di ogni studente, aumenta le opportunità in cui ciascuno può riconoscere l'autoefficacia e sviluppa capacità di lavorare in team;

- **programmazione di attività extracurricolari** di tipo laboratoriale a sostegno della motivazione, rimotivazione ed orientamento degli studenti. Per studenti che evidenziano delle difficoltà a partecipare alle lezioni dell'indirizzo professionale non solo correlabili a carenze di base e al bisogno educativo speciale si propongono delle esperienze ulteriori con specifiche finalità, che vengono monitorate e valorizzate all'interno di un percorso di sostegno alla scelta o di coaching. Lo studente può, per esempio, partecipare alla realizzazione di eventi (fiere, esposizioni, flash mob), frequentare le lezioni con altri gruppi per esempio percorsi per adulti e laboratori dell'area verde, aderire ad iniziative nell'ambito del progetto salute, avvalersi del sostegno dei percorsi promossi da Bic_ò, partecipare a concorsi, gare e tornei sportivi, aderire a passerelle tra istituti scolastici;
- **percorsi di alternanza scuola-lavoro** presso aziende e/o cooperative sociali. Si tratta di interventi graduali e caratterizzati da un forte coordinamento tra il consiglio di classe e l'azienda, volti in relazione a ai diversi BES a raggiungere: l'acquisizione dei prerequisiti per l'inserimento nel mondo del lavoro, il confronto tra le aspettative dello studente e le esigenze del mondo del lavoro, il miglioramento delle capacità di relazione con gli adulti, l'apprendimento attraverso il fare, le capacità di base di uno specifico ambito lavorativo, la possibilità di cimentarsi in ambiti diversi o quanto meno complementari al percorso di studi per completare un percorso di orientamento, la ricognizione delle abilità residue sulle quali calibrare il percorso formativo, una maggiore autonomia nel fare che consenta il pieno inserimento lavorativo;
- **progetti di accoglienza** e presa in carico dei ragazzi provenienti dalle scuole medie o da altri istituti (specie se con insuccesso scolastico) con attenzione alle loro esigenze specifiche. Il percorso di accoglienza prevede un mix di opportunità che si concludono con l'individuazione della classe



d’inserimento, la mappatura del bisogno e la condivisione con il consiglio di classe. In relazione al momento dell’anno e alla classe di inserimento può prevedere più delle seguenti opzioni: colloquio di presentazione dell’offerta formativa, colloquio di informazione orientativa, visite alla scuola, percorsi esperienziali, progetto ponte, passerelle esplorative, corsi di recupero o di riallineamento delle competenze, colloquio di presentazione del progetto educativo e condivisione del patto formativo, esperienze in outdoor per l’osservazione di competenze trasversali e relazionali, incontri con i Servizi sociali di riferimento, incontri con specialisti e medici (neuropsichiatri, psicologi, logopedisti, fisioterapisti, ecc.), incontri con educatori di associazioni e cooperative di sostegno familiare o di aiuto allo studio, test per la valutazione delle competenze in entrata sia di base che relazionali.

- **attività di “area verde e gialla”** per studenti volta a sostenere la motivazione e il successo formativo, attraverso attività destrutturate ma che concorrono all’acquisizione delle competenze curricolari. Nell’ambito del progetto educativo del POLO e in continuità con la sperimentazione del progetto Campus si prevedono degli interventi di rafforzamento del senso di responsabilità e di ripristino delle relazioni sociali attraverso l’impegno per la collettività (area gialla) nonché degli interventi premianti di valorizzazione di tutte le capacità dell’individuo (area verde) che promuovono il pieno sviluppo dell’individuo. Per esempio durante l’area gialla lo studente può riflettere sui propri comportamenti attraverso delle esperienze di rielaborazione scritta alternativa (poesie, canzoni, ecc...) o può collaborare alla riorganizzazione dello spazio di lavoro secondo criteri specifici di stoccaggio, inventariazione, ordine e pulizia che rafforzano la preparazione al traguardo. Attraverso l’area verde gli studenti possono sviluppare delle competenze trasversali e sperimentare le competenze acquisite in altri ambiti per esempio applicare al settore del legno per la costruzione della barca a vela conoscenze sui materiali e abilità dell’ambito meccanico;
- **“spazio di ascolto”** è un servizio-luogo d’incontro e di integrazione tra scuola e famiglia e ha uno scopo di tipo informativo, orientativo e consultivo. Ha come finalità la promozione del benessere sociale e psicologico degli alunni, affrontando insieme le situazioni di disagio che interferiscono coi normali meccanismi di crescita bio - psico - sociale dei ragazzi. Lo spazio ascolto si articola attraverso due diversi tipi di servizio: il counseling orientativo condotto da educatori esperti, lo sportello psicologico gestito da una professionista esperta di problematiche adolescenziali. Entrambi i servizi sono tutelati dalla privacy;
- **laboratorio di pet therapy** , volto a favorire l’integrazione in classe di studenti con disagi di tipo



sociale e comportamentale.

- **buone prassi del “progetto ex Campus”** con articolazione delle aree verde, gialla e rossa (vedi quaderni IPRASE “Progetto Campus” – Un possibile modello per una scuola che accompagna –
- **esame di qualifica e di diploma** con prove semplificate che consentano ai ragazzi BES di sostenere positivamente le normali ed ufficiali sessioni d’esame programmate dalla PAT;
- **corsi di recupero** in discipline o attività specifiche utili al superamento delle prove per competenze.
- **“settimana utile”** per il sostegno educativo individualizzato o in coppia volto a promuovere un metodo di programmazione degli obiettivi e delle conseguenti strategie e metodi di studio da adottare nelle scadenze a breve termine e a rafforzare la motivazione e l’impegno;
- **tutor/referente** dello studente per tutti gli studenti del biennio con una funzione di mediatore tra studente-formatori, studente-famiglia, studente-direzione e di accompagnamento alle scelte di orientamento scolastico e professionale;
- **percorsi di prevenzione e di supporto alla cura della persona** nell’ambito del progetto salute per promuovere la cultura della sicurezza e di stili di vita sani e consapevoli;
- **Attività rivolte a studenti con la messa in prova del tribunale dei minori**
- **Attività di supporto specifiche per gli studenti in Azione formativa**
- **Sportello ascolto con lo psicologo:** il periodo COVID ha reso più cogente la necessità di intensificare le attività con lo psicologo. Gli accessi sono aumentati così come le necessità. Il conosciuto “disagio adolescenziale” si è amplificato e lo spettro della casistica notevolmente ampliata. Casi di disturbo alimentare, di insonnia, atti di autolesionismo ancorché non letali, sindrome di hikikomori, aggressività sono entrati nel centro e tutti i consigli di classe sono impegnati nell’ adozione di strategie volte al contenimento e al sostegno degli studenti.



Importante e continua è anche l'attività di formazione dei docenti che si trovano a gestire classi con vari profili di disagio. I consigli di classe con il Referente BES hanno standardizzato per quanto possibile il processo per la presa in carico dello studente. Questi in sintesi i lavori di programmazione in capo ai formatori ed educatori:

1) Verificare il bisogno di un intervento didattico fortemente personalizzato:

- esaminare la documentazione clinica (dei servizi pubblici o dei centri autorizzati) presentata dalla famiglia;
- esaminare qualsiasi altro documento (ad esempio relazione dello psicologo, servizi sociali, lettere di segnalazione di disagio provenienti da chiunque purché verificata...);
- prendere in considerazione ogni situazione che necessita di un possibile intervento di tipo pedagogico-didattico e che, pur in assenza di documentazione clinica o diagnosi, motiva l'assunzione delle stesse.

2) Deliberare collegialmente l'adozione di strategie didattiche personalizzate (soprattutto per favorire lo sviluppo di abilità), di modalità di insegnamento inclusive e di misure dispensative (le dispense sono una scelta didattico metodologica da parte dei docenti) ed inoltre stabilire l'uso di strumenti compensativi da parte degli studenti.

3) Elaborare collegialmente e corresponsabilmente i P.E.I., P.E.P. P.D.P. puntando non sulla quantità di dispense e di compensazioni, ma sulla loro effettiva pertinenza ed efficacia nel processo di apprendimento, strettamente personale, di ciascuno studente e su criteri d'azione e di valutazione condivisi fattivamente dai docenti, dall'allievo e dai genitori.

I progetti educativi individualizzati o personalizzati (P.E.I., P.E.P. P.D.P) devono essere firmati dal Dirigente Scolastico, da un docente delegato, dai docenti del Consiglio di classe e dai genitori. Nel caso di studenti maggiorenni la normativa prevede che gli stessi sottoscrivano il proprio Piano formativo.

La sottoscrizione del progetto educativo individualizzato o personalizzato mette in evidenza la corresponsabilità nel percorso educativo:

- Il Dirigente è il garante dell'applicazione della normativa e dell'attuazione di quanto deliberato dagli organismi collegiali (Collegio dei formatori e Consigli di classe);



- I Docenti (tutti) sono i responsabili delle metodologie didattiche e dei criteri di valutazione degli apprendimenti;
- La famiglia è corresponsabile della stesura e applicazione dei piani formativi individualizzati e personalizzati e collabora con la scuola per sostenere i processi di apprendimento dello studente con BES.

Nel caso in cui la famiglia non partecipi alla stesura del piano formativo individualizzato o personalizzato la scuola deve acquisire agli atti la firma per presa visione oppure redigere un verbale di presentazione.

L'elaborazione dei progetti formativi individualizzati o personalizzati deve avvenire dopo un'attenta analisi della situazione dell'alunno fatta attraverso la lettura delle indicazioni fornite da chi ha redatto la segnalazione, da una analisi quelle pervenute dalla famiglia e dai risultati del lavoro di osservazione condotto in classe da ogni singolo insegnante. I formatori dovranno accertare gli effettivi livelli di apprendimento degli studenti (tutti), individuando le difficoltà e i punti di forza. Secondo l'ottica ICF, è anche necessario interrogarsi su quanto l'ambiente scolastico costituisca una barriera o faciliti l'attività di apprendimento e di partecipazione sociale.

I progetti possono essere modificati ogni qualvolta sia segnalato un cambiamento nei bisogni o difficoltà dell'alunno e possono avere il carattere della temporaneità per far fronte a situazioni transitorie (es. alunni neoarrivati in Italia, patologie temporanee ecc...).

Le misure dispensative invece evitano allo studente di cimentarsi in forme di attività che sono destinate al sicuro fallimento, indipendentemente dall'impegno del soggetto, in quanto minate dal disturbo. A titolo esemplificativo si citano:

tempi più lunghi per le prove scritte e lo studio, mediante una adeguata organizzazione degli spazi ed un flessibile raccordo tra gli insegnanti;

organizzazione di interrogazioni programmate, assegnazione di compiti a casa in misura ridotta



In particolare per gli alunni che sperimentano difficoltà derivanti dalla non conoscenza della lingua italiana è possibile adottare misure dispensative come ad esempio:

- la dispensa dalla lettura ad alta voce;
- la dispensa da attività ove la lettura è valutata;
- la dispensa dalla scrittura veloce sotto dettatura, ecc.

Piano Inclusione Studenti Stranieri

L'emergenza COVID-19 ha reso molto più evidenti gli effetti del digital divide, soprattutto nell'ambito dell'istruzione, erogata sottoforma di didattica a distanza (DAD).

Gli studenti stranieri sono tra coloro che hanno rischiato maggiormente di subire più di altri gli effetti di questa forma di didattica, perché spesso provenienti da situazioni socio-economiche svantaggiate o caratterizzate da scarsa integrazione sociale.

Scarsa dimestichezza rispetto all'uso dei mezzi informatici, mancanza di sostegno in famiglia, non esposizione alla lingua italiana, isolamento sociale, sono stati aspetti che hanno caratterizzato in modo pesante gli ultimi due anni scolastici e di cui i consigli di classe dovranno tenere conto a partire dall'anno scolastico 2021-2022.

Per favorire l'integrazione e l'inclusione di studenti provenienti da culture e sistemi scolastici diversi tra loro, è stato necessario predisporre ed attuare correttamente il Protocollo di Accoglienza e progettare la Didattica Interculturale già nelle fasi di accoglienza e attivazione dei percorsi di accompagnamento.

Il modello del POLO GIUSEPPE VERONESI Veronesi è strutturato seguendo queste fasi:

FASE zero

Accoglienza

Nella fase di accoglienza dello studente straniero viene individuato il fabbisogno per poter poi strutturare il percorso di maggiore efficacia volta al successo formativo. Al POLO GIUSEPPE VERONESI i principali bisogni educativi rilevati dello studente straniero sono così sinteticamente classificabili:

Alunno NAI (immesso per la prima volta nel nostro sistema scolastico nell'anno scolastico in corso o in quello



precedente);

Alunno straniero giunto in Italia nell'ultimo triennio (alunni che hanno superato la prima alfabetizzazione ma ancora non hanno raggiunto quelle competenze nella lingua italiana tali da poter affrontare le materie di studio);

Alunno straniero che pur essendo in Italia da più anni – oltre il triennio- trova ancora difficoltà nella lingua italiana ed in particolare in quella dello studio;

Alunno straniero con età anagrafica non corrispondente alla classe d'inserimento, causa ripetenza o inserimento in una classe "inferiore" in accordo con la famiglia.

I PDP redatti mettono quindi in evidenza tutte quelle caratteristiche che determinano lo svantaggio sociolinguistico su cui poi è necessario operare.

Per rispondere ai bisogni linguistici degli alunni stranieri non italofoeni l'esperienza consolidata all'interno del centro di formazione professionale veronesi ci dice che sono necessari tempi, strumenti, risorse di qualità. In particolare, nella prima fase, un intervento efficace deve prevedere circa otto 10 ore settimanali dedicate all'italiano L2 (almeno due ore al giorno) per un periodo non inferiore ai tre mesi. Su questa strada è stata attivata la rete stranieri a cui afferiscono gli studenti delle scuole superiori di Rovereto.

FASE uno

laboratori di L2 quali fase iniziale dell'apprendimento dell'italiano L2 per comunicare: questi laboratori servono per raggiungere gli obiettivi dei livelli A1 e A2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue. Questi interventi hanno un orario intensivo nei primi due mesi e successivamente a scalare e più diluito in seguito. Gli obiettivi privilegiati da questa fase riguardano soprattutto:

- lo sviluppo delle capacità di ascolto e comprensione dei messaggi orali;
- l'acquisizione del lessico fondamentale della lingua italiana (le circa 2000 parole più usate);
- l'acquisizione e la riflessione sulle strutture grammaticali di base;
- il consolidamento delle capacità tecniche di lettura scrittura in L2

FASE due

fase ponte di accesso all'italiano dello studio. Questa è la fase più delicata e complessa, alla quale si è deciso di dedicare una particolare attenzione, consolidando gli strumenti e materiali didattici e affinando le modalità



di intervento di tipo linguistico. L'attività viene svolta in piccoli gruppi all'interno del POLO e al duplice obiettivo: rinforzare e sostenere l'apprendimento della L2 come lingua di contatto e, nello stesso tempo, fornire allo studente competenze cognitive emetta cognitive efficaci per poter partecipare all'apprendimento comune. In altre parole, l'allievo non italofoni impara l'italiano per studiare, ma *impara l'italiano anche studiando*, accompagnate questo cammino da tutti docenti che diventano *facilitatori* di apprendimento e che possono contare all'interno del centro su strumenti da sperimentare, quali: glossari due lingue che contengono termini chiave relativi alla *microlingua* delle varie discipline; testi e strumenti multimediali semplificati che propongono i contenuti comuni in un linguaggio più accessibile; percorsi tipo di sviluppo delle abilità di sculture di lettura comprensione di testi narrativi.

FASE tre

La fase degli apprendimenti comuni. L'italiano delle due rette in questa fase sullo sfondo e fornisce docenti di classe piani interpretative per cogliere le difficoltà che possono permanere per intervenire su di esse. Le modalità di mediazione didattica e di facilitazione messi in atto per tutta la classe per gestire la sua irriducibile eterogeneità possono essere in gran parte efficaci anche per gli alunni stranieri. Anzi, il loro punto di vista diverso ma sul tema geografico storico economico eccetera e la loro capacità meta linguistica, che nel frattempo avuto modo di allinearsi che si è affinata, sono potenti occasioni tenuto duro sguardo interculturali.

Su questa fase si concentrano molti sforzi della comunità scolastica del POLO Veronesi. È un percorso intenso su cui successo si gioca la possibilità di creare all'interno del Veronesi di un clima inclusivo e collaborativo. È un lavoro di artigianato pedagogico didattico e anche un'occasione perché ogni alunno, italiano e straniero, così come l'intera nostra comunità scolastica, familiarizzano con l'apprendimento della nostra lingua come opportunità di confronto intenso futuro entro le giovani generazioni che vivono nel nostro paese. Ha costituito inoltre in questi anni una straordinaria occasione di sviluppo e di crescita del nostro Centro.

FASE quattro

fase trasversale. Dall'anno 2021 2022 le fasi precedenti sono accompagnate in modo trasversale da un laboratorio di valorizzazione della diversità linguistica.

I tratti salienti di questa esperienza possono essere così sintetizzati:

Segni d'accoglienza.



Per rendere più aderente la scuola al messaggio di inclusività verrà riservata maggiore attenzione alla visibilità linguistica nel sito così come gli opuscoli informativi o nei messaggi multimediali cercando di accompagnare e arricchire gli stessi con messaggi in varie lingue rivolti ai genitori e dagli studenti stranieri.

Rilevare le competenze di capacità.

Per conoscere l'alunno straniero neo iscritto, rilevando neanche le capacità in L1, saranno utilizzati questionari plurilingue e schede di ingresso in versione bilingue per indagare in maniera proficua le capacità logico matematiche di comprensione di un testo proposti nella lingua madre dell'alunno.

Storie bilingue.

Si attiverà sui canali social e se efficace anche sul nostro sito all'interno la possibilità per i nostri ragazzi di raccontare brevi storie in versione bilingue o plurilingue. Tali attività sarà costruita con i docenti che si occupano dei progetti da effettuarsi nelle ore scelte dagli studenti in alternativa alla religione.

Lo scambio tra le lingue

i consigli di classe sceglieranno all'interno dei temi trattati nel curriculum comune un tema in cui durante l'anno si potrà presentare la ricchezza e la varietà delle lingue modi diverso facendo cenni ai prestiti linguistici che intercorrono da sempre tra una lingua all'altra (sono ad esempio moltissimi i prestiti dall'arabo italiano) sarà questo modo, per attivare anche in modalità ludica una conoscenza reciproca.