

Progetto di Istituto



Indirizzi



Dove siamo

Via Brigata Acqui, 15 - 38122 Trento

Google Maps: [link](#)

Come contattarci

Telefono: 0461 216811

Email: istituto.tecnico@buonarroti.tn.it

Pec: buonarroti@pec.provincia.tn.it

SITO WEB: <https://www.buonarroti.tn.it/>

Indice

<i>Vision e mission dell'Istituto.....</i>	7
a) La scuola: la sua storia e il suo contesto	8
b) Identità dell'istruzione tecnica	10
c) Finalità e scelte educative	16
I) La centralità dello studente.....	16
II) La personalizzazione delle attività proposte	17
III) L'accoglienza e il successivo accompagnamento.....	18
IV) La promozione del benessere	20
V) Promuovere il successo formativo	22
VI) Contrastare la dispersione scolastica.....	23
<i>Le scelte strategiche e gli interventi a supporto della qualità</i>	25
a) Inclusione di studenti e studentesse.....	25
b) Transizione digitale	29
Aree di competenza digitale:.....	30
c) Transizione green e sviluppo sostenibile.....	31
d) Innovazione tecnologica e didattico-pedagogica.....	34
I) Ambienti di Apprendimento	36
II) Metodologie didattiche.....	37
e) Apertura al Territorio e alleanze educative.....	40
f) Internazionalizzazione	42
g) Promozione delle discipline STEM	44
h) Orientamento permanente	46
<i>Finalità formative.....</i>	49
a) Obiettivi formativi prioritari	49
b) Competenze trasversali attese.....	51
c) Patto educativo di corresponsabilità.....	53
<i>L'offerta formativa</i>	54
a) Traguardi attesi e prospettive in uscita	54

b) Insegnamenti e quadro orario	55
I) Primo biennio.....	55
II) Progetto Didattica Digitale: classi iPad primo biennio.....	57
III) Corso Digital Science - Informatica	58
IV) Secondo biennio e quinto anno	59
Profili in uscita e Piani di studio di Istituto (link).....	63
V) EDUCAZIONE PER ADULTI - CORSI SERALI	64
c) Curricolo d'Istituto.....	65
I) Certificazioni Linguistiche.....	65
II) Certificazioni Tecniche.....	66
III) Lavoro per progetti.....	66
IV) Didattica orientativa.....	67
V) Valorizzazione delle eccellenze.....	67
d) Educazione Civica e alla Cittadinanza	68
e) Percorsi di Alternanza Scuola - Lavoro.....	69
f) Valutazione degli apprendimenti e delle capacità relazionali.....	70
I) La valutazione degli apprendimenti.....	70
II) La valutazione della capacità relazionale	73
g) Comunicazione interna, esterna e sito web.....	74
h) Coinvolgimento alla vita scolastica di studentesse, studenti e genitori.....	75
a) Aspetti generali.....	77
b) Modello organizzativo.....	78

Premessa

Il Progetto di Istituto Triennale dell'ITT "M. Buonarroti" rappresenta il documento fondamentale attraverso il quale la scuola definisce la propria identità culturale e progettuale e legittima la propria azione educativa, tenuto conto delle esigenze del contesto culturale, sociale ed economico.

Il Progetto costituisce uno strumento di miglioramento e qualificazione dell'offerta formativa e considera il Rapporto di Autovalutazione (RAV), gli indirizzi e scelte strategiche per la gestione e l'amministrazione dell'Istituto, definiti dal Dirigente nel Piano triennale delle attività.

In particolare, esplicita:

- i principi ispiratori, modelli organizzativi e modalità di partecipazione e relazione con il territorio, in coerenza con le risorse finanziarie, umane e organizzative assegnate all'Istituzione scolastica;
- la progettazione curricolare ed extracurricolare;
- i criteri e le modalità per il coinvolgimento delle famiglie all'interno della scuola.

Ad integrazione del documento, si rimanda ai vari Regolamenti di Istituto:

- Statuto([link](#));
- Regolamento Interno ([link](#));
- Regolamento Collegio Docenti ([link](#));
- Regolamento Comitato Tecnico Scientifico ([link](#));
- Regolamento Consiglio dell'Istituzione ([link](#));
- Regolamento di Disciplina ([link](#));
- Regolamento Organo di Garanzia ([link](#));
- Regolamento Valutazione Periodica e Annuale degli Apprendimenti ([link](#));
- Regolamento Viaggi di Istruzione ([link](#)).

Vision e mission dell'Istituto



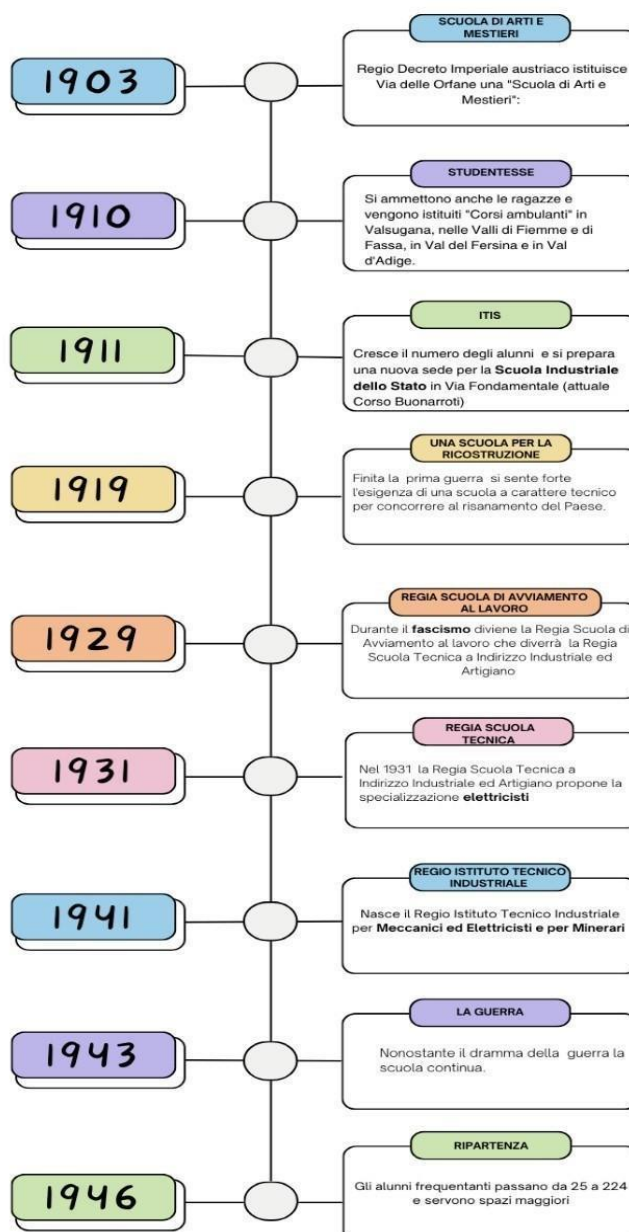
a) La scuola: la sua storia e il suo contesto

Per circa un secolo il complesso di Via Brigata Acqui e l'Istituto "M. Buonarroti" hanno seguito un percorso diverso e distinto. I primi hanno una lunga storia e una monumentalità spartana che ne rivela le origini: erano caserme, anzi le prime vere e proprie **caserme**

austroungariche di Trento, costruite tra il **1883 ed il 1886** per ospitare in città un Reggimento di fanteria, il KaiserJäger. In quegli anni la città si avviava a diventare una fortezza e c'era bisogno di ospitare una numerosa guarnigione e la scelta cade sull'area allora nota come "Madruzzo" (lo spazio tra via San Francesco e via Giovanelli). Sul fianco verso via Giovanelli nel 1891 viene poi edificato l'ospedale militare e tra il 1894 ed il 1896 si costruisce la caserma del I Reggimento Landesschützen, ossia i Bersaglieri tirolesi, là dove ora ha sede il Comando provinciale dei Carabinieri in via Barbacovi. Dopo il disastro della Seconda guerra mondiale quegli edifici hanno accolto a lungo anche le famiglie sfollate che avevano avuto la casa distrutta dai bombardamenti. Proprio questa funzione "residenziale" gestita dal Municipio ha favorito, in forza anche della proprietà comunale, la progressiva riduzione della presenza militare in quel luogo. La storia del Buonarroti, invece, inizia nel **1903** quando si avverte la necessità di dare alla città una scuola tecnica adeguata alle richieste dei tempi.

Con Imperial Regio Decreto dell'Austria viene istituita una "Scuola di Arti e Mestieri" per i giovani dai 12 ai 14 anni, che offriva fondamentali nozioni di calcolo, disegno, geometria, meccanica e l'uso di attrezzi ed utensili dei mestieri più comuni.

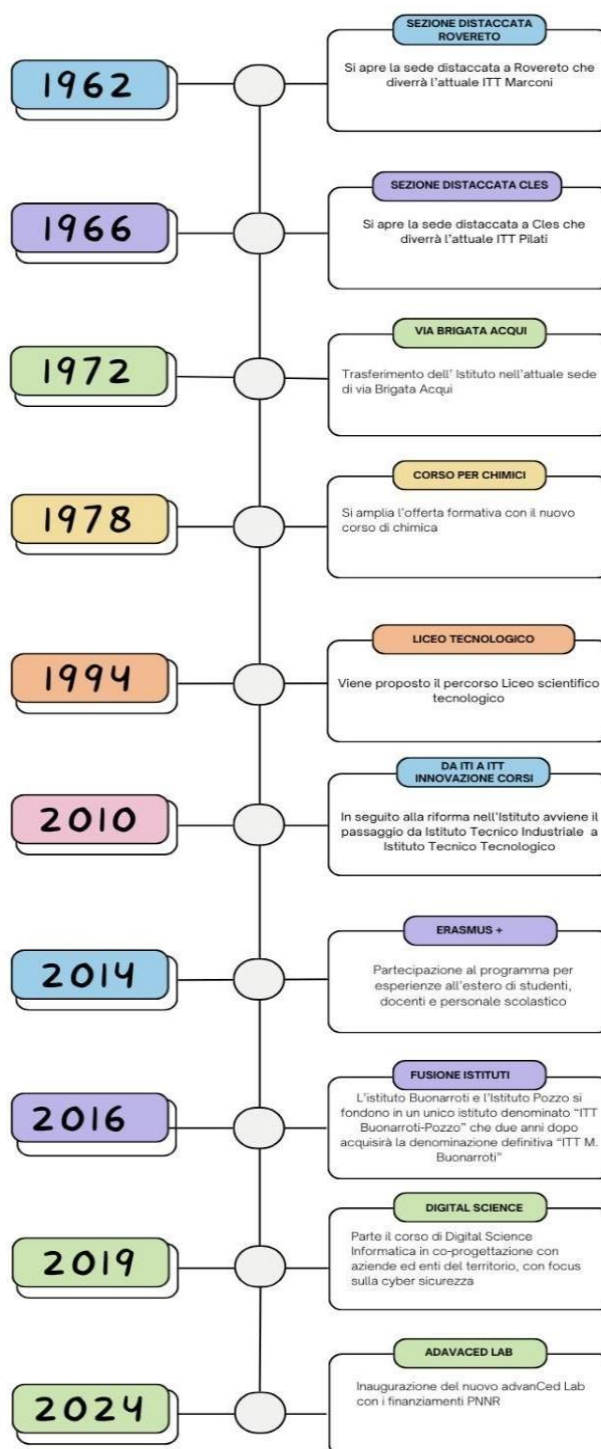
Buonarroti Timeline



In quegli anni la scuola è un piccolo complesso di una città ancora povera e poco estesa, tuttavia desiderosa di promuovere la formazione in campo industriale e costruttivo.

Nel **1910** alla Scuola d'Arti e Mestieri si ammettono anche le ragazze e vengono istituiti "Corsi ambulanti" in Valsugana, nelle Valli di Fiemme e di Fassa, in Val del Fersina e in Val d'Adige. Poi il numero degli alunni cresce e si prepara una nuova sede in Via Fondamentale (l'attuale Corso Buonarroti) e nel **1911** il nome della scuola cambia in "**Scuola Industriale dello Stato**". Dopo la guerra nel **1919** riapre la scuola, con uno spiccato carattere tecnico per concorrere al risanamento del Paese. Durante il **fascismo** si registrano vari provvedimenti che incidono sull'Istituzione: nel 1929 viene creata la Regia Scuola di Avviamento al lavoro e nel 1931 la Regia Scuola Tecnica a Indirizzo Industriale ed Artigiano, con un ulteriore corso di un anno per la specializzazione elettricisti. Nel 1941 viene implementata l'offerta con corsi per meccanici e minerari. Dal 1943 al 1945 l'Istituto cerca di continuare l'attività tra mille ostacoli legati alla guerra. Le lezioni si tengono a Trento in sei locali vicini ai rifugi antiaerei, mentre le officine, ridotte al solo aggiustaggio, vengono sistemate dapprima in due locali del Liceo Classico e poi nelle Scuole Elementari Crispi. Finita la Seconda guerra mondiale, i ragazzi che frequentano l'Istituto devono superare molte difficoltà ma, nonostante ciò, dal **1° ottobre 1946** riprendono le lezioni e gli alunni frequentanti passano dall'esiguo numero di **25** a quello di **224**. Negli anni Sessanta vengono aperte sedi distaccate nelle valli: a Rovereto nel 1962 e a Cles nel 1966.

Negli anni successivi l'edificio risulta insufficiente e si chiede alle autorità competenti un ampliamento: l'iter delle pratiche sarà però lungo e complicato, tanto da concludersi soltanto



nel **1972** con il completamento della nuova costruzione, costituita da edifici in parte nuovi ed in parte ristrutturati dalle vecchie caserme, l'**Istituto tecnico industriale (ITI)** si insedia nell'attuale via Brigata Acqui. Dal 1978 in poi l'offerta formativa dell'Istituto si accresce con gli indirizzi di chimica e nel 1994 con il liceo Tecnologico. A seguito della riforma del 2010 si ha il passaggio da ITI a ITT, con diverse opportunità formative.

L'Istituto Tecnico Tecnologico Buonarroti **oggi** è la più grande scuola della Provincia e accoglie quotidianamente circa 1800 studenti e studentesse e oltre 300 dipendenti tra personale docente, amministrativo, tecnico e ausiliario.

Una vera e propria cittadella dell'innovazione tecnologica con ben cinquantuno laboratori didattici costantemente aggiornati, dove studentesse e studenti acquisiscono non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni che lo sviluppo della scienza continuamente produce.

L'Istituto da più di cento anni è una sintesi tra tradizione e innovazione con uno sguardo sempre rivolto al futuro, grazie alla capacità di fare rete con il territorio, all'apertura all'Europa e alle scelte strategiche che hanno fatto crescere negli anni la qualità dell'offerta formativa diurna e serale.

I corsi diurni offerti sono Meccanica, Meccatronica ed Energia, Elettrotecnica e Automazione, Informatica, Costruzioni Ambiente e territorio, Chimica e Biotecnologie e il corso Digital Science Informatica, percorso con un focus su Cybersecurity e Sistemi Autonomi, ideato in sinergia con importanti aziende trentine, FBK e l'Università di Trento.

L'Istituto, Scuola Polo regionale per il movimento di Avanguardie Educative e accreditata al programma Erasmus+ 2021-27, che permette agli studenti e al personale di partecipare ad esperienze Erasmus all'estero, è una realtà all'avanguardia caratterizzata da professionalità, innovazione, impegno e ancora oggi può vantare un alto tasso di occupazione tra i propri diplomati, oltre al numero crescente di studenti che preferisce continuare gli studi a livello universitario o nei corsi post-diploma.

b) Identità dell'istruzione tecnica

“La tecnologia non tiene lontano l'uomo dai grandi problemi della natura, ma lo costringe a studiarli più approfonditamente” (Antoine De Saint-Exupéry)



Le Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento (DPR 15 marzo 2010, n. 88, art. 8, c. 3. - Decreto del presidente della provincia 17 giugno 2010, n. 16-48/Leg - Delibera G.P. n. 1199 del 13/07/2018) definiscono gli Istituti tecnici come vere e proprie **scuole dell'innovazione** perché sono chiamati ad operare scelte orientate permanentemente al cambiamento e, allo stesso tempo, a favorire attitudini all'autoapprendimento, al lavoro di gruppo e alla formazione continua.

Il primo biennio dell'istruzione tecnica assume particolare importanza non solo in quanto naturale collegamento con il primo ciclo di istruzione, ma anche per gli insegnamenti obbligatori che garantiscono una solida costruzione del sapere e l'acquisizione di competenze orientative o riorientanti, laddove sia necessario procedere alla reversibilità delle scelte.

Le Linee guida del secondo biennio e quinto anno costituiscono il completamento dell'istruzione tecnica. Esse descrivono il percorso comune a tutti i tecnici e gli aspetti specifici delle aree di indirizzo per il conseguimento di una adeguata competenza tecnica di settore, idonea alla prosecuzione degli studi o all'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni.



Tali Linee guida richiamano l'alleanza tra cultura umanistica, scientifica e tecnologica, in un'ottica integrata di costruzione del sapere. L'insegnamento della scienza e della tecnologia si pone, infatti, entro un orizzonte generale in cui la cultura va vista come un tutto unitario dove pensiero ed azione sono strettamente intrecciati, così da promuovere la formazione di personalità integrate, complete, capaci di sviluppare le proprie potenzialità nel cogliere le sfide presenti nella realtà e di dare ad esse risposte utili e dotate di senso. La promozione di un sapere unitario conduce a una formazione funzionale alla flessibilità del mondo del lavoro che si evolve nelle richieste di competenze specifiche e alti livelli di specializzazione. Le Linee guida propongono, inoltre, la declinazione in conoscenze, abilità e competenze, ponendo particolare enfasi sulla trasversalità e interdisciplinarietà degli insegnamenti, che – espressi dai diversi indirizzi e dalle articolazioni e opzioni degli stessi – riescono a rappresentare le esigenze espresse dalle realtà produttive.

Il quinto anno, in particolare, si caratterizza per essere il segmento del percorso formativo in cui si compie l'affinamento della preparazione culturale, tecnica e professionale che fornisce a studenti e studentesse gli strumenti idonei ad affrontare le scelte per il proprio futuro di studio o di lavoro. In questo senso, lo sviluppo delle competenze si realizza attraverso un collegamento forte con la realtà produttiva del territorio, locale, nazionale o internazionale. Agli Istituti tecnici, quindi, è affidato il compito di far acquisire alle studentesse e agli studenti non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le

capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni prodotte dallo sviluppo della scienza e della tecnica.

La delicatezza del ruolo degli Istituti tecnici come scuole dell'innovazione permanente è resa evidente da alcuni dati di sistema.

INVALSI

I risultati della rilevazione INVALSI del 2025 in Italiano nelle classi quinte, somministrata con lo scopo di misurare e confrontare la capacità di leggere e interpretare un testo scritto e di cogliere alcuni aspetti fondamentali di funzionamento della lingua italiana, mostrano una tenuta dei livelli di competenza. In **Trentino**, il **62%** degli studenti ha raggiunto almeno il livello base (livello 3). Sebbene questo valore sia superiore alla media nazionale (**52%**) e in linea con il Nord-Est (**61%**), si registra un leggero calo rispetto al 2024. Per quanto riguarda la **Matematica**, nel 2025 il **Trentino** conferma una performance d'eccellenza con il **64%** degli studenti sopra la soglia minima, superando nettamente sia la media italiana (**49%**) che quella del Nord-Est (**61%**), nonostante una lieve flessione rispetto all'anno precedente.

Uscita precoce dal sistema istruzione e formazione.

Se nel **2022**, secondo i dati **Eurostat**¹, il nostro è stato il quinto Paese europeo con più abbandoni (**11,5%**), nel **2023** la percentuale è scesa al **9,7%** per poi attestarsi nel **2024** al **9,8%**. Entrando nel dettaglio della realtà italiana, in Trentino nel **2023** il tasso di abbandono scolastico precoce si è attestato all'**8,2%**, facendo registrare una lieve flessione nel **2024**, anno in cui è sceso al **7,9%**.

I NEET²

Si registra una contrazione del fenomeno NEET in Italia: dal **16,1%** del **2023** si è passati al **14,5%** nel **2024**. In questo scenario, il Trentino mostra una performance decisamente migliore rispetto alla media nazionale, con una quota del **9,2%**

Percentuale di laureati.

Secondo il Rapporto BES³ 2025, che misura il Benessere Equo e Sostenibile in Italia, i livelli di istruzione della popolazione italiana mostrano un miglioramento costante: la quota di giovani tra i 25 e i 34 anni in possesso di un titolo di studio terziario è salita al **31,6%** (rispetto al 30,6% del 2023). Nonostante questa crescita, l'Italia resta ancora distante dalla **media europea**, che ha raggiunto il **43,1%** e dai parametri OCSE. Entrando nel dettaglio territoriale, in **Trentino** la quota di laureati nella stessa fascia d'età ha registrato un balzo significativo portandosi al **30,2%**, mentre nel **Nord-Est** il dato si attesta al **32,1%**.

¹ Education and Training Monitor 2023

² Neither in Employment nor in Education and Training: percentuale di giovani non più inseriti in un percorso scolastico/formativo e non impegnati in un'attività lavorativa.

³ Rapporto BES 2025: Il Benessere Equo e Sostenibile In Italia

I dati INVALSI, Eurostat, la percentuale dei NEET e il Rapporto BES, quindi, delineano una scuola che agisce come il principale baluardo contro l'esclusione sociale e il motore della resilienza economica dei giovani. In un contesto dove l'Italia ha finalmente abbattuto la soglia del **10%** di abbandoni precoci e ridotto la quota dei NEET, l'istruzione si conferma come l'unico "ascensore sociale" capace di contrastare le disuguaglianze di partenza e favorire l'occupabilità: possedere un titolo di studio superiore o universitario riduce drasticamente il rischio di inattività e svolge un ruolo di **protezione attiva**, trasformando il potenziale individuale in competenze certificate necessarie per colmare il divario con il resto d'Europa. L'Istituto "M. Buonarroti", quindi, è consapevole della rapida evoluzione del contesto sociale, economico e tecnologico globale e del fatto che il futuro lavorativo sarà



caratterizzato da mobilità e flessibilità. L'Istituto cerca pertanto di superare la separazione tra la cultura umanistica e quella scientifica, il rapporto sequenziale tra teoria e pratica e il primato dei saperi teorici in nome di un **umanesimo tecnologico** che riesca a coniugare la tradizione con l'innovazione.

Si intende quindi formare persone responsabili ed equilibrate, capaci di inserirsi costruttivamente nella società in continuo cambiamento, in grado di rispondere alle molteplici sfide della vita contemporanea e di stare al passo con il progresso culturale, tecnologico e scientifico.

L'obiettivo è quello di consentire a studenti e studentesse il rapido inserimento nel mondo del lavoro e l'accesso all'università e alla formazione tecnica superiore, grazie all'acquisizione di solidi saperi, ampie conoscenze e all'abilità nel far fronte a difficoltà di ogni genere, da quelli semplici alle più complesse.

Il fulcro di questa visione sono i laboratori — costantemente aggiornati e ampliati, come il recente **AdvanCED Lab** — intesi come luoghi privilegiati per costruire competenze. Qui, l'atteggiamento attivo degli studenti trasforma l'informazione in formazione, promuovendo l'innovazione e la creazione di nuovi prodotti secondo il modello del **triangolo della conoscenza** (istruzione, ricerca e innovazione).

Il laboratorio non va quindi inteso solo come luogo fisico, ma anche come momento in cui le studentesse e gli studenti sono attivi, formulano le proprie ipotesi e ne verificano le conseguenze, discutono e argomentano le proprie scelte, costruendo significati. In altre parole, il laboratorio va inteso come modalità di lavoro che incoraggia la sperimentazione e la progettualità, stimola la curiosità e la creatività.

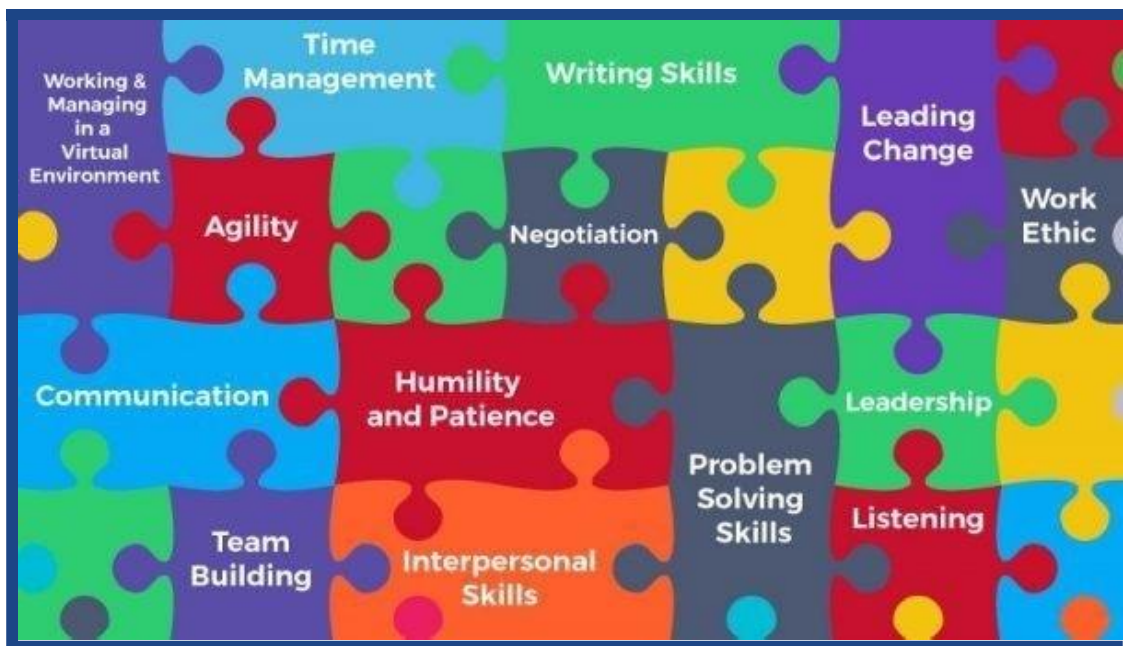


Le attività laboratoriali sono favorite dalla presenza non solo di spazi dedicati e attrezzati con specifiche e qualificate tecnologie, ma anche di setting d'aula che facilitano la condivisione della conoscenza, la ricerca, la riflessione e la collaborazione.

Le studentesse e gli studenti dell'Istituto, quindi, non solo acquisiscono il metodo scientifico e il sapere tecnologico, ma affinano anche **il gusto della ricerca, la curiosità e l'immaginazione**. Tali competenze permettono loro di affrontare con successo le richieste della società, del mondo del lavoro e di completare la propria formazione tecnica e culturale attraverso gli studi universitari in tutti i settori.

c) Finalità e scelte educative

Il percorso formativo dell'Istituto è finalizzato alla crescita educativa, culturale e professionale delle studentesse e degli studenti attraverso il sapere, il saper fare e l'agire, senza tralasciare l'autonoma capacità di giudizio e la responsabilità personale, intesi come fulcro intorno a cui organizzare le attività educative e formative.



Questo implica il porre attenzione sia allo sviluppo delle competenze disciplinari che, parallelamente, a quelle trasversali. Le conoscenze e le abilità disciplinari insieme all'esercizio delle competenze di cittadinanza attiva consentono infatti alle studentesse e agli studenti non solo di orientarsi ed inserirsi in maniera proficua e flessibile nella realtà economica e produttiva nazionale ed europea, ma anche di accedere ai diversi corsi universitari.

Aspetti prioritari per consentire a studentesse e studenti di realizzare le proprie aspettative ed essere cittadini e cittadine dell'Europa e del mondo sono i seguenti.

1) La centralità dello studente

La centralità dello studente comporta che sia considerato come individuo unico per il quale e con il quale realizzare ambienti di convivenza che favoriscano la partecipazione ad apprendere attraverso un coinvolgimento attivo. Si creano pertanto le condizioni per riconoscere e far riconoscere a ciascuno⁴ il proprio potenziale di creatività e talenti e far sì che lo possa esprimere al massimo del suo sviluppo, attraverso le risorse cognitive (percorsi logici, stili di

⁴ Si userà sempre e solo la forma del maschile singolare inteso come individuo a cui viene rivolta l'azione specifica.

apprendimento, inclinazioni, interessi, capacità, saperi/convinzioni anche di tipo informale...), le risorse metacognitive (autostima, autoefficacia, resilienza, strategie per l'apprendimento continuo, livello di motivazione intrinseca/estrinseca...) e le competenze socio-emotive (autoconsapevolezza, autogestione e consapevolezza sociale).

A tal fine, da alcuni anni l'Istituto ha assunto e cerca di implementare un modello mentale e culturale che guarda al concetto di **inclusione** nella maniera più ampia, nel tentativo di riconoscere che ciascuno è portatore di molteplici differenze che ne costituiscono l'identità e il cui contributo è di arricchimento per il contesto scolastico. Ciò comporta



l'attenzione verso lo stile di apprendimento prevalente e lo stile di relazione verso gli altri, oltre che il superamento di etichette terminologiche, limitanti e non adeguate a nominare le molteplici differenze, non per cancellarle ma per giungere ad un'impostazione organizzativa e metodologico-didattica che tende ad assumere **i principi dell'Universal Design for Learning**, ponendo l'universalità come caratteristica essenziale delle differenze tra gli individui.

II) La personalizzazione delle attività proposte

L'Istituto adotta un approccio pedagogico che mira a colmare le disparità di partenza, garantendo a tutti gli studenti e le studentesse equità nell'accesso alle opportunità di apprendimento. Tale approccio si articola su tre direttrici fondamentali.

Differenziazione didattica

La differenziazione si concentra sulle **preferenze di apprendimento** individuali. A fronte di obiettivi didattici comuni a tutto il gruppo classe, l'azione docente diversifica le metodologie

e gli approcci formativi con l'obiettivo di valorizzare le caratteristiche peculiari di ciascun discente.

Individualizzazione

L'individualizzazione risponde alle esigenze legate ai **diversi ritmi di apprendimento** e prevede percorsi mirati affinché tutti gli studenti e studentesse raggiungano le competenze fondamentali previste dal curriculum, adattando i tempi e le modalità di insegnamento alle necessità del singolo.

Personalizzazione

La personalizzazione rappresenta la sintesi e l'integrazione dei concetti precedenti. Essa ingloba sia la differenziazione che l'individualizzazione, ponendo al centro la persona nella sua interezza. Mira a valorizzare le specificità del singolo studente, adattando le strategie didattiche per rispondere tanto alle sue preferenze di apprendimento quanto alle sue esigenze specifiche, garantendo così il successo formativo personalizzato.

III) L'accoglienza e il successivo accompagnamento

La transizione tra il primo e il secondo ciclo di istruzione rappresenta uno dei momenti più delicati nel percorso di crescita di un adolescente. Accogliere significa gettare le basi umane e relazionali affinché ogni ragazzo percepisca la sfida scolastica come un cammino condiviso, riducendo drasticamente il rischio di isolamento e abbandono. Per questo motivo, la fase dell'accoglienza è un vero e proprio investimento strategico sul successo formativo a cui l'ITT Buonarroti dedica la massima priorità. L'inserimento e il successivo accompagnamento delle classi prime e terze — snodi fondamentali di nuova formazione — sono strutturati secondo un apposito **Protocollo d'Istituto**, che tiene conto della complessità insita nel passaggio tra i diversi ordini di scuola o dal biennio precedente ([link](#)).



In risposta a queste esigenze, dall'a.s. 2019-2020 è attivo il progetto “Bussola di Michelangelo”, un sistema integrato di interventi mirati a garantire l'inclusione, favorire il successo formativo di ogni studente e studentessa e valorizzare, al contempo, le eccellenze. Esso prevede una prima fase di accoglienza, che si conclude con un'uscita sul territorio, solitamente presso l'ex campo CONI di Trento, organizzata in sinergia con i docenti di Scienze Motorie. All'iniziativa partecipano i coordinatori delle classi prime e gli studenti tutor del triennio. La giornata prevede attività ludico-formative finalizzate alla socializzazione e alla riflessione, alternando momenti strutturati a spazi di interazione spontanea. L'obiettivo è favorire la nascita di relazioni tra pari e con i docenti in un contesto informale, incoraggiando la condivisione di aspettative e dubbi. Tale esperienza permette agli insegnanti di osservare le prime dinamiche di gruppo, facilitando interventi mirati a promuovere un clima di benessere scolastico.

Gli **studenti tutor del triennio** sono figure chiave del **Protocollo di accoglienza** come facilitatori dell'inserimento di studenti e studentesse delle classi prime.

Dopo una formazione specifica sulle competenze sociali, i tutor guidano i neoarrivati alla scoperta dell'Istituto e collaborano all'organizzazione dell'uscita sul territorio, concordano con i docenti giochi e momenti di discussione/riflessione da proporre alle classi prime; intraprendono il ruolo di mediatori del dialogo tra coordinatori della classe e studenti grazie a un linguaggio più vicino ai propri pari.

Dal 2025 il Progetto si è ampliato ulteriormente grazie alla collaborazione con la Facoltà di Scienze Cognitive dell'Università di Trento: alcuni studenti tutor hanno ricevuto una formazione specifica sul metodo di studio e sono quindi in grado di gestire uno **sportello di peer tutoring**, supervisionato dai docenti, per supportare i compagni delle classi prime nell'organizzazione dei materiali e nell'acquisizione di strategie di apprendimento. Infatti, in un periodo successivo allo sportello sul metodo tenuto dai docenti, partendo da reali esigenze di organizzazione dei materiali e acquisizione/consolidamento di modalità efficaci per apprendere nelle aree tecnico-scientifiche e umanistiche-linguistiche, i tutor supportano gli studenti delle classi prime che necessitano di ulteriore tempo e allenamento nell'acquisizione di strategie per la schematizzazione, memorizzazione ed esposizione.

Una particolare attenzione, infine, è riservata anche ai genitori di studenti e studentesse iscritti alle classi prime: nei primi giorni di scuola è previsto un incontro di “accoglienza” tra la Dirigenza e le famiglie per approfondire l'offerta formativa e il modello organizzativo dell'Istituto. L'obiettivo è stabilire una visione condivisa sulle priorità educative e sulle metodologie didattiche che caratterizzano l'identità della scuola.

Altra forma di accompagnamento è il **Progetto Reagenti**, iniziativa che trae il proprio nome da una metafora volta a stimolare una "reazione" proattiva, positiva e collaborativa all'interno dell'intera comunità scolastica. L'ITT Buonarroti da diversi anni fa parte della rete di progetto costituita da 14 istituti di scuola secondaria di secondo grado e centri di formazione, in co-progettazione con l'Ufficio Politiche giovanili del Comune di Trento.

Il progetto, grazie alla guida del dottor Marco Linardi, forma gli studenti attraverso i vari ruoli di rappresentanza nelle singole scuole, incentivando l'organizzazione di eventi quali assemblee di classe e d'istituto e promuovendo il sostegno tra studenti e la collaborazione reciproca. Esso mira a:

- consolidare la rete per la formazione alla cittadinanza attiva tra scuole, referenti, studenti/studentesse e Comune di Trento;
- formare e supportare le figure chiave della rappresentanza e del coordinamento: i Rappresentanti dei genitori nei Consigli di Classe, i docenti coordinatori e i Rappresentanti degli studenti;
- rafforzare le alleanze tra studenti/studentesse, docenti e genitori per valorizzare e condividere competenze tra istituti diversi;
- dare visibilità e valore ai processi e ai risultati della partecipazione studentesca;
- promuovere la collaborazione con realtà di volontariato, impegno civico e organizzazioni del territorio;
- innalzare la qualità della comunicazione e delle relazioni tra l'istituzione scolastica e le famiglie, creando un ambiente basato sulla reciproca fiducia.

Per realizzare tali finalità, il percorso formativo si prefigge di fornire ai partecipanti strumenti pratici di gestione organizzativa e relazionale, indispensabili per affrontare le sfide quotidiane della vita scolastica e per consolidare il senso di corresponsabilità educativa, rendendo genitori, docenti e studenti attori consapevoli e sinergici nel processo di crescita dei giovani. Collegato strettamente al Progetto Reagenti è il Percorso Mentoring, che è stato introdotto per consolidare il rapporto tra i rappresentanti delle classi prime e i loro tutor, promuovendo lo sviluppo delle competenze attraverso la crescita tra pari (Peer Education): gli studenti delle classi terze e quarte svolgono un ruolo di guida per i rappresentanti delle classi prime, supportandoli specificamente nella gestione dei conflitti.

Il progetto intende sostenere gli studenti e le studentesse, fornendo loro una guida, un sostegno e un modello positivo, grazie alla figura del mentore che li accompagna durante il percorso, per affrontare le sfide e raggiungere il loro pieno potenziale.

Il percorso si concentra sull'allenamento delle soft skills utili per il futuro scolastico e personale, quali l'ascolto attivo, la gestione dello stress e la capacità di costruire un dialogo rispettoso e non giudicante.

Sia tutor che rappresentanti si confrontano sulle problematiche quotidiane e riescono a trovare insieme delle soluzioni attraverso metodologie attive quali role playing, circle time e debate, integrate dall'uso di strumenti digitali, che mirano a rendere protagonisti studenti e studentesse in un percorso metacognitivo di potenziamento dell'autoconsapevolezza.

IV) La promozione del benessere



L'Istituto "Buonarroti" riconosce come fondamento dell'azione didattica la promozione del benessere scolastico, inteso come attivazione sinergica delle risorse emotive, relazionali e motivazionali di studenti e studentesse.

Un clima relazionale positivo costituisce la base imprescindibile per maturare solide competenze cognitive. Tale ambiente non solo facilita apprendimenti autentici, ma promuove anche l'autostima e il senso di corresponsabilità all'interno del gruppo classe.

Proprio perché la scuola rappresenta non solo un luogo di trasmissione e apprendimento delle conoscenze, ma anche un contesto fondamentale per lo sviluppo delle abilità relazionali, empatia e capacità di collaborazione, è stata introdotta nell'ordinamento scolastico provinciale dall'a.s. 2025-2026 la nuova figura del docente FaBER come Facilitatore del Benessere Emotivo e Relazionale degli studenti e studentesse.

Il docente FaBER, adeguatamente formato e dopo aver acquisito specifici strumenti teorici e pratici, esplica un'attività che non sostituisce l'intervento dello psicologo scolastico, ma è di supporto nelle situazioni che possono essere gestite senza ricorrere al professionista. La sua competenza principale è diffondere la cultura del SEL (Social Emotional Learning) all'interno della scuola, coinvolgendo tutti gli attori della comunità scolastica (docenti, famiglie, studenti/studentesse) in progetti e iniziative volte a promuovere lo sviluppo socio-emotivo e un ambiente di lavoro positivo per tutti.

Questa figura si propone di:

- fornire ai docenti gli strumenti pratici e teorici necessari per favorire l'instaurazione di relazioni costruttive tra colleghi e promuovere il benessere socio-emotivo di studenti e studentesse;
- aumentare la consapevolezza dei docenti riguardo all'importanza delle competenze socio-emotive per l'apprendimento e il benessere di studenti/studentesse;
- creare un mindset condiviso all'interno della scuola per lavorare sull'intelligenza emotiva;
- contribuire alla costruzione di ambienti scolastici e di apprendimento supportivi e valorizzanti le potenzialità individuali;
- valorizzare la persona nella sua interezza, non solo nelle sue capacità cognitive.

Il docente FaBER, dunque, ricopre un ruolo strategico nel portare la cultura del SEL all'interno della comunità scolastica, ma è anche un investimento a lungo termine nell'ottica della costruzione di una Comunità di Pratiche della Facilitazione del Benessere Emotivo e Relazionale nell'Istituto.

Per completare le attività coordinate dal docente Faber, la scuola si avvale della collaborazione di un counselor che opera attraverso azioni di **mentoring e orientamento personalizzato**, sostenendo studenti e studentesse al fine di effettuare scelte consapevoli e che valorizzino le proprie potenzialità.

Il progetto formativo **“Scuola Montagna: Ambiente Territorio e Paesaggio”** promuove uno stile di vita attivo e la consapevolezza ecologica attraverso un percorso interdisciplinare che unisce educazione motoria, geografica e civica. Destinato a tutti gli studenti, il programma prevede una **progressione didattica quinquennale** che accompagna i ragazzi dal fondovalle all'alta quota — toccando attività come sport lacustri, sci e trekking in rifugio — per trasformarli da semplici visitatori a **cittadini responsabili**. Utilizzando il paesaggio come strumento di apprendimento, l'iniziativa mira a sviluppare *soft skills* e valori fondamentali quali la socializzazione, la sostenibilità, l'inclusività e il senso del limite, collegando le grandi sfide globali, come il cambiamento climatico, alla realtà del territorio locale.

La creazione di un ambiente sicuro, inclusivo, accogliente e stimolante rende più efficaci le diverse azioni educative e informative promosse dall'Istituto in tema di **salute fisica e mentale**. Tali iniziative, svolte in collaborazione con i servizi e le organizzazioni del territorio, intendono formare cittadine e cittadini capaci di fare scelte autonome e responsabili in tema di benessere. I progetti Educazione all'affettività e all'empatia verso gli altri, le attività di Primo soccorso, gli interventi contro il bullismo e cyberbullismo, le iniziative finalizzate alla decostruzione degli stereotipi e al contrasto dello stigma associato alla salute mentale, la sensibilizzazione alla donazione del sangue e del midollo osseo ne sono solo alcuni esempi.

Inoltre, lo sviluppo del senso di appartenenza all'Istituto, fondamentale per il benessere nel contesto educativo, viene attuato coinvolgendo studenti e studentesse ai numerosi eventi promossi dalla scuola e in alcuni processi decisionali significativi, attraverso sondaggi d'opinione e la consultazione degli organi rappresentanti di studenti e studentesse.

Le azioni messe in campo per soddisfare gli aspetti prioritari sopra descritti hanno i seguenti obiettivi.

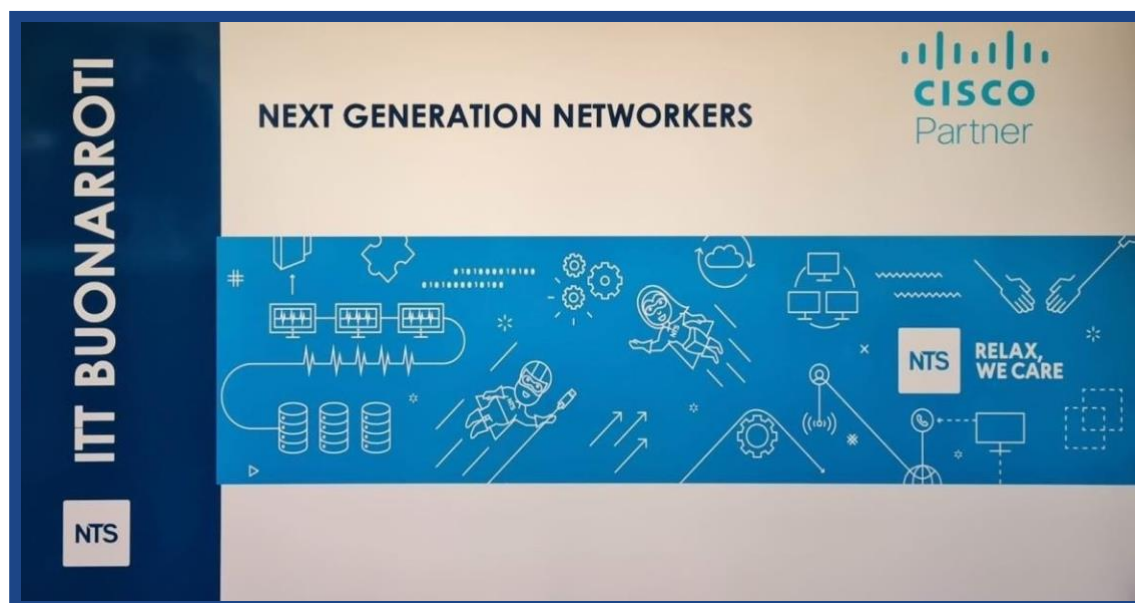
V) Promuovere il successo formativo

Promuovere il successo formativo declinato come:

- **supporto e accompagnamento nello studio** in particolare nelle situazioni di disagio e di difficoltà relazionali e di apprendimento, garantendo il monitoraggio del percorso educativo-didattico progettato e il tempestivo intervento con strumenti adeguati alle capacità e attitudini di ciascuno;
- **valorizzazione delle eccellenze** con il consolidamento e lo sviluppo di capacità specifiche attraverso la partecipazione a iniziative, concorsi, olimpiadi a carattere nazionale e internazionale, certificazioni linguistiche, informatiche e tecniche;
- **orientamento**, nel passaggio dal grado di studi inferiore, da un biennio al successivo e dopo il diploma attraverso spazi di ascolto e di informazione, incontri con

Istituzioni ed Enti del territorio, momenti di dialogo con docenti e soprattutto con studenti e studentesse che frequentano i vari indirizzi del triennio presenti in Istituto;

- **didattica orientativa** che caratterizza l'organizzazione delle attività disciplinari con un'attenzione alla valorizzazione del sé e delle proprie potenzialità per promuovere autonomia e indirizzare verso la concretizzazione del proprio progetto di vita dopo la scuola attraverso la scuola.



VI) Contrastare la dispersione scolastica

Contrastare la dispersione scolastica che, pur rappresentando una percentuale minima nel nostro Istituto, è una criticità su cui porre l'attenzione, soprattutto al primo biennio. Sono sempre più frequenti casi di studenti e studentesse che manifestano disagio psicologico ed emotivo, faticano ad affrontare le difficoltà dei compiti e l'insuccesso nelle prestazioni, vivono in ambienti familiari precari. Ne derivano scarsa motivazione a frequentare con interesse e partecipazione la scuola, poca consapevolezza della meta da raggiungere e scarsa capacità di dare un senso alle attività scolastiche proposte. Talvolta il fenomeno è riconducibile a un disallineamento tra il percorso intrapreso e le indicazioni orientative fornite dalla Scuola Secondaria di Primo Grado. A tal proposito l'Istituto mette in campo una serie di azioni mirate e interventi a supporto dell'apprendimento per prevenire il rischio potenziale di demotivazione e progressivo allontanamento dal percorso formativo intrapreso, quali:

- **una rete interna** costituita da docenti e coordinatore del consiglio di classe (che segnalano casi a rischio) e altre figure di riferimento e con funzioni specifiche nell'ambito dell'inclusione e del successo formativo per supportare studenti, genitori e docenti e attuare forme di sostegno metodologico e didattico;
- **una rete esterna** formata da Istituti Comprensivi, Enti e Istituzioni che agiscono in sinergia con le azioni organizzate dalla scuola;

- **progetti** curriculari ed extracurriculari per rafforzare il metodo di studio e le competenze di base, nonché favorire una sana integrazione nel nuovo contesto scolastico, la socializzazione e la competenza relazionale;
- **sportelli didattici** pomeridiani e interventi personalizzati nelle aree disciplinari ritenute fondamentali per i vari indirizzi;
- uno **sportello di sostegno psicologico** rivolto a studenti, studentesse, genitori e docenti, per incontri individuali o di classe, con personale esperto per le difficoltà collegate alla realtà extrascolastica (relazioni familiari, affettive, problemi dell'adolescenza, ecc.) e scolastica;
- **colloqui** regolari con le famiglie per identificare strategie efficaci al fine di sostenere il percorso scolastico degli studenti e studentesse a rischio dispersione;
- **alfabetizzazione** e potenziamento dell'italiano L2, a supporto di studenti e studentesse di recente immigrazione, con una conoscenza scarsa della lingua mediante una progettazione integrata con il territorio attraverso il servizio del Laboratorio di Rete;
- **iniziative e sportelli di orientamento e riorientamento** per consentire a studenti e studentesse in obbligo scolastico di fare scelte il più possibile in coerenza con la propria personalità e le proprie aspettative di vita.



Le scelte strategiche e gli interventi a supporto della qualità

a) Inclusione di studenti e studentesse

L'inclusione è una cornice educativa all'interno della quale studentesse e studenti devono essere valorizzati, rispettati e sostenuti da opportunità di apprendimento, socializzazione e sviluppo. L'inclusione indica le politiche di intervento che la scuola mette in atto per evitare ogni forma di marginalizzazione, per compensare quelle differenze che se non venissero affrontate positivamente si potrebbero trasformare in diversità e disuguaglianze, per togliere le barriere e creare i facilitatori consentendo a studenti e studentesse di esprimere il massimo del loro potenziale.

Destinatari del processo di inclusione sono studenti e studentesse con **Bisogni Educativi Speciali (BES)**. Il concetto di BES è relativamente recente perché introdotto dalla Direttiva Ministeriale del 27/12/2012⁵ e si fonda sulla constatazione che in ogni classe ci sono studenti e studentesse che presentano una speciale richiesta di attenzione per una varietà di ragioni: svantaggio sociale e culturale, disturbi specifici dell'apprendimento e/o disturbi evolutivi specifici, oltre alle difficoltà direttamente derivanti dalla presenza di una disabilità. Studenti e studentesse con BES necessitano quindi di accorgimenti speciali per proseguire il loro ciclo formativo e rispetto a questi la scuola deve prevedere un'adeguata e personalizzata risposta, che si concretizza attraverso la redazione di un Piano Educativo Personalizzato (PEP) o Piano Educativo Individualizzato (PEI).

Data questa premessa, l'Istituto ha tra i suoi obiettivi primari quello di diffondere la cultura dell'inclusione favorendo la realizzazione di un ambiente scolastico attento al successo formativo e allo sviluppo personale delle studentesse e degli studenti.

Termini come **integrazione** e **inclusione** caratterizzano non solo la sensibilità dell'Istituto verso il fenomeno della coeducazione di studentesse e studenti con BES e non italofoni, ma anche l'azione educativa mirata a rispettare, valorizzare e capitalizzare le unicità individuali. Riconoscendo l'importanza delle dinamiche relazionali e della dimensione comunicativa tra docenti e famiglie, l'Istituto si adopera per costruire, anche con gli Enti territoriali di riferimento, delle alleanze educative per condividere percorsi e strategie.

Aspetti essenziali dell'organizzazione scolastica finalizzata all'inclusione sono:

⁵ Direttiva MIUR del 27.12.2012: "Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica"

- a. la predisposizione di condizioni di accoglienza delle studentesse e degli studenti in ingresso;
- b. la personalizzazione dell'apprendimento;
- c. la progettazione di una didattica inclusiva, accessibile alle studentesse e agli studenti, che preveda pratiche collaborative e cooperative nel rispetto dei diversi stili di apprendimento di ciascuno;
- d. modalità di valutazione idonee a riconoscere e valorizzare il percorso individuale.

Molte sono le iniziative, le attività e i progetti che nel corso degli anni l'Istituto ha implementato e consolidato per fornire una risposta concreta e tempestiva ai diversi bisogni educativi, come si evince dal **Piano per l'inclusione** che definisce modalità e tempistiche precise per l'inserimento e l'integrazione degli studenti e studentesse con BES ([link](#)).

A fronte di un significativo e progressivo incremento registrato negli anni del numero di studenti e studentesse certificati ai sensi della **Legge 104/92**, l'ITT "M. Buonarroti" ha strutturato una risposta pedagogica e organizzativa mirata, la **"Settimana di conoscenza e potenziamento"**, dedicata specificamente agli studenti certificati iscritti alle classi prime.

Il progetto si struttura in una fase di **accoglienza preliminare**, calendarizzata nel mese di settembre, antecedentemente all'avvio ufficiale delle attività didattiche. Tale fase è finalizzata a promuovere la conoscenza reciproca tra gli studenti e il personale scolastico, facilitare l'esplorazione e la mappatura degli ambienti dell'Istituto, nonché a indagare le motivazioni profonde sottese alla scelta del percorso formativo.

Parallelamente, il progetto persegue l'obiettivo strategico dell'identificazione precoce delle fragilità cognitive o relazionali. Questo screening consente la tempestiva attivazione di interventi di supporto mirato, attraverso sportelli didattici gestiti in sinergia dai docenti di sostegno e dai docenti curricolari, garantendo così una personalizzazione efficace del percorso educativo fin dalle prime settimane di scuola.

Durante l'intero anno scolastico e per tutti gli studenti/studentesse con BES, i docenti di sostegno e i docenti curricolari collaborano in sinergia per progettare e implementare interventi didattici mirati e per valorizzare i diversi stili di apprendimento. A supporto dell'attività in aula, vengono infatti attivati sportelli di studio individualizzato finalizzati al potenziamento del metodo di studio e al recupero delle fragilità specifiche. Parallelamente, un monitoraggio continuo e sistematico dei risultati permette di adattare tempestivamente le strategie didattiche alle esigenze in evoluzione dello studente. Fondamentale risulta, a tal scopo, la costruzione di una solida alleanza educativa con le famiglie, basata su una comunicazione trasparente e sulla corresponsabilità, presupposto indispensabile per il successo formativo e il benessere psicofisico di studenti e studentesse.

L'ITT "Buonarroti" aderisce attivamente ai **Progetti Ponte**, interventi strategici finalizzati a supportare l'orientamento scolastico e a facilitare la transizione degli studenti tra il primo e il secondo ciclo di istruzione. Tali progetti mirano a garantire la continuità didattica, rivolgendosi in particolare a studenti e studentesse della Scuola Secondaria di Primo Grado con disabilità, fragilità o necessità di specifico supporto motivazionale.

I Progetti Ponte superano la natura di mero accordo formale tra istituti per configurarsi come un'alleanza educativa strategica. Essi offrono agli studenti — in particolare ai più fragili —

gli strumenti per orientarsi con consapevolezza, prevenendo la dispersione e l'insuccesso scolastico attraverso la valorizzazione delle attitudini individuali e un inserimento sereno nel nuovo contesto.

Una cura particolare viene dedicata, inoltre, all'organizzazione dei **tirocini di Alternanza Scuola Lavoro** per studenti/studentesse con BES. Ogni esperienza è strutturata per essere in piena sinergia con il percorso scolastico e per favorire una reale inclusione lavorativa, valorizzando le potenzialità emerse dal profilo dei singoli studenti.

L'impegno inclusivo dell'Istituto non si limita quindi agli studenti con disabilità certificata ai sensi della Legge 104/92, ma si estende con pari attenzione agli **studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA)**, la cui incidenza ha registrato un incremento significativo negli ultimi anni. Oltre all'adozione delle misure dispensative e degli strumenti compensativi previsti dalla normativa, il successo formativo degli studenti e studentesse con DSA richiede l'implementazione di una didattica inclusiva e universale. In quest'ottica, la valorizzazione delle specificità individuali non può prescindere da una formazione continua e mirata del corpo docente, che diventa il pilastro fondamentale di una inclusione reale. A tal fine, ogni anno, viene strutturato un articolato calendario di incontri formativi finalizzati a potenziare le competenze necessarie per gestire la complessità scolastica, aperti ai docenti e alle famiglie per l'acquisizione di metodologie didattiche facilitanti, il confronto su valutazione e misure compensative/dispensative, l'analisi di fenomeni emergenti e l'approfondimento di specifiche neurodiversità, come i Disturbi dello spettro autistico e i Disturbi Specifici dell'Apprendimento.

Consapevole dell'importanza della sinergia scuola-famiglia, l'Istituto pone anche il coinvolgimento attivo delle famiglie al centro della propria strategia educativa e a tal fine organizza anche incontri specifici per i genitori con personale esperto e docenti interni, per offrire uno spazio di confronto e di ascolto attivo e non giudicante, oltre che per fornire strumenti per promuovere il **benessere personale** di studenti e studentesse.

In particolare, per le studentesse e gli studenti **non italofoni** è prevista nel **Protocollo di accoglienza** ([link](#)) un'attività di sostegno e potenziamento della lingua italiana nelle discipline trasversali e di indirizzo del percorso di studi.

Accanto all'adesione al laboratorio di rete L2, l'Istituto promuove attività di gruppo e percorsi individualizzati volti a colmare le lacune linguistiche, siano esse derivanti da una recente immigrazione o da una limitata esposizione alla lingua nel contesto familiare. Tali interventi sono affiancati da azioni mirate sulle discipline d'indirizzo, al fine di garantire un efficace riallineamento degli apprendimenti.

L'Istituto garantisce un monitoraggio costante dei risultati e delle criticità persistenti, così da permettere una tempestiva riprogettazione delle attività didattiche.

Molteplici sono le finalità di tali interventi didattici: favorire un'accoglienza efficace e competente, garantire il successo formativo e l'integrazione scolastica, consentire alle studentesse e agli studenti non italofoni, in particolare ai neo-arrivati, di apprendere la lingua italiana per la comunicazione e lo studio dei linguaggi settoriali.

I colloqui con le famiglie e la collaborazione con il Laboratorio di Rete, infine, permettono la rilevazione della situazione di partenza dello studente neo-arrivato per la predisposizione di eventuali Piani Didattici Personalizzati (PDP).



b) Transizione digitale

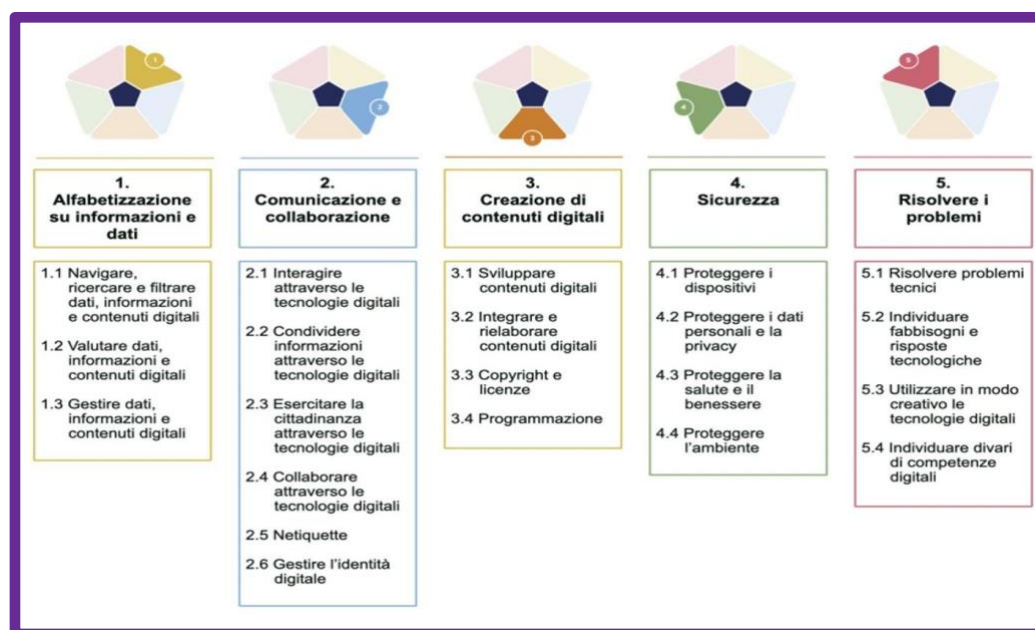


Le tecnologie digitali presentano un enorme potenziale per la crescita di studenti e studentesse e la transizione digitale comporta l'integrazione di tecnologie e soluzioni digitali anche nella formazione. Si tratta di un cambiamento culturale tanto quanto tecnologico, perché comporta la necessità di modificare il modo in cui studenti e studentesse lavorano, sfidando il loro modo di pensare, i processi di lavoro quotidiani e le strategie su cui fanno affidamento.

A tal proposito punto di riferimento è l'aggiornamento del quadro DigComp 2.2, Digital Competence Framework for Citizens, uno strumento sviluppato a livello europeo per migliorare le competenze digitali dei cittadini e rappresenta un passo significativo nella promozione di una maggiore comprensione delle sfide etiche, ambientali e di privacy associate alle tecnologie emergenti. Il modello individua e descrive le competenze digitali in termini di conoscenze, abilità e atteggiamenti. Il DigComp fornisce una definizione dinamica della competenza digitale che non guarda all'uso di strumenti specifici, ma ai bisogni di cui ogni cittadino della società dell'informazione e comunicazione è portatore: bisogno di essere informato, bisogno di interagire, bisogno di esprimersi, bisogno di protezione, bisogno di gestire situazioni problematiche connesse agli strumenti tecnologici ed ambienti digitali. Il framework risulta in questo modo impiegabile per tutti i cittadini.

Il modello completo consta di 5 aree di competenza digitale, 21 competenze e 3 livelli, fornendo esempi per ogni competenza in termini di conoscenze, abilità e atteggiamenti ed esempi di applicabilità del modello nell'ambito dell'educazione e dell'occupazione.

Aree di competenza digitale:



1. **INFORMAZIONE:** identificare, localizzare, recuperare, conservare, organizzare e analizzare le informazioni digitali, giudicare la loro importanza e lo scopo.
2. **COMUNICAZIONE:** comunicare in ambienti digitali, condividere risorse attraverso strumenti on-line, collegarsi con gli altri e collaborare attraverso strumenti digitali, interagire e partecipare alle comunità e alle reti.
3. **CREAZIONE DI CONTENUTI:** creare e modificare nuovi contenuti (da elaborazione testi a immagini e video); integrare e rielaborare le conoscenze e i contenuti; produrre espressioni creative, contenuti media e programmare; conoscere e applicare i diritti di proprietà intellettuale e le licenze.
4. **SICUREZZA:** protezione personale, protezione dei dati, protezione dell'identità digitale, misure di sicurezza, uso sicuro e sostenibile.
5. **PROBLEM-SOLVING:** identificare i bisogni e le risorse digitali, prendere decisioni informate sui più appropriati strumenti digitali secondo lo scopo o necessità, risolvere problemi concettuali attraverso i mezzi digitali, utilizzare creativamente le tecnologie, risolvere problemi tecnici, aggiornare la propria competenza e quella altrui.

I nuovi esempi inclusi aiutano cittadini e cittadine a riconoscere e comprendere l'applicazione dell'IA nella vita quotidiana, enfatizzando l'importanza di un approccio informato e

responsabile. Questo implica migliorare la comprensione dell'IA, delle sue potenzialità e dei suoi limiti, nonché promuovere un'alfabetizzazione digitale inclusiva e accessibile a tutti i livelli della società.

In linea con tali indicazioni, l'ITT Buonarroti persegue l'obiettivo di potenziare la capacità di sfruttare appieno le possibilità e le opportunità delle nuove tecnologie e il loro impatto nel modo più sicuro e innovativo.

L'Istituto, infatti, da molti anni persegue la transizione digitale relativamente alla didattica e ai processi di apprendimento-insegnamento oltre che per la gestione organizzativa e amministrativa. Per quanto riguarda le metodologie di insegnamento, già dal 2011 l'Istituto ha istituito classi tablet ove i materiali cartacei sono integrati o del tutto sostituiti dall'uso di tablet e materiali digitali, accompagnati da un rinnovamento delle metodologie di insegnamento volte a potenziarne l'utilizzo per aumentare la qualità e la personalizzazione degli apprendimenti.

Sotto l'impulso dei Piani Nazionale e Provinciale per la Scuola Digitale, l'integrazione di tecnologie diffuse e metodologie innovative è ormai un processo consolidato. Grazie ai fondi **PNRR 'Scuola 4.0'**, l'anno scolastico 2022-23 ha segnato una svolta con un massiccio potenziamento delle dotazioni: dall'acquisizione di tecnologie d'avanguardia alla creazione di laboratori mobili, fino all'istituzione dell'**AdvanCED Lab**, polo dedicato alle professioni del futuro. A partire dall'a.s. 2023-24, questa evoluzione infrastrutturale è sostenuta da un'articolata azione formativa rivolta a tutto il personale, volta a trasformare gli strumenti tecnologici in competenze didattiche concrete.

c) Transizione green e sviluppo sostenibile

“Lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri” (Rapporto Brundtland).

Nei prossimi anni assisteremo a trasformazioni sempre più profonde e improvvise che riguarderanno le nostre vite in un viaggio che ci porterà in un mondo nuovo. Oltre agli strumenti materiali serviranno strumenti immateriali: la condivisione di esperienze e idee, nella consapevolezza della possibilità di essere costantemente aperti a nuove traiettorie di cambiamento.

Di fronte alle sfide di sostenibilità del nostro tempo l'Istituto vuol farsi portatore di cambiamento per avere un effetto propulsivo su studenti e studentesse e sull'ambiente e generare valore per la comunità.

Recependo lo studio **GreenComp – The European sustainability competence framework**⁶, con il quale il 14 Gennaio 2022 la Commissione europea ha definito il quadro europeo delle

⁶ Joint Research Centre - European Commission - 14 gennaio 2022

competenze per la sostenibilità e in linea con la Missione 2 del PNRR, si è puntato a una radicale transizione green e allo sviluppo sostenibile attraverso un'azione di sensibilizzazione e di formazione delle nuove generazioni per renderle attive nell'impegno di mitigare le minacce ai sistemi naturali e umani.

La **transizione green** e lo **sviluppo sostenibile**, quindi, sono pertanto fortemente correlati fra loro e non devono intendersi come ambiti separati, ma come aspetti diversi che coesistono in uno stesso sviluppo armonico e completo, nell'ottica di un *ben-essere* che deve coinvolgere la comunità scolastica e la società tutta.

La transizione green e lo sviluppo sostenibile si inseriscono nell'intero percorso scolastico come area di apprendimento trasversale, attraverso la realizzazione di progetti educativi sull'ambiente, la sostenibilità, la **cittadinanza locale**, che stimolano nelle studentesse e negli studenti la consapevolezza di far parte di una comunità e potenziano la sensibilità verso i temi del benessere personale e collettivo, l'attenzione ai cambiamenti climatici e l'adozione di corretti stili di vita per costruire società inclusive, giuste e pacifiche.

In coerenza con tali premesse e in linea con quanto espresso nell'**Agenda 2030**, obiettivo strategico del Buonarroti è "un'educazione di qualità, equa e inclusiva e opportunità di apprendimento per tutti i discenti, così che acquisiscano le conoscenze e le competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile, i diritti umani, la parità di genere, una cultura pacifica e non violenta, la cittadinanza globale e la valorizzazione delle diversità culturali e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile".

In particolare, la sostenibilità va intesa nella dimensione economica, etica e ambientale:

- **sostenibilità ambientale**, ovvero la tutela dell'ecosistema e il rinnovamento delle risorse naturali;
- **sostenibilità sociale**, cioè la capacità di garantire le condizioni di benessere umano equamente distribuite;
- **sostenibilità economica**, ossia la capacità di un sistema economico di produrre reddito e lavoro in maniera duratura.

SETTORE	COMPETENZA	DESCRITTORE
1. Incarnare i valori della sostenibilità	1.1 Attribuire valore alla sostenibilità	Riflettere sui valori personali; individuare i valori e spiegare come varino tra le persone e nel tempo, valutando criticamente se collimano con i valori della sostenibilità.
	1.2 Difendere l'equità	Difendere l'equità e la giustizia per le generazioni attuali e future e imparare dalle generazioni precedenti a beneficio della sostenibilità.
	1.3 Promuovere la natura	Riconoscere che gli esseri umani fanno parte della natura e rispettare le necessità e i diritti di altre specie e della natura stessa, al fine di ripristinare e rigenerare ecosistemi sani e resilienti.
2. Accettare la complessità nella sostenibilità	2.1 Pensiero sistemico	Affrontare un problema in materia di sostenibilità sotto tutti gli aspetti; considerare il tempo, lo spazio e il contesto per comprendere come gli elementi interagiscono tra i sistemi e all'interno degli stessi.
	2.2 Pensiero critico	Valutare informazioni e argomentazioni, individuare ipotesi, mettere in discussione lo status quo e riflettere sul modo in cui il contesto personale, sociale e culturale di provenienza influenza il pensiero e le conclusioni.
	2.3 Definizione del problema	Formulare le sfide attuali o potenziali come problemi legati alla sostenibilità in termini di difficoltà, persone coinvolte, tempo e ambito geografico, al fine di individuare approcci adeguati per anticipare e prevenire i problemi e per attenuare quelli già esistenti e adattarvisi

3. Immaginare futuri sostenibili	3.1 Senso del futuro	Immaginare futuri sostenibili alternativi, prospettando e sviluppando scenari alternativi e individuando i passi necessari per realizzare un futuro sostenibile preferito.
	3.2 Adattabilità	Gestire le transizioni e le sfide in situazioni di sostenibilità complesse e prendere decisioni relative al futuro malgrado l'incertezza, l'ambiguità e il rischio.
	3.3 Pensiero esplorativo	Adottare un modo di pensare relazionale, esplorando e collegando diverse discipline, utilizzando la creatività e la sperimentazione con idee o metodi nuovi.
4. Agire per la sostenibilità	4.1 Agentività politica	Orientarsi nel sistema politico, individuare la responsabilità e la titolarità politiche dei comportamenti non sostenibili ed esigere politiche efficaci per la sostenibilità.
	4.2 Azione collettiva	Agire per il cambiamento in collaborazione con gli altri.
	4.3 Iniziativa individuale	Individuare il proprio potenziale a favore della sostenibilità e contribuire attivamente a migliorare le prospettive per la comunità e il pianeta.

L'Istituto da anni propone alle diverse classi percorsi di Educazione Civica e alla Cittadinanza sulla transizione green e lo sviluppo sostenibile e numerose sono le proposte didattiche e gli interventi di sensibilizzazione civica e ambientale, sia teorici che pratici, in collaborazione con Enti e Amministrazioni locali, oltre che con il contributo di esperti esterni.

L'impegno concreto della scuola verso le sfide climatiche è sancito dall'istituzione della Funzione Strumentale per la Transizione Ecologica e Digitale. Questa figura coordina le iniziative di educazione ambientale, promuove abitudini consapevoli all'interno della comunità scolastica e incentiva l'adozione di modelli gestionali volti a ottimizzare le prestazioni ecologiche dell'Istituto.

Le principali attività promosse dall'Istituto si articolano in diverse aree di intervento mirate alla sostenibilità e al coinvolgimento degli studenti.

- **Partecipazione e cittadinanza attiva:** nomina dei **Green Manager** di classe (studenti volontari), incontri con professionisti del settore e celebrazione delle Giornate Mondiali dell'Acqua e dell'Ambiente.
- **Gestione dei rifiuti:** monitoraggio della raccolta differenziata, installazione di segnaletica specifica sui contenitori e introduzione della raccolta dell'organico nei corridoi.
- **Cura degli spazi:** manutenzione e pulizia dei cortili e delle aree verdi, oltre all'inserimento di piante per la purificazione dell'aria nelle aule.
- **Esperienze sul campo:** visite didattiche all'impianto di compostaggio di Cadino e all'azienda Bioenergia Fiemme di Cavalese.
- **Creatività e Inclusione:** organizzazione di contest per valorizzare gli spazi scolastici, con l'obiettivo di stimolare il talento di studenti e studentesse e rafforzare il senso di appartenenza e rispetto per il bene comune.

Lunga è la strada per la realizzazione di una piena e consapevole transizione green, quindi l'impegno dell'Istituto nell'essere un luogo di sperimentazione e cambiamento per un futuro più sostenibile continuerà nei prossimi anni, cercando di realizzare un coinvolgimento sempre più attivo delle diverse componenti coinvolte in questo delicato ma inarrestabile processo.

d) Innovazione tecnologica e didattico-pedagogica



La riflessione sull'innovazione didattica-pedagogica che accompagna in modo significativo il mondo della scuola, sollecitata e sostenuta finanziariamente dalla Comunità Europea tramite Progetti PON, FSE, Erasmus+ e PNRR, è una sfida indispensabile per far crescere cittadine e cittadini responsabili e capaci di comprendere e guidare i rapidi cambiamenti che caratterizzano il mondo moderno. Nell'ottica del *lifelong learning*, che impone un apprendimento costante nell'arco dell'intera vita e la capacità di acquisire con consapevolezza e senso critico le continue evoluzioni della società e della tecnologia, l'azione di insegnamento-apprendimento non può riguardare solo i contenuti e le competenze disciplinari (hard skills), ma deve sostenere con forza lo sviluppo delle soft skills, le competenze chiave trasversali e di cittadinanza.

Per rispondere a questa sfida, l'Istituto mette costantemente in campo molte risorse che, agendo internamente ed esternamente a livello locale, nazionale ed internazionale, consentono di cogliere e sostenere le innovazioni metodologiche che possono contribuire al raggiungimento delle competenze indispensabili per un apprendimento di qualità.

I) Ambienti di Apprendimento



Partendo dal principio che già i padri fondatori dell'attivismo pedagogico riconoscevano il ruolo chiave dell'ambiente nei processi di insegnamento e apprendimento per la centralità dello studente e considerando che anche tutte le linee guida attuali propongono spazi di apprendimento idonei a rafforzare l'interazione studenti-docenti-contenuti-risorse, l'Istituto realizza sistematicamente progettualità innovative per nuove organizzazioni degli spazi e degli ambienti di apprendimento. Partendo dalle fondamenta gettate con i primi ambienti innovativi finanziati dai fondi **PON-FESR**, l'Istituto ha intrapreso un'evoluzione strutturale degli spazi di apprendimento. Tale percorso di rinnovamento ha trovato la sua massima espressione e il suo consolidamento nell'a.s. 2023-24, grazie alle risorse del **PNRR 'Scuola 4.0'**, che hanno permesso di scalare gli interventi su scala sistemica.

Il fine è renderli accoglienti, collaborativi, ergonomici, con arredi a isola e dotati di strumentazioni digitali nell'intento di supportare il superamento del tradizionale modello di insegnamento frontale trasmissivo dei saperi e prediligere una didattica attiva e collaborativa. La **centralità dello studente** e il ruolo di guida e facilitatore del docente cambia la prospettiva educativa e vede lo studente protagonista attivo e consapevole del proprio processo di apprendimento in un ambiente volto a benessere e accoglienza, flessibilità, identità ma anche socialità.

Accanto a ciò, forte è stata l'attenzione all'adeguamento dei laboratori tecnico-scientifici non solo rispetto alle dotazioni tecnologiche, ma anche al design degli spazi, volti a favorire dinamiche di insegnamento-apprendimento circolari, dove anche lo spazio insegna. Ai **51 laboratori** presenti in Istituto, sono stati aggiunti un laboratorio per la formazione alle nuove professioni del futuro (AdvanCED Lab) e uno spazio multifunzionale particolarmente versatile in cui esercitare creatività, collaborazione, debate e public speaking.



II) Metodologie didattiche

Parallelamente all'evoluzione degli spazi fisici, l'Istituto promuove un costante rinnovamento delle metodologie didattiche. Attraverso una formazione continua di docenti e tecnici e l'attuazione di progettualità mirate, si sperimentano approcci d'avanguardia per personalizzare l'apprendimento e sviluppare materiali inclusivi, con l'obiettivo di garantire a ogni studente e studentessa un bagaglio di competenze ampio e trasversale.

Particolare attenzione viene riservata alle metodologie costruttiviste che promuovono l'apprendimento in contesto sociale e collaborativo, per dare rilievo ai contributi, alle capacità e alle attitudini diverse e per favorire la reciprocità (apprendimento cooperativo).

Si avvalgono della didattica laboratoriale e dell'alternanza scuola-lavoro (imparare facendo), della peer education, del tutoring, del coaching, della didattica per progetti e per problemi, ma anche dell'apparato tradizionale di didattiche di trasmissione di contenuti e di procedure (lezione frontale, esercitazione). Tali metodologie implicano un'accurata selezione dei contenuti (essenzializzazione dei curricoli) perché non tutto è ugualmente rilevante, non tutto si può imparare e per imparare a vivere non servono conoscenze enciclopediche.



L'ITT Buonarroti, pertanto, è impegnato a progettare l'apprendimento partendo dalle competenze che studenti e studentesse devono raggiungere e questo comporta il superamento del metodo di insegnamento trasmissivo, non fermandosi alla (sola) presentazione lineare dei contenuti di una specifica disciplina, ma orientandosi al sapere attraverso un approccio globale, in cui i contenuti rappresentano gli input iniziali, funzionali alla risoluzione di un problema, attraverso la sperimentazione e la ricerca.

In tale cornice lo studente è parte attiva del processo formativo, mentre il docente assume il ruolo di mediatore e facilitatore, che sviluppa e fornisce il setting didattico necessario per lo sviluppo delle abilità cognitive.

L'approccio didattico diventa di tipo esperienziale, problematico, realistico e pertanto si sposta dal piano settoriale di ogni singola disciplina per abbracciare contenuti e contesti inter-pluri e multidisciplinari. Tra le metodologie che affrontano l'apprendimento sotto un profilo globale, partendo dal confronto di idee e strategie risolutive, fino all'assimilazione dei contenuti e all'attivazione di strumenti metacognitivi che conducono verso la ricerca-azione, se ne segnalano alcune, come il Problem Based Learning, il lavoro di gruppo, il CLIL (Content Language Integrated Learning), la didattica digitale, che si uniscono ad altre metodologie idonee a rafforzare le competenze linguistiche, il pensiero critico e le capacità argomentative, quali Debate e TED-talk, la creatività e il problem solving.

L'apertura verso i nuovi orizzonti educativi è testimoniata inoltre dall'adesione dell'Istituto fin dall'a.s. 2018-19 ad *Avanguardie educative*, di cui siamo scuola capofila a livello regionale, un movimento di innovazione nato dall'iniziativa autonoma di **INDIRE**⁷ per individuare, supportare, diffondere, portare a sistema pratiche e modelli educativi volti a ripensare l'organizzazione della didattica, del tempo e dello spazio del fare scuola in una società della conoscenza in continuo divenire.

⁷ Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa



Il nostro Istituto ha aderito a varie *Idee* di innovazione quali il **TEAL** (Technology Enabled Active Learning, tecnologie per l'apprendimento attivo), il Debate (argomentare e dibattere) e l'uso flessibile del tempo.

L'assunzione di un modello mentale e culturale ampio di inclusione nel contesto scolastico ha portato l'Istituto a tentare il superamento di logiche oppositive tra livelli standard e specifiche categorie di differenziazione per abbracciare la **personalizzazione dell'apprendimento** come modalità didattica ispiratrice da attuare nella progettazione delle attività. Essa ci consente di vedere ciascuno nella sua unicità e interezza, con i punti di forza da valorizzare e i punti di debolezza su cui agire per sostenerlo; da essa si creano le condizioni per riconoscere e far riconoscere allo studente il proprio potenziale e far sì che lo possa esprimere al massimo del suo sviluppo. La personalizzazione ci ha quindi portati ad approfondire e gradualmente assumere i principi dell'Universal Design for Learning come presupposto teorico base per progettare e attuare pratiche didattiche innovative e trasformative dei processi di apprendimento. L'obiettivo è tentare di superare la frontalità dell'insegnamento a favore di una maggiore partecipazione attiva degli studenti e studentesse e di una loro graduale autodeterminazione e corresponsabilità nel processo di apprendimento.

Ciò ha comportato un impegno verso la creazione di comunità di pratica tra docenti, momenti di dialogo e di formazione per progettare e sperimentare percorsi anche multidisciplinari, costruiti secondo la didattica per competenze e basati su compiti autentici e di realtà, con una valutazione formativa che segue e accompagna il percorso di apprendimento. Ne consegue un'organizzazione didattica che prevede sperimentazioni di codocenza a classi aperte intorno

a progetti specifici, configurandosi come una forma destrutturata della classe fissa. Tale assetto favorisce lo scambio di competenze tra docenti e permette una modulazione flessibile dei gruppi di apprendimento, rispondendo con maggiore precisione ai bisogni educativi dei singoli studenti. In questa ottica altrettanto efficace è il supporto che da alcuni anni gli studenti e le studentesse del triennio offrono a quelli del biennio nella funzione di tutor sia a livello didattico che per quanto riguarda la cura delle relazioni interpersonali e lo sviluppo delle competenze organizzative.

In conclusione, l'innovazione didattica qualifica un'offerta formativa che, pur nella pluralità dei suoi indirizzi, mira a formare cittadine e cittadini pronti a muoversi in contesti internazionali. Persone aperte al cambiamento, orientate alla progettualità e capaci di governare la complessità, affinché possano inserirsi con responsabilità e competenza sia nel mondo del lavoro, sia nei percorsi di istruzione superiore, dall'Alta Formazione Professionale all'ambito universitario.

e) Apertura al Territorio e alleanze educative



«La scuola è una forma di vita sociale, una comunità in miniatura, una comunità che ha un'interazione continua con altre occasioni di esperienza associata al di fuori delle mura della scuola» (John Dewey, Democrazia e educazione).

L'ITT "M. Buonarroti" ha una ricca storia di apertura al territorio e collaborazione stabile e duratura con una pluralità di soggetti esterni, quali Istituzioni scolastiche in rete, Enti locali pubblici o privati, realtà economiche, centri universitari o di ricerca, collaborazioni che negli ultimi anni si sono estese sempre più anche nel territorio nazionale. Queste alleanze educative

arricchiscono l'esperienza formativa di studenti e studentesse e favoriscono un apprendimento più significativo e concreto, accrescono la professionalità dei docenti e, attraverso esperienze di service-learning, offrono alla comunità locale il know-how specialistico in una relazione collaborativa e di cittadinanza attiva. Nel rispetto delle differenze di ruolo e di funzione, ciascuna entità è coinvolta in un'azione di corresponsabilità educativa nei confronti delle studentesse e degli studenti in un'ottica sinergica che ha come obiettivo il superamento della frammentazione e del policentrismo degli interventi formativi.



Proprio per consolidare le alleanze educative, cogliere gli stimoli innovativi provenienti dal mondo produttivo ed accademico ed essere sempre più capace di leggere ed interpretare i bisogni formativi e le prospettive di sviluppo del territorio, fin dal **2014** il Buonarroti ha costituito un proprio **Comitato Tecnico Scientifico** che vede la partecipazione di docenti, esperti del mondo del Lavoro, delle Professioni, dell'Università e della Ricerca. L'Istituto partecipa inoltre a progetti e iniziative in ambito provinciale, nazionale ed europeo, aderendo a proposte esterne e promuovendone di propria iniziativa. L'apertura al territorio favorisce il consolidamento di partenariati formalizzati anche attraverso specifici accordi di rete per arricchire le proposte culturali e didattiche della scuola e sostenere l'innovazione. In tale prospettiva assume particolare rilevanza l'adesione dell'Istituto alle Rete Scuole Superiori di Trento, per la progettazione e organizzazione di attività progettuali che vedono il coinvolgimento di studentesse, studenti e docenti dei vari istituti cittadini.



f) Internazionalizzazione

L'internazionalizzazione inizia “a casa”, con una didattica inclusiva, multiculturale e aperta al mondo. Con questo spirito il Buonarroti si impegna a sviluppare una mentalità globale innovativa nella sua comunità e a preparare i futuri cittadini protagonisti del domani.



In linea con le priorità dell'Unione Europea che riconosce nella mobilità transnazionale, nel multiculturalismo e nella conoscenza delle lingue straniere uno **strumento di crescita, occupazione e competitività**, l'ITT “M. Buonarroti” pone l'internazionalizzazione tra i suoi

obiettivi prioritari per favorire così lo sviluppo di una **mentalità aperta e tollerante** e l'avvio di nuovi orizzonti e prospettive. La collocazione geografica del nostro Territorio, le linee di indirizzo della Provincia Autonoma di Trento, le sollecitazioni del mondo economico e accademico, sostengono ulteriormente in modo importante la scelta di realizzare attività legate all'internazionalizzazione di studenti, studentesse e corpo docente.



L'ITT "M. Buonarroti" è un centro di innovazione e di collaborazione nella ricerca internazionale, nonché ente gestore di numerosi progetti a livello nazionale ed europeo che rispondono alle richieste di un mondo globalizzato.

La mobilità internazionale delle studentesse, degli studenti e dei docenti è promossa attraverso:

- l'Accreditamento **Erasmus+** 2021-27, con la realizzazione di esperienze di job shadowing, corsi di formazione, esperienze di insegnamento per docenti e mobilità di gruppo e individuali a breve e lungo termine per studenti e studentesse presso le numerose scuole e istituzioni educative di Paesi europei con cui il nostro Istituto ha solide partnership;
- esperienze di tirocinio all'estero della durata di un mese, realizzate con finanziamenti FSE, in cui i partecipanti, pur venendo inseriti in realtà lavorative coerenti con l'indirizzo di studi, si trovano immersi in una nuova cultura e conoscono i possibili sbocchi professionali anche in contesto europeo;
- scambi e soggiorni linguistici, in cui i partecipanti vivono in famiglia aprendo i propri orizzonti al confronto interculturale.

Le competenze comunicative nelle lingue comunitarie, inglese e tedesca, vengono inoltre potenziate integrando le lezioni curriculari con:

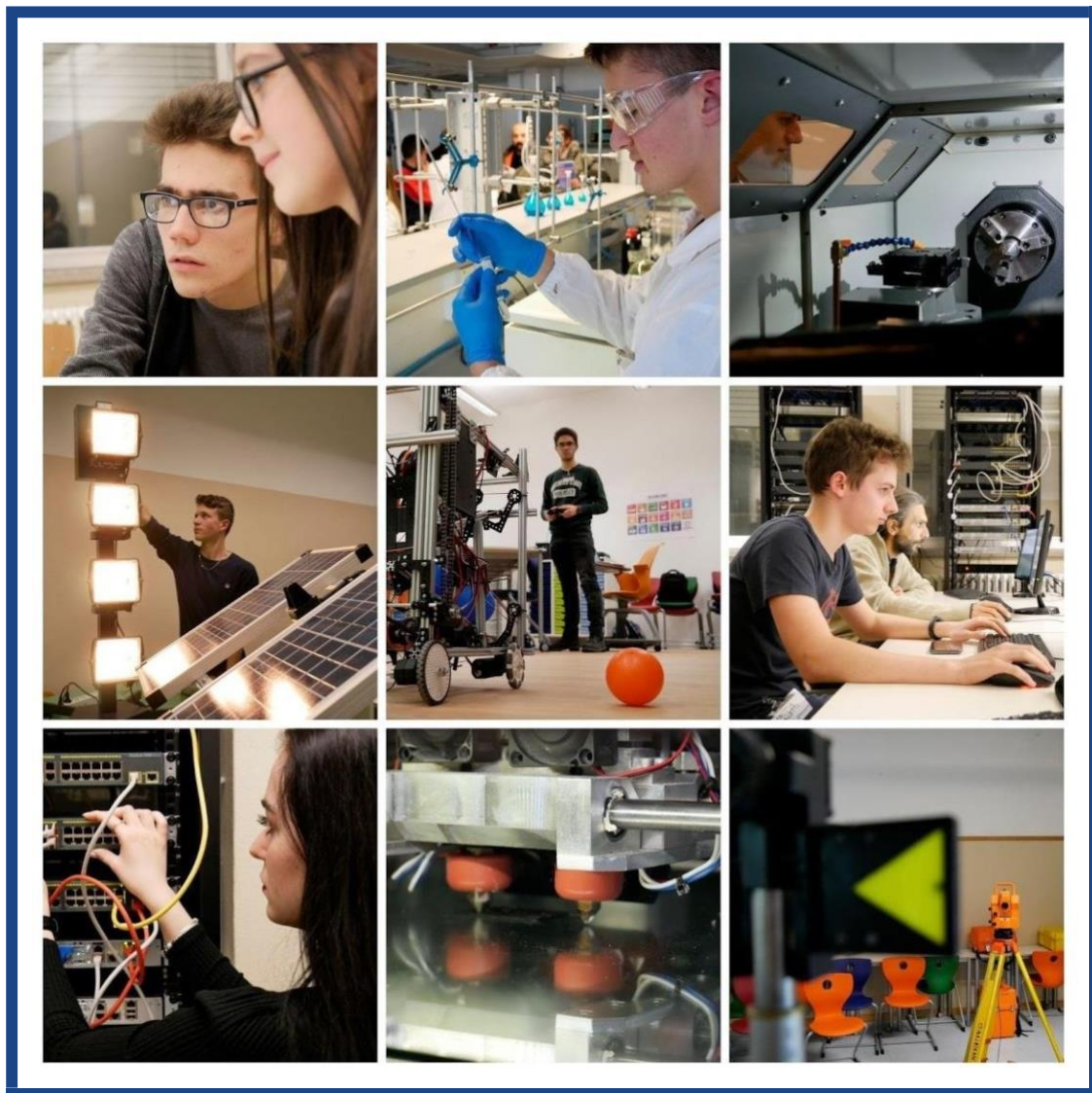
- lezioni in CLIL, ossia una metodologia didattica che prevede l'insegnamento di contenuti in lingua straniera per favorire sia l'acquisizione di conoscenze disciplinari sia l'apprendimento della lingua inglese e tedesca;
- corsi pomeridiani di potenziamento per il conseguimento di certificazioni linguistiche in lingua inglese (B1, B2 e C1) e tedesca (B1).

g) Promozione delle discipline STEM

Sulle discipline **STEM** (acronimo di Science, Technology, Engineering, and Mathematics) pesano ancora tanti stereotipi che influenzano e condizionano la scelta della Scuola Secondaria Superiore o dell'Università: sussiste una presunta scarsa attitudine delle studentesse verso le discipline STEM e un limitato interesse per gli studi scientifici e le professioni tecnologiche, con ricadute significative sui futuri **sbocchi professionali**. L'**orientamento** verso la scuola secondaria superiore, dunque, fa emergere una serie di messaggi impliciti, per cui appare quasi naturale la suddivisione dell'offerta formativa in indirizzi prettamente maschili (tecnico-scientifici) e femminili (umanistici).

Il report ISTAT sui Livelli di istruzione e ritorni occupazionali mette in luce una progressiva, seppur lenta, riduzione del divario di genere: la quota di uomini laureati in materie scientifiche (STEM) nel 2024 è del 34,2%, mentre la partecipazione femminile è salita al 21,8% (circa una laureata su cinque), confermando un trend di crescita costante nell'accesso delle donne ai percorsi tecnico-scientifici.

Un altro aspetto critico riguarda il permanere dello skill mismatch, ovvero il divario tra le competenze acquisite durante il percorso di studi e quelle effettivamente richieste dal mercato del lavoro. Secondo l'ultimo Osservatorio STEM pubblicato da Deloitte, la carenza di profili specializzati rimane elevata: il 51% dei datori di lavoro intervistati in Italia nel corso del 2025 ha dichiarato di riscontrare serie difficoltà nel reperire professionisti con adeguate competenze STEM, un dato in aumento rispetto al 44% registrato nel 2021, a testimonianza di una domanda di innovazione che corre più velocemente dell'offerta formativa.



Per superare il gender gap bisogna, quindi, riconoscere e valorizzare la specificità di cui entrambi i generi sono portatori ed evitare che una serie di concause - il peso degli stereotipi di genere, la scarsa autostima, il limitato sostegno da parte della famiglia, la mancanza di modelli femminili di riferimento- impedisca alle ragazze di orientarsi verso gli studi scientifici e le professioni tecnologiche e digitali che possono garantire loro occupazione e realizzazione personale.

L'Istituto "M. Buonarroti", come previsto nel comma 16 della legge 107/2015⁸, aiuta studentesse e studenti a sviluppare una lettura critica dei pregiudizi e degli stereotipi di genere

⁸ Linee Guida Nazionali (art. 1 comma 16 L. 107/2015) Educare al rispetto: per la parità tra i sessi, la prevenzione della violenza di genere e di tutte le forme di discriminazione

riguardanti le materie scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche ed incoraggia le studentesse al loro studio.

Persegue la valorizzazione delle STEM sviluppando scenari di apprendimento che coinvolgono le studentesse e gli studenti anche in attività di problem solving per rendere le discipline scientifiche significative e maggiormente attrattive e per promuovere attraverso compiti di realtà un insegnamento interattivo, nel quale le competenze si acquisiscono non passivamente ma attraverso un processo esplorativo e proattivo.

Molte sono, quindi, le iniziative promosse in tal direzione dall'Istituto in rete con gli Istituti Comprensivi e con altre realtà del Territorio per stimolare in studenti e studentesse l'interesse per le discipline scientifiche e poter tentare di risolvere i problemi del presente e del futuro (ambiente, sviluppo sostenibile...) ricorrendo anche all'immaginazione e alla creatività, soft skills alla base delle discipline STEM.

h) Orientamento permanente

L'ITT Buonarroti, consapevole della centralità dell'orientamento continuo nella crescita degli studenti e delle studentesse, e in ottemperanza alle **Linee Guida Provinciali per l'orientamento**⁹ e per l'**Alternanza Scuola-Lavoro**¹⁰, promuove un percorso di sostegno costante, personalizzato e adattabile alle diverse fasi della vita educativa e professionale ([link al Piano orientamento](#)).

L'orientamento è da intendersi come un **processo continuo e trasversale** che coinvolge l'intera comunità scolastica lungo tutto il quinquennio. L'obiettivo è sviluppare l'autoconsapevolezza, valorizzare le passioni e potenziare le capacità individuali in un'ottica di successo formativo e scolastico.

⁹ Linee guida per l'orientamento continuo e permanente nell'istruzione e nella formazione professionale"29 settembre 2023

¹⁰ Linee guida alternanza scuola-lavoro dei percorsi di istruzione del secondo ciclo nella Provincia autonoma di Trento, Delibera n. 1497 del 20/09/2024



L'Istituto ha definito i seguenti obiettivi strategici:

- **scelta consapevole del percorso scolastico e professionale** fornendo informazioni puntuali sulle opzioni post-diploma e sui percorsi di carriera;
- **processo strutturato** supportando gli studenti nei momenti chiave, come la scelta dell'indirizzo per il triennio o del percorso accademico/professionale;
- **inclusione ed equità** garantendo l'accesso all'orientamento a tutti/tutte e promuovendo la parità di genere e l'uguaglianza di opportunità, indipendentemente dal background di partenza;
- **coinvolgimento delle famiglie** rendendo i genitori partecipi affinché possano offrire il supporto necessario alle scelte dei figli;
- **visione a lungo termine** incoraggiando gli studenti a pianificare con lungimiranza il proprio futuro.

Per supportare l'elaborazione di un progetto di vita individuale, l'ITT "M. Buonarroti" prevede fasi distinte per ogni classe, per un **monte ore annuale di almeno 30 ore**, declinate in base all'età di studenti e studentesse e agli obiettivi specifici.

- **Classi Prime:** l'attenzione si concentra sull'**accoglienza** e sull'accompagnamento al metodo di studio, in particolare attraverso il progetto "Bussola di Michelangelo".
- **Classi Seconde:** il focus è rivolto alla **scelta dell'indirizzo** per il triennio. Tale attività è supportata in modo specifico dalle lezioni di *Scienze e Tecnologie Applicate (STA)*.
- **Triennio:** l'orientamento diventa parte integrante dell'**alternanza scuola-lavoro**, mirando a un graduale avvicinamento al mondo professionale o accademico.
- **Classi Terze e Quarte:** si organizzano visite aziendali e incontri con l'Università e l'Alta Formazione. Il percorso si concretizza nei **tirocini curriculari**, esperienze fondamentali per arricchire il curriculum dello studente.
- **Classi Quinte:** l'attività si intensifica con incontri mirati con aziende e atenei per favorire i primi contatti diretti in vista del post-diploma.

È previsto, inoltre, uno **sportello di orientamento individuale**: uno spazio di ascolto mirato a sostenere il singolo studente nella riflessione su interessi, competenze e desideri. L'obiettivo è promuovere una visione attiva e responsabile del proprio apprendimento, per la costruzione di uno sviluppo personale, sostenibile e realizzabile.

F

inalità formative

a) Obiettivi formativi prioritari

L'identità degli istituti tecnici si caratterizza per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico acquisita attraverso le conoscenze/competenze generali e quelle specifiche delle aree di indirizzo. L'azione educativa è finalizzata, quindi, alla valorizzazione della persona mediante l'apporto integrato degli strumenti culturali offerti dalla scuola e dalle esperienze individuali e di team per favorire negli studenti e studentesse l'acquisizione dei diversi saperi, valorizzando la conoscenza e la stima di sé, la curiosità, l'apertura all'innovazione, il rispetto della diversità e lo spirito critico.



L'Istituto si impegna, quindi, a garantire un'**educazione di qualità, inclusiva ed equa** e a promuovere opportunità di apprendimento continuo per tutti e tutte.

Questo vuol dire offrire a studenti e studentesse un ambiente stimolante per la piena realizzazione dei loro diritti e la messa in pratica delle loro capacità oltre che **strumenti e conoscenze** necessarie per partecipare pienamente alla vita sociale. L'obiettivo è quello di far sviluppare non solo le competenze professionali indispensabili a favorire l'occupabilità o la prosecuzione degli studi, ma anche una maggiore **consapevolezza delle dinamiche sociali** anche attraverso la pratica della **cittadinanza attiva**.

In conformità con l'art. 18 Legge Provinciale 5/2006¹¹ e successive modifiche (art. 7, c. 4 legge provinciale 10/2016), l'Istituto individua tra gli obiettivi formativi prioritari:

- la valorizzazione e il potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia CLIL;
- il potenziamento delle competenze **logiche-matematiche e scientifiche**;
- lo sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- il potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;
- la prevenzione e il contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico;
- il potenziamento dell'**inclusione scolastica** e del diritto allo studio di studenti e studentesse con BES attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore;
- l'individuazione di percorsi volti alla **valorizzazione del merito**.

La necessità di fornire gli strumenti per orientarsi in una realtà globalizzata, nella quale le competenze richieste nel mondo del lavoro sono in continuo mutamento, porta l'Istituto a considerare nella propria proposta formativa anche le **otto competenze chiave per l'apprendimento permanente**¹² che rappresentano la cornice imprescindibile su cui deve essere costruito il sapere di studentesse e studenti europei, durante tutto il percorso scolastico.

1. **Competenza alfabetica funzionale**: la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.
2. **Competenza multilinguistica**: la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.
3. **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria**: la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione dei concetti matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane e la capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo.

¹¹ La legge provinciale 7 agosto 2006 n. 5 disciplina il Sistema educativo di istruzione e formazione del Trentino.

¹² Un quadro di riferimento europeo, allegato a Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 maggio 2018.

4. **Competenza digitale:** l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimistichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
5. **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** la capacità di riflettere su se stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
6. **Competenza in materia di cittadinanza:** la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
7. **Competenza imprenditoriale:** la capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
8. **Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali:** la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.

b) Competenze trasversali attese

Il mercato del lavoro del futuro comporterà una trasformazione delle mansioni e delle competenze richieste, anche per l'incidenza che la tecnologia avrà nelle diverse professioni. L'introduzione delle nuove tecnologie e dell'IA, infatti, avrà un grosso impatto nei processi produttivi dei settori a maggiore maturità tecnologica con un cambiamento (in positivo o in negativo) significativo della domanda di lavoro: le professioni potranno subire un drastico calo della domanda o, al contrario, un significativo incremento. Tra le prime si collocano principalmente quelle con livelli di qualifica più bassi o con profili tecnici a rischio di obsolescenza, che verosimilmente risentiranno di un'ulteriore richiesta di specializzazione a seguito dell'introduzione di nuove tecnologie. Le maggiori opportunità occupazionali, invece, riguarderanno principalmente profili ad alta qualifica, in particolare legati alla comunicazione e alla sicurezza informatica, all'analisi dei dati e alla commercializzazione e vendita di nuovi prodotti e servizi.

Partendo da questo scenario futuro, l'Istituto sente la responsabilità di sviluppare e allenare nel percorso di studi **competenze cognitive e non cognitive**, indispensabili nei diversi contesti professionali, per formare professionisti e professioniste in grado di inserirsi efficacemente nel mercato del lavoro o di proseguire gli studi.



Il percorso formativo dell'Istituto, pertanto, è finalizzato non solo alla crescita educativa, culturale e professionale attraverso il sapere, il saper fare e l'agire, ma anche all'esercizio della cittadinanza attiva, attraverso il potenziamento dell'autonoma capacità di giudizio e della responsabilità personale.

Se immaginiamo le competenze come una piramide, gli studenti dovranno acquisire innanzitutto le **soft skills**: indipendentemente dal lavoro svolto, sono competenze essenziali perché comprendono la capacità di ragionamento critico, le capacità relazionali e quelle collaborative che permetteranno loro di interagire con gli altri. Tra le soft skills particolare rilievo assumono le **competenze sociali ed emotive** che riguardano la capacità di gestire le proprie e altrui emozioni e le relazioni con gli altri, di saper ascoltare attivamente e di comprendere gli altri, l'imprenditorialità e lo spirito di iniziativa, nonché la leadership, ossia la capacità di gestire un gruppo e organizzare efficacemente il proprio e altrui lavoro (people management).

A queste competenze trasversali si aggiungeranno le **competenze cognitive**, come la creatività (creativity), il pensiero critico (critical thinking), ossia la capacità di formulare autonomamente giudizi critici e sensati, il processo decisionale, cioè la capacità di prendere decisioni efficaci e rispondenti a problemi complessi sfruttando le proprie conoscenze di settore e non, nonché la capacità di elaborare informazioni per risolvere problemi complessi (complex problem solving).

Fondamentali sarà, infine, l'acquisizione delle competenze hard (o **hard skills**), che rappresentano tutte le competenze tecnico-specialistiche "abilitanti" per ricoprire un determinato ruolo. Le hard skills non riguardano soltanto i semplici concetti teorici, ma anche la loro applicazione pratica grazie all'utilizzo di strumenti operativi. Tra le hard skills occupano un posto di rilievo le **competenze tecnologiche o digitali** (anche chiamate digital skills), che permettono a chi lavora di interfacciarsi con strumenti tecnologici tipici delle diverse professioni.

c) Patto educativo di corresponsabilità

Introdotta dal DPR 235/2007, il Patto educativo di corresponsabilità è un documento che deve essere sottoscritto da genitori e studenti/studentesse contestualmente all'iscrizione a scuola. Esso enuclea i **principi** e i **comportamenti**, i **diritti** e i **doveri** che scuola, famiglia e studenti/studentesse condividono e si impegnano a rispettare.



L'azione educativa della scuola, infatti, si può realizzare con efficacia solo grazie alla collaborazione con le famiglie, attraverso un vero e proprio **patto di alleanza educativa** fondato sul principio di corresponsabilità tra scuola e famiglia nell'educazione di studenti e studentesse.

Il documento si fonda sulla **condivisione di principi e valori** e su una **fattiva cooperazione** delle parti nel vicendevole rispetto delle specifiche competenze. La partecipazione dei genitori e la corresponsabilità educativa rappresentano, quindi, un importante e irrinunciabile punto di forza, indispensabile per offrire ai ragazzi il vantaggio di uno sviluppo armonico e sereno attraverso la partecipazione consapevole e responsabile e la creazione di un rapporto di **fiducia e trasparenza** tra l'Istituzione scolastica e la famiglia ([link](#)).

offerta formativa

a) Traguardi attesi e prospettive in uscita

In linea con le indicazioni dell'Unione Europea, tutti gli indirizzi hanno l'obiettivo di fornire alle studentesse e agli studenti conoscenze e competenze adeguate per un rapido inserimento nel **mondo del lavoro, per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore**.

Il percorso si caratterizza per la presenza di un rapporto equilibrato tra **area d'istruzione generale** e **area di indirizzo**. La prima è maggiore nei **primi due anni** per potenziare le competenze comunicative, relazionali, tecniche e linguaggi in aree diverse. La formazione di indirizzo è invece preponderante nel **secondo biennio** e nell'**ultimo anno** durante i quali si rafforzano le competenze specialistiche.

Il raggiungimento dei risultati nelle due aree (generale e d'indirizzo) richiede la progettazione di percorsi congiunti in cui si integrino conoscenze e competenze diverse e approcci didattici innovativi che pongano al centro del processo formativo le studentesse e gli studenti con le loro specificità.

Di qui l'impegno dell'Istituto a sostenere metodologie attive e cooperative come la Flipped classroom, il Cooperative Learning, il PBL (Project Based Learning), il Design Thinking, ecc. con particolare attenzione anche alla formazione continua dei docenti.

I percorsi degli istituti tecnici hanno durata quinquennale e si concludono con il conseguimento di diplomi di istruzione secondaria superiore in relazione ai settori e agli indirizzi di seguito riportati. Obiettivo prioritario del percorso formativo è il sostenere lo sviluppo delle professioni tecniche a livello terziario mediante le specializzazioni richieste dal mondo del lavoro e/o promuovere le competenze necessarie al proseguimento degli studi a livello universitario.

Per quanto riguarda l'apprendimento, al termine del percorso di studi studenti e studentesse dovranno aver acquisito competenze sia nell'area metodologica, argomentativa, comunicativa, umanistica che scientifica e matematica. Nello specifico:

- aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori o di inserirsi nel mondo del lavoro in modo proficuo e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;
- essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari/lavorativi ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;
- saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;

- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- comprendere il linguaggio formale specifico delle materie scientifiche, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.

b) Insegnamenti e quadro orario

Il percorso è strutturato in un primo biennio comune e in tre anni di indirizzo suddivisi in un secondo biennio e un quinto anno. Al termine dei cinque anni è possibile entrare nel mondo del lavoro o proseguire gli studi con l'accesso all'Università o all'Alta Formazione.

l) Primo biennio

Il primo biennio ha lo scopo di formare le studentesse e gli studenti attraverso l'acquisizione di **competenze culturali, comunicative, tecniche e scientifiche** necessarie per affrontare le discipline specialistiche del triennio.

Per tale ragione, nel secondo anno, in vista della scelta dell'indirizzo, viene proposta a **fini orientativi** la sperimentazione delle diverse discipline caratterizzanti ciascun indirizzo.

La didattica del primo biennio ha i seguenti **obiettivi**:

- acquisire una solida base culturale a carattere umanistico, scientifico e tecnologico;
- imparare a imparare concentrandosi più sul metodo che sul contenuto;
- utilizzare una didattica laboratoriale e un approccio per progetti;
- potenziare il metodo di studio e l'autonomia di lavoro risolvendo problemi;
- individuare collegamenti e relazioni interpretando le informazioni;
- orientarsi progressivamente al futuro anche nella scelta dell'indirizzo di studio.

Particolare rilevanza viene data alla **didattica laboratoriale**, modalità peculiare dell'insegnamento delle discipline tecnico-scientifiche, che consente di acquisire il sapere attraverso il fare. Fortemente incentrata sulla risoluzione di problemi (Problem Based Learning), essa permette di sviluppare competenze trasversali quali la capacità di lavorare in gruppo, di operare approfondimenti in autonomia e di documentare con efficacia le attività svolte.

Materia	I	II
Lingua e letteratura italiana	4	4
Storia	3	3
Lingua inglese	3	3
Lingua tedesca	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1
Scienze della terra e biologia	2	2
Chimica	3 (2)	3 (2)
Fisica	3 (2)	3 (2)
Tecnologie informatiche	3 (2)	-
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3	3 (2)
Scienze e tecnologie applicate	-	(2)
TOTALE	35	35

Le ore in parentesi sono attività svolte in laboratorio in copresenza con insegnanti tecnico pratici

Il biennio unitario, quindi, ha una forte valenza formativa perché introduce studenti e studentesse all' utilizzo del linguaggio e dei metodi propri della **matematica** per organizzare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, allo studio delle **scienze integrate** (chimica e fisica), del **disegno tecnico** e del **coding** per favorire l'acquisizione del metodo scientifico e la capacità di pensare in modo creativo, pensare schematicamente e lavorare collaborando con gli altri.

Nel biennio, inoltre, non è tralasciato l'utilizzo degli strumenti culturali e metodologici per promuovere un **atteggiamento razionale, critico e responsabile** nei confronti della realtà e dei suoi problemi.

Piani di studio di Istituto ([link](#))

II) Progetto Didattica Digitale: classi iPad primo biennio



All'interno del primo biennio l'offerta formativa prevede l'attivazione di **sezioni tablet** con uso di **device mobili** di proprietà delle studentesse e degli studenti in un **ambiente di apprendimento potenziato** da strumenti digitali: iPad, Apple TV, applicazioni per la didattica e per la produzione di materiali, per lo studio individuale e l'elaborazione testuale.

Il rapporto scuola-famiglia è formalizzato da un **patto formativo** ([link](#)) che stabilisce le linee generali dell'uso dei dispositivi e dell'impegno richiesto. Docenti, studentesse e studenti sono supportati dal team guidato dagli **Animatori digitali** che coordina la proposta formativa.

Obiettivo prioritario del Progetto Didattica Digitale è la **sperimentazione di nuovi ambienti di apprendimento** più partecipativi e inclusivi, attraverso l'adozione di nuove **metodologie** (*Universal Design for Learning, Problem solving, Flipped classroom, Project based learning*) e l'utilizzo di **spazi** appositamente predisposti in conformità alle direttive del Piano Nazionale Scuola Digitale del MIUR ([link](#)), del Piano digitale della Provincia Autonoma di Trento e delle indicazioni europee per lo sviluppo delle competenze trasversali.

Attraverso l'adozione di tecnologie digitali nel processo di insegnamento/apprendimento si modifica la didattica e il rapporto docente-studente, promuovendo un approccio allo stesso tempo flessibile, cooperativo e personalizzato che vede il discente protagonista del proprio percorso di apprendimento.

La lezione diventa così laboratorio didattico in cui le studentesse e gli studenti partecipano attivamente: ricercano contenuti, elaborano materiali anche multimediali e, guidati dai docenti, contribuiscono alla costruzione di progetti specifici individuali o collettivi.

III) Corso Digital Science - Informatica



Il corso Digital Science¹³ è un **percorso didattico quinquennale** per studentesse e studenti desiderosi di immergersi nel futuro del mondo digitale.

Questo percorso di eccellenza fortemente innovativo è stato co-progettato con Università, Enti di ricerca, aziende locali e nazionali, che hanno partecipato fin da subito alla definizione del piano formativo e del profilo in uscita.

Già nel primo biennio il potenziamento della matematica e dell'informatica, assieme all'utilizzo di **ambienti di apprendimento** avanzati e ben attrezzati, consente alle studentesse e agli studenti lo sviluppo delle competenze di indirizzo, dal **pensiero computazionale alla creatività**.

Oltre ad una solida preparazione linguistica e umanistica, è previsto anche il **potenziamento delle lingue comunitarie** con lo studio della lingua tedesca fino alla classe terza e la codocenza del lettore madrelingua inglese in discipline di indirizzo.

Un'ulteriore importante caratterizzazione del corso riguarda il raggiungimento di **competenze specialistiche e trasversali** tramite lo sviluppo di **progetti in collaborazione con partner esterni**, aziende e centri di ricerca. L'apprendimento basato su progetti consente l'avvicinamento a tematiche emergenti.

L'obiettivo finale è preparare tecnici di successo che, oltre ad affrontare gli studi universitari, possano operare per la continua evoluzione dei processi digitali del mondo del lavoro e della ricerca.

Piani di studio Digital Science ([link](#))

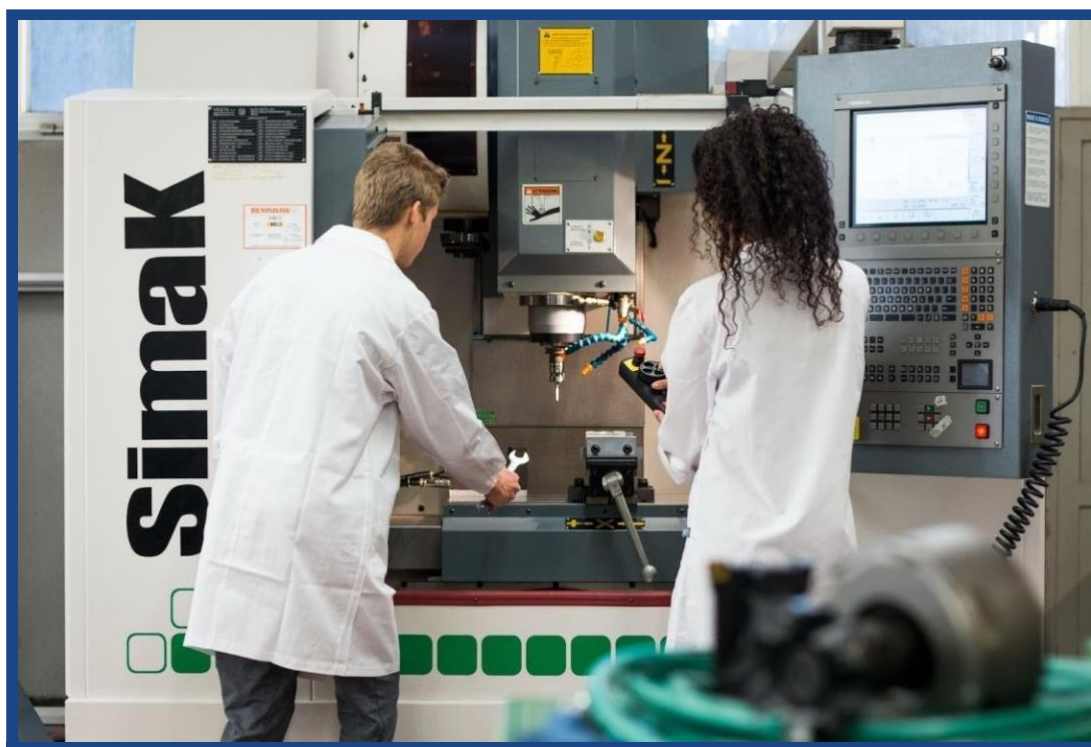
¹³ È stato approvato dalla Giunta Provinciale con Delibera n.2025 del 19/10/2018 ed è stato attivato nell'anno scolastico 2019-2020

IV) Secondo biennio e quinto anno

Il secondo biennio e il quinto anno si caratterizzano per una forte impronta specialistica. Le studentesse e gli studenti, al termine del biennio comune, possono scegliere tra i seguenti indirizzi, ciascuno con una o più articolazioni:

- a. Meccanica, Meccatronica ed Energia;
- b. Elettrotecnica e Automazione;
- c. Informatica e Telecomunicazioni;
- d. Chimica;
- e. Costruzioni, Ambiente e Territorio.

a. MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA



ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA

Il Tecnico in Meccatronica acquisisce competenze sui materiali, sulle macchine e sui dispositivi industriali, collabora alla progettazione, alla costruzione e al collaudo di macchinari e prodotti. Contribuisce inoltre all'innovazione e all'adeguamento tecnologico ed organizzativo delle imprese per aumentare gli standard di qualità, competitività e sicurezza.

ARTICOLAZIONE ENERGIA

Il Tecnico in Energia acquisisce le competenze per la progettazione, il collaudo, la gestione e la manutenzione di impianti industriali e civili. È in grado di intervenire nei processi di

conversione, di gestione e di utilizzo dell'energia, rinnovabile e non, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente.

Profili in uscita e Piani di studio di Istituto ([link](#))

b. ELETTRATECNICA E AUTOMAZIONE



ARTICOLAZIONE ELETTRATECNICA(Smart Building e Smart systems integrator)

Il tecnico specializzato in elettratecnica sa affrontare e documentare le problematiche relative a: progettazione di sistemi di produzione di energia anche da fonti rinnovabili; linee per la distribuzione elettrica in BT; progettazione e collaudo di macchine elettriche; progettazione e gestione di sistemi domotici. E' in grado, inoltre, di progettare, gestire e programmare sistemi di automazione industriale basati su PLC, azionare motori elettrici in corrente continua e corrente alternata.

Lo studente apprende le tecniche di progettazione degli impianti elettrici in bassa tensione di ultima generazione, dotati di sistemi di Building Automation, generazione dell'energia da fonti rinnovabili, connessione e controllo remoto, implementazione di apparecchiature IOT (Internet of Things). Oltre alla progettazione e collaudo di macchine elettriche, si approfondisce la programmazione dei PLC, dei relé intelligenti e degli azionamenti per motori elettrici.

ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE (Industry 4.0)

Il Tecnico in Automazione acquisisce una preparazione interdisciplinare che integra le più avanzate tecnologie dell'elettronica e dell'informatica per progettare dispositivi e sistemi atti al controllo automatico di processi, macchine, impianti e robot industriali. Si approfondiscono in particolare la programmazione di PLC, Robot Industriali e HMI, l'IOT, l'utilizzo di sistemi Digital Twin abbinati a tecnologie di realtà virtuale VR/MR.

Profili in uscita e Piani di studio di Istituto ([link](#)).

c. INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI



ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Il Tecnico Informatico è in grado di progettare e sviluppare applicativi software, reti informatiche, servizi Internet in cloud e mobile, database. Opera in modo qualificato per la configurazione di hardware e software dei sistemi informativi aziendali.

ARTICOLAZIONE TELECOMUNICAZIONI

Il Tecnico in Telecomunicazioni è in grado di operare nell'ambito dei dispositivi elettronici e dei sistemi di telecomunicazione con competenze di analisi, comparazione, progettazione e installazione. Acquisisce abilità di progettazione, sviluppo e gestione di reti locali e applicazioni per servizi a distanza.

Profili in uscita e Piani di studio di Istituto ([link](#)).

d. CHIMICA



ARTICOLAZIONE CHIMICA MATERIALI

Il Tecnico in Chimica dei Materiali ha competenze approfondite relative alla sintesi e all'analisi di prodotti chimici nei settori biologico e farmaceutico e nella gestione e controllo di impianti chimici. È in grado di effettuare le analisi strumentali chimico-biologiche, di studiare i materiali e intervenire sui processi di produzione.

ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Il Tecnico in Biotecnologie Ambientali ha competenze specifiche nel monitoraggio chimico-biologico delle matrici ambientali e delle emissioni di inquinanti. È in grado di effettuare analisi strumentali chimico-biologiche e di intervenire nei processi di protezione e controllo ambientale, nei settori relativi alla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro e nell'ambito delle interazioni tra sistemi energetici e ambiente.

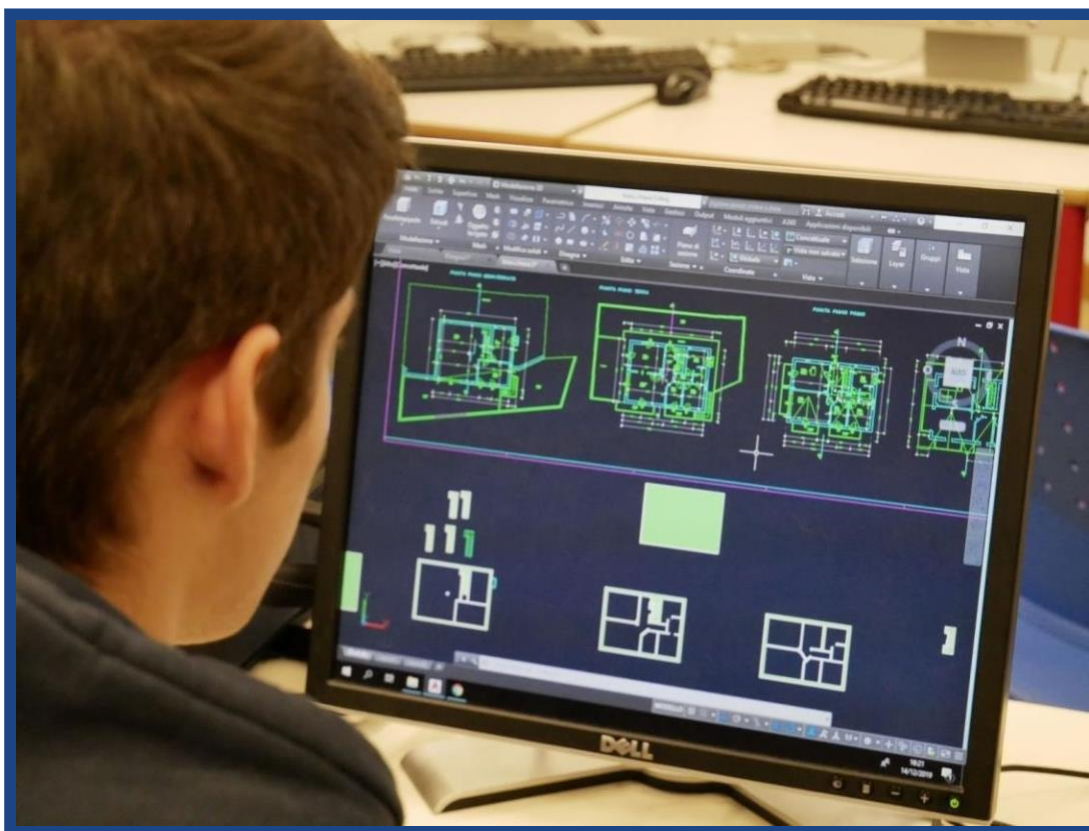
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Il Tecnico in Biotecnologie Sanitarie ha competenze nell'utilizzo delle principali tecnologie di analisi in campo biomedico, farmaceutico e alimentare, nella caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici. E' in grado di intervenire nei settori relativi

alla promozione della salute personale e collettiva e di inserirsi in modo qualificato nel settore sanitario e alimentare.

Profili in uscita e Piani di studio di Istituto ([link](#))

e. COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO



ARTICOLAZIONE COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Il Tecnico in Costruzioni, Ambiente e Territorio progetta edifici, infrastrutture, arredi interni ed esterni; effettua rilievi del territorio e lo rappresenta; organizza in sicurezza i cantieri; esegue valutazioni di immobili e accertamenti catastali; sa effettuare prove di laboratorio sui materiali.

ARTICOLAZIONE GEOTECNICO

Il Tecnico Geotecnico tutela e valorizza il territorio; progetta interventi di prevenzione e protezione civile; effettua rilievi del territorio e lo rappresenta; progetta opere idrauliche, di difesa e di consolidamento del suolo; sa eseguire prove di laboratorio sui materiali.

Profili in uscita e Piani di studio di Istituto ([link](#))

V) EDUCAZIONE PER ADULTI - CORSI SERALI

L'offerta formativa dell'Istituto è completata per il triennio dai corsi serali, suddivisi in un Secondo periodo (classi Terze e Quarte) e un Terzo periodo (classi Quinte), nei seguenti indirizzi:



- **COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO**
- **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI** (articolazione **INFORMATICA**)
- **ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA** (articolazione **AUTOMAZIONE**)

I corsi per adulti coprono i bisogni scolastici di un'utenza che non ha trovato e non trova una collocazione nei percorsi scolastici diurni, rendendo possibile l'accesso ad un diploma di carattere tecnico che difficilmente potrebbe essere raggiunto da chi, interrotti gli studi per i motivi più diversi, ritrova il desiderio o è spinto dalla necessità di una crescita culturale e lavorativa, in linea con Regolamento dell'educazione degli adulti e dei corsi serali, approvato con il D.P.R. 18 dicembre 2015, n. 20/34.

Per favorire l'accesso ai corsi, il reinserimento e il successo formativo delle studentesse e degli studenti adulti, i percorsi sono organizzati **per unità di apprendimento (UdA)** ed è possibile procedere all'iscrizione al Secondo periodo didattico in qualsiasi momento dell'anno scolastico, mentre è possibile iscriversi al Terzo periodo didattico entro il 30 ottobre.

Le competenze acquisite in percorsi scolastici precedenti o esperienze lavorative possono essere valorizzate attraverso procedure di **riconoscimento crediti** e personalizzazione del corso formalizzati nel **Piano Formativo Individualizzato (PFI)**. Questo rende possibile l'esonero della frequenza per le UdA accreditate e quindi l'abbreviazione del percorso scolastico.

L'orario delle lezioni è dal lunedì al venerdì, per un numero complessivo di 25 ore settimanali, con la possibilità di usufruire di una quota di **FAD (formazione a distanza)**, prevista dal Regolamento.

Il riconoscimento dei crediti e l'organizzazione della didattica modulare favoriscono il successo formativo delle studentesse e degli studenti lavoratori.

- Costruzioni Ambiente e Territorio - Quadro orario ([link](#))
- Informatica e Telecomunicazioni art. Informatica – Quadro Orario ([link](#))
- Elettrotecnica ed Automazione art. Automazione- Quadro orario ([link](#))

c) Curricolo d'Istituto

Il curriculum è espressione della **libertà di insegnamento e dell'autonomia scolastica** ma, al tempo stesso, esprime le scelte, la **progettualità** della comunità professionale docente e l'identità dell'Istituto scolastico.

Nel definire il curriculum l'ITT Buonarroti ha prestato particolare attenzione alle **specificità del contesto di riferimento**, alle **risorse** che si possono utilizzare, alle specifiche esigenze rilevate nell'ascolto dei bisogni di studenti e studentesse e nel confronto con le richieste e le attese delle famiglie e del territorio, in un rapporto di reciprocità culturale e didattica.

Per quanto riguarda gli *obiettivi generali*, prioritaria risulta essere la **valorizzazione della persona umana**, le cui capacità vanno potenziate in modo armonico ed integrale grazie all'apporto degli strumenti culturali propri della scuola. La competenza alla quale si mira è, prima di tutto, riferita all'**essere persona e cittadino/cittadina** responsabile, nei confronti di se stesso/stessa, degli altri, della città (polis) e dell'ambiente in cui si vive.

In tale ottica assumono valore fondamentale le **certificazioni** (linguistiche e tecniche), il **lavoro per progetti**, la **didattica orientativa**, la **valorizzazione delle eccellenze** e il **coinvolgimento** alla vita scolastica di studentesse, studenti e genitori.

I) Certificazioni Linguistiche

Potenziare e migliorare l'apprendimento linguistico e certificare la competenza acquisita sono obiettivi prioritari dell'Istituto. La competenza multilinguistica rafforza la dimensione europea e favorisce una migliore comprensione delle altre culture, contribuendo in tal modo allo sviluppo delle competenze di cittadinanza e di democrazia. Essere fluenti in una o più lingue straniere, inoltre, costituisce un significativo vantaggio nella ricerca di occupazione e nel proseguimento degli studi oltre i confini nazionali.

L'Istituto supporta le studentesse e gli studenti nel raggiungimento dei livelli di competenza richiesti dai Piani di studio provinciali e dalla normativa nazionale - livello B1 del Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER) al termine del primo biennio e livello B2 alla fine del quinto anno - attraverso i programmi ordinari curriculari e corsi pomeridiani extracurriculari.

Per la lingua tedesca l'Istituto propone corsi per il conseguimento della certificazione DSD1 (Deutsches Sprachdiplom) corrispondente al livello B1 del QCER.

Per la lingua inglese vengono proposte le certificazioni Cambridge **PET** (Preliminary English Test), **FCE** (First Certificate in English) e **CAE** (Certificate of Advanced English), corrispondenti rispettivamente ai livelli B1, B2 e C1, offrendo specifici corsi preparatori.

II) Certificazioni Tecniche

La rapida e continua evoluzione della società influenza tutti i settori della produzione e il mondo del lavoro e richiede profili e competenze sempre più specifiche per misurarsi con realtà competitive e complesse.

Per tale motivo l'offerta formativa dell'Istituto si arricchisce con progetti didattici di eccellenza che prevedono corsi finalizzati al raggiungimento di competenze spendibili in settori specifici o di certificazioni tecniche. Le certificazioni permettono di far fronte ai profondi cambiamenti e forniscono alle studentesse e agli studenti un passaporto verso il mondo del lavoro.

L'Istituto è tra l'altro sede di Cisco Networking Academy e, con la supervisione di eForHum – Academy Support Center in Milano e la presenza di Instructor certificati, è autorizzato ad erogare i percorsi formativi IT Essentials e quelli per il conseguimento della Certificazione Cisco CCNA Routing&Switching in ambito Industriale (CCNA1 - Introduction to Networks e CCNA2 - Switching, Routing & Wireless Essentials).

III) Lavoro per progetti

L'Istituto pone fra i suoi obiettivi la costante innovazione delle metodologie didattiche che i docenti applicano al fine di rendere attivo il processo di apprendimento, aumentare la motivazione, migliorare i livelli di competenza, nonché personalizzare l'offerta formativa.

L'attenzione all'innovazione metodologica è supportata anche dai corsi di aggiornamento e formazione organizzati dagli Animatori digitali di Istituto. In tale prospettiva in **alcune classi del primo biennio** viene proposta la **sperimentazione** didattica modulare annua di **Lingua tedesca e Scienze biologiche**, alternando le discipline in modo da ridurre la frammentazione e favorire l'efficacia del processo di insegnamento-apprendimento, pur mantenendo lo stesso numero di ore annuo. Nel secondo biennio e nell'ultimo anno nei diversi indirizzi, una delle **metodologie** più utilizzate è il **Project Based Learning** o didattica per progetti. Già da anni presente all'interno dell'Istituto, con l'introduzione dell'Alternanza Scuola-Lavoro, questa modalità è divenuta prassi sistematica e strutturata portando un miglioramento significativo nei livelli di apprendimento. Essa offre alle studentesse e agli studenti la possibilità di approfondire tematiche innovative ed avanzate e, grazie al lavoro di gruppo e alla suddivisione dei compiti, consente a ciascuno di contribuire significativamente in base alle proprie attitudini. Ne consegue una valorizzazione delle individualità e degli apporti personali, che stimola e gratifica aumentando la motivazione.

In modo analogo, la **didattica STEAM** che coinvolge le discipline STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) assieme a quelle non scientifiche (nell'acronimo A rappresenta All, tutte), è particolarmente idonea per il primo biennio di corso. Grazie ad alcune esperienze europee che negli ultimi anni hanno coinvolto docenti di varie discipline, questa

metodologia è oggetto di sperimentazioni a cui ha dato particolare impulso l'indirizzo del Digital Science.

Elemento essenziale nell'attuazione delle metodologie didattiche attive sono le **partnership** che l'Istituto mantiene con i propri stakeholder: Imprese, Università, Ricerca, Enti del territorio. Si tratta di collaborazioni costanti e reciproche che, oltre ad attivare progetti ed iniziative, consentono di mantenere aggiornata la preparazione dei docenti e la visione dell'Istituto rispetto agli obiettivi formativi e alle competenze chiave da perseguire.

IV) Didattica orientativa

L'ITT "M. Buonarroti", consapevole della rilevanza e centralità del processo di **orientamento**, ancor prima dell'introduzione delle Linee guida provinciali sull'Orientamento continuo e permanente, rivolge particolare attenzione alla **didattica orientativa** volta allo sviluppo e sostegno dei processi di scelta e di decisione.

La didattica orientativa è una didattica **attiva e laboratoriale**, in cui studentesse e studenti sono guidati a problematizzare e a trovare una spiegazione oltre che a scoprire i propri talenti e a divenire consapevoli delle loro attitudini.

Si avvale di:

- a) **laboratori didattici:** momenti collaborativi atti a favorire la discussione e la partecipazione attiva e responsabile. Qui studenti e studentesse costruiscono rappresentazioni e pensieri a partire da situazioni di realtà mediante la risoluzione di problemi semplici o complessi;
- b) **esperienze orientative in ambito professionale:** progetti e stage di Alternanza Scuola - Lavoro presso aziende del territorio e in contesto europeo, volti a potenziare la conoscenza del mondo del lavoro e la sperimentazione pratica di quanto appreso a scuola. Le esperienze facilitano la consapevolezza delle proprie attitudini e potenzialità e l'ampliamento dei propri orizzonti in ambito accademico e professionale;
- c) **esperienze orientative in ambito accademico:** open days, eventi o incontri organizzati da Enti, Università e Alta Formazione, finalizzati a compiere scelte post-diploma ponderate e in linea con le attitudini dei singoli. Le attività si concretizzano in momenti formativi di avvicinamento al mondo accademico e in percorsi di preparazione ai test di accesso alle facoltà tecnico-scientifiche.

V) Valorizzazione delle eccellenze

L'azione educativa dell'Istituto potenzia la promozione della cultura del merito e della qualità degli apprendimenti. Per tale ragione si **valorizzano le eccellenze** sia nell'**attività didattica di classe**, attraverso l'assegnazione di compiti e ruoli che pongano i singoli in condizione di utilizzare al meglio le proprie specificità, sia nel proporre **attività personalizzate**. Un ruolo significativo è svolto dalla partecipazione a **competizioni** inerenti a diversi ambiti disciplinari sia a livello d'Istituto, sia provinciale e nazionale, come olimpiadi, gare, dibattiti e così via.

Particolare attenzione viene riservata alle eccellenze in **ambito sportivo** grazie all'attivazione di percorsi individualizzati che consentano alle studentesse e agli studenti di proseguire l'attività sportiva senza trascurare il percorso scolastico.

d) Educazione Civica e alla Cittadinanza

Con la Legge n. 92 dell'agosto 2019, il DM n. 35 del giugno 2020 e la Delibera Provinciale 1213 dell'agosto 2020, è stato introdotto come obbligatorio l'insegnamento dell'Educazione Civica nelle scuole di ogni ordine e grado.

Principi ispiratori di tale scelta sono stati la necessità della formazione di "cittadini responsabili e attivi" e la promozione "della partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri".

In ottemperanza a tali disposizioni legislative l'ITT Buonarroti concorre alla formazione di cittadine e cittadini responsabili e attivi, partecipi della vita culturale e sociale della comunità, proponendo dei percorsi di Educazione Civica e di cittadinanza attiva.

I principali riferimenti tematici sono quelli indicati nelle Linee Guida provinciali per l'elaborazione dei Piani di Studio d'Istituto del secondo ciclo, unitamente ad argomenti previsti dall'articolo 3 della Legge n.92/2019, con particolare riferimento ai seguenti nuclei tematici: diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà, Autonomia speciale del Trentino e dell' Alto Adige e relazioni con l' Europa, Sviluppo sostenibile, Educazione ambientale, Conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, Cittadinanza digitale, Alfabetizzazione finanziaria.

Le attività mirano a formare studentesse e studenti in grado di pensare ed agire in modo autonomo e responsabile all'interno della società, intervenendo nel processo di miglioramento del sistema scuola e quindi più in generale del contesto di appartenenza.

Le competenze trasversali e relazionali, afferenti all'Educazione Civica e alla cittadinanza, sono molteplici e multiformi, non esauribili nell'ambito delle singole discipline, ma raggiungibili solo con la cooperazione e l'integrazione trasversale tra ambiti disciplinari.

In questa prospettiva diventa essenziale il ruolo innovativo delle metodologie didattiche che pongono la studentessa e lo studente al centro del processo di apprendimento e utilizzano tecniche che valorizzano l'apprendimento attivo.

Nello specifico l'ITT "Buonarroti" adotta due profili per competenze, uno per il biennio e l'altro per il triennio, che si sviluppano su tre aree: competenze personali (decidere e agire), competenze sociali (relazionarsi e partecipare) e competenze cognitive (conoscere e apprendere). I due profili, biennale e triennale, sono in realtà sviluppati sulle medesime competenze, ma varia il grado di articolazione e di profondità nell'arco dei cinque anni ([link](#)).

I nuclei tematici vengono così organizzati:

- **Biennio:** si privilegiano i tre nuclei che riguardano la Costituzione, il diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà; la Cittadinanza digitale; lo Sviluppo sostenibile, l'Educazione ambientale, la conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.
- **Triennio:** ai tre nuclei già proposti, da approfondire, si aggiungono l'Autonomia speciale del Trentino e dell'Alto Adige e le relazioni con l'Europa;

l'Alfabetizzazione finanziaria. Nel triennio si apre anche una riflessione sul rapporto fra etica e tecnologia: tutti i docenti sono chiamati a problematizzare la dimensione e gli interrogativi etici in rapporto al mondo della tecnologia, in tutte le sue articolazioni.

L'educazione Civica e alla cittadinanza è oggetto di valutazione sia periodica che finale. A tal fine è stata progettata una specifica griglia di osservazione con indicatori e descrittori. La valutazione è in capo a tutto il Consiglio di classe (co-titolarità), coordinato da un docente referente e si esprime in un voto decimale. Deve essere coerente con i livelli di competenza raggiunti nel corso del percorso di riferimento e concorre alla valutazione di ammissione alla classe successiva o all'Esame di Stato. Nel Triennio essa concorre anche ai fini dell'attribuzione del credito scolastico.

e) Percorsi di Alternanza Scuola - Lavoro

In ottemperanza alle direttive introdotte dalla Legge 107/2015 e recepite dalle Delibere provinciali, l'Istituto prevede in tutti i corsi di studio la modalità didattica dell'Alternanza Scuola Lavoro (ASL) per consolidare attraverso l'esperienza pratica le conoscenze acquisite in aula, arricchire la formazione delle studentesse e degli studenti e incrementare le opportunità di lavoro.

Le attività di ASL hanno un forte valore orientativo e formativo e sono particolarmente qualificanti per l'Istituto perché permettono di superare la distinzione tra sapere pratico e sapere teorico in una scuola oltre la scuola, nella quale le studentesse e gli studenti possano **sperimentare "sul campo"** e realizzare progetti in linea con il loro piano di studi. Particolare attenzione viene data allo sviluppo delle competenze e dei requisiti professionali richiesti dalla realtà economico-produttiva del territorio. Inoltre tutte le attività proposte mirano a potenziare le competenze trasversali, in modo particolare *Self-efficacy*, *Team Working*, *Time Management* e *Design Thinking*.



Diverse sono le figure di riferimento per le attività di ASL, che si interfacciano con le strutture ospitanti/aziende e i consulenti esterni, come Referenti d'Istituto, Referenti di indirizzo, Referenti di classe, Tutor d'aula e Tutor aziendali.

Alcuni dati possono dare un'idea dell'importanza dell'Alternanza Scuola Lavoro nel curriculum d'Istituto: ogni anno vengono coinvolti circa 1000 studenti e studentesse in attività, che spaziano dall'impresa simulata alle gare di robotica, individuate in stretta relazione con le realtà istituzionali, formative e produttive del contesto territoriale, come Aziende, l'Università ed Enti di ricerca. Alcuni progetti prevedono la partecipazione di più classi o di studentesse e studenti selezionati provenienti da più indirizzi. Questo permette di comprendere come l'alternanza non sia solo una realtà multidisciplinare, ma anche multidisciplinare. Ai progetti si aggiungono i circa 300 tirocini curriculari della durata media di tre settimane, grazie alla disponibilità delle aziende (il cui numero annuo varia tra 350 e 400) che collaborano ai progetti di alternanza.

Alcune delle proposte didattiche dell'Alternanza Scuola Lavoro sono comprese anche nel Piano per l'Orientamento continuo e permanente, introdotto con le Linee Guida Nazionali e Provinciali, per la chiara valenza orientativa della prima.

f) Valutazione degli apprendimenti e delle capacità relazionali

Nel contesto scolastico la valutazione è un'azione che accompagna tutte le fasi del processo di apprendimento con caratteristiche e funzioni diverse per garantire l'efficacia del percorso formativo sia per quanto riguarda gli apprendimenti che nell'ambito delle capacità relazionali, ritenute essenziali per una formazione adeguata a rispondere alla complessità della società attuale.

l) La valutazione degli apprendimenti

La valutazione degli apprendimenti ha il ruolo essenziale di **informare** se e in quale misura gli obiettivi previsti dai Piani di studio d'Istituto sono stati raggiunti e quindi di **permettere tempestivi interventi mirati** a ricalibrare eventuali scarti tra quanto progettato e quanto realmente agito dalla comunità formativa.

Da quando il Buonarroti ha abbracciato la logica di una didattica per competenze e ha quindi assunto la complementarità tra competenze cognitive e disciplinari, trasversali e tecnico-professionali, ne è derivata una chiara assunzione delle funzioni differenziate che assume da una parte **la valutazione sommativa** - che si svolge alla fine di un periodo più o meno lungo e certifica il raggiungimento dei traguardi previsti per quel periodo formativo - dall'altra **la valutazione formativa** - che in modo sistematico e attraverso una varietà di indicatori informa

sui progressi dei livelli di apprendimento e consente di intervenire per rettificare le attività proposte con strategie mirate a risolvere situazioni didattiche specifiche.

L'istituto ha posto particolare attenzione alla valutazione formativa. Essa va considerata tale per il docente, che tiene monitorato l'andamento del percorso proposto a ciascuno ed è pronto a modificare e rinforzare le attività per supportarlo nel migliorare l'apprendimento; ma è formativa anche e soprattutto per lo studente, posto al centro della propria formazione e considerato parte attiva del processo valutativo perché lo rende consapevole degli aspetti da migliorare e di quelli da valorizzare.

Come del resto indicato nel Regolamento sulla valutazione periodica e annuale degli apprendimenti, Decreto del Presidente della Provincia, 7 ottobre 2010 n. 22-54/Leg ([link](#)), la valutazione ha come scopo:

- a. **accompagnare**, orientare e sostenere lo studente e la studentessa nel proprio processo di apprendimento lungo l'intero percorso d'istruzione al fine di responsabilizzare rispetto ai traguardi previsti;
- b. **promuovere l'autovalutazione** dello studente e della studentessa in termini di consapevolezza dei risultati raggiunti e delle proprie caratteristiche personali (stile cognitivo, fragilità, punti di forza, ecc.);
- c. **svolgere** una funzione regolativa dei processi d'insegnamento al fine di contribuire a migliorare la qualità della didattica;
- d. **informare** la famiglia e lo studente/studentessa sui risultati raggiunti attraverso strumenti diversificati;
- e. **certificare** gli esiti del percorso scolastico, l'ammissione alla classe successiva e all'Esame di Maturità.

Valutare studenti e studentesse attraverso costanti feedback significa quindi sviluppare gradualmente la capacità di **autovalutarsi** per riconoscere i propri punti di forza e debolezza, essere consapevoli della motivazione e autodeterminazione personale per contribuire all'apprendimento e orientarsi nelle proprie attitudini e interessi per intraprendere già a scuola il proprio progetto di vita futura.

In ottemperanza alla normativa vigente, la valutazione è **trasparente, tempestiva e condivisa**. A tal fine il Collegio docenti il 18 ottobre 2023 ha approvato **una griglia d'Istituto** ([link](#)) che riguarda esclusivamente la **valutazione degli apprendimenti**. Essa consente ai docenti di usare parametri omogenei di valutazione, declinati in indicatori e descrittori riconosciuti per tutte le discipline.

Tenendo conto della necessità di considerare le diverse competenze coinvolte nel processo d'apprendimento, si garantisce inoltre la valutazione di conoscenze e competenze acquisite dalle studentesse e dagli studenti, utilizzando **diverse tipologie di prova** (scritte, orali, grafiche, di laboratorio, compiti di realtà, project work).

I **criteri** di valutazione delle prove sono preventivamente condivisi con le studentesse e gli studenti e la valutazione conseguita, accompagnata dalla discussione/analisi della prova, è resa nota in tempi congrui.

Il **Consiglio di classe**, in sede di scrutinio, per la valutazione finale di studenti e studentesse, terrà conto dei seguenti elementi:

- livello di preparazione raggiunto nelle singole discipline;
- motivazione allo studio;
- regolarità della frequenza;
- capacità di comprensione e di apprendimento;
- autonomia e metodo di studio;
- capacità espressive e di rielaborazione personale;
- competenze di cittadinanza;
- verifica del recupero avvenuto negli interventi integrativi realizzati nelle singole discipline;
- eventuali capacità di recuperare le lacune nell'anno scolastico successivo.

Credito scolastico

Secondo la normativa vigente sull'esame di Stato, nello scrutinio finale delle tre classi conclusive del quinquennio il consiglio di classe assegna agli studenti che ne hanno titolo un **credito scolastico**, ossia un punteggio che al termine del triennio viene sommato e forma il punteggio di ammissione all'esame di Stato. Tale punteggio di ammissione, unitamente al punteggio conseguito nelle prove d'esame, determinerà il voto finale ottenuto da ciascuno studente all'esame di Stato.

Assegnazione del credito scolastico.

L'assegnazione del credito scolastico è regolata dalla seguente tabella, di cui all'allegato A del Decreto Ministeriale 62/2017:

	classe terza	classe quarta	classe quinta
$M < 6$			7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

La **media** dei voti (M) determina la banda di oscillazione all'interno della quale viene assegnato il credito scolastico.

La **scelta tra i punteggi disponibili in ogni banda** di oscillazione è fatta dal consiglio di classe tenendo conto delle seguenti indicazioni:

- Per normativa provinciale sulla valutazione (Decreto del presidente della provincia 7 ottobre 2010, n. 22-54/Leg), allo studente ammesso con **carenza**/e formativa/e viene assegnato il punteggio **più basso della banda** di oscillazione di riferimento.

- B. Il consiglio di classe procede all'assegnazione tendenziale del massimo di banda per le **medie dei voti uguali o superiori a 0,5**. Per gli studenti la cui media (M) sia $9 < M \leq 10$ si procede all'assegnazione tendenziale del punteggio massimo.
- C. In assenza di carenze, il consiglio di classe procede all'assegnazione del punteggio massimo di banda nei casi di medie dei voti inferiori al 0,5 in presenza di assiduità della frequenza scolastica e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, nonché di almeno uno dei seguenti **altri elementi valutabili**:
- partecipazione ad attività complementari ed integrative promosse dalla scuola
 - ad altre attività debitamente documentate;
 - giudizio positivo in insegnamento della religione cattolica o nelle attività didattiche alternative;
 - valutazione decisamente positiva dell'esperienza di alternanza scuola-lavoro.
- D. Superamento delle carenze ed **integrazione del credito scolastico**.

Agli alunni promossi alle classi quarta o quinta con carenze formative è attribuito il punteggio minimo della relativa banda di oscillazione per norma provinciale, come sopra richiamato. Le verifiche per il superamento delle carenze dell'anno precedente sono due: la prima è obbligatoria e si svolge entro la fine di settembre; la seconda è effettuata solo su richiesta degli studenti interessati e si svolge entro il mese di novembre.

In caso di accertato superamento delle carenze, il consiglio di classe, nello scrutinio finale, decide di integrare il punteggio dell'anno precedente solo se, ricorrendo le diverse variabili sopra illustrate, il superamento è avvenuto nella verifica di settembre.

II) La valutazione della capacità relazionale

La valutazione della capacità relazionale fa riferimento alla capacità di assumere, nell'ambito dell'attività scolastica, comportamenti corretti e responsabili nel rispetto delle regole, delle persone e delle cose, nonché di partecipare in modo attivo e costruttivo alla vita della scuola. Costituisce il superamento del voto di condotta, in continuità con l'approccio alle competenze e per questo contempla diversi indicatori che la rendono più completa per descrivere le molteplici sfaccettature nel comportamento e atteggiamento di studenti e studentesse verso la vita scolastica, come la frequenza, l'interesse e la disponibilità, la partecipazione e l'interazione positiva e propositiva nelle attività e verso le persone coinvolte nella comunità scolastica. Un atteggiamento proattivo per sé e per gli altri è un elemento di merito nella valutazione del contributo della studentessa e dello studente alla cittadinanza attiva. La presenza di provvedimenti disciplinari, di diversa gravità, e una frequenza irregolare, caratterizzata da ritardi, assenze mirate e scarsa puntualità sono invece elementi che contribuiscono in misura negativa nella valutazione delle capacità relazionale.

Per garantire omogeneità nell'assegnazione della valutazione della capacità relazionale, l'Istituto ha adottato una **griglia** ([link](#)) approvata nel Collegio dei docenti del 15 maggio 2024, che prevede indicatori e descrittori. Il voto viene assegnato dal Consiglio di classe su proposta del coordinatore. Per l'assegnazione di un voto non devono contemporaneamente essere presenti tutti i descrittori declinati per quel voto specifico.

La capacità relazionale fa media con le altre discipline.

g) Comunicazione interna, esterna e sito web

La comunicazione nella comunità scolastica veicola contenuti e informazioni in una **funzione informativa interna** alle sue diverse componenti (docenti, personale tecnico e amministrativo, famiglie e studenti/studentesse), nell'ottica anche di rafforzare e dare pienezza al senso di appartenenza all'Istituzione scolastica.

La comunicazione ha anche **funzione informativa esterna**, con l'obiettivo di promuovere la conoscenza dell'Istituto e delle sue peculiarità tra potenziali studenti/studentesse, famiglie, opinione pubblica, docenti e stakeholders.

L'obiettivo della comunicazione è sempre la **promozione della socializzazione e della condivisione** tra il personale, gli studenti /studentesse e le famiglie delle informazioni relative agli obiettivi perseguiti, le modalità di gestione, i risultati conseguiti, la condivisione delle regole di convivenza e di esercizio dei rispettivi ruoli all'interno dell'Istituzione, in un'ottica di miglioramento del **clima relazionale** e di **benessere organizzativo**.

Al fine di migliorare la qualità del servizio, l'efficienza organizzativa e il senso di appartenenza all'Istituto la scuola ha realizzato un sistema di flussi di comunicazione basato sull'utilizzo di tecnologie informatiche per implementare i processi di dematerializzazione e trasparenza amministrativa.

In particolare, la comunicazione alle famiglie avviene attraverso il Registro elettronico Mastercom e il sito web dell'Istituto (<https://www.buonarroti.tn.it/>), con una particolare attenzione nel monitorare il sovraccarico di e-mail attraverso l'invio delle comunicazioni in modo mirato.

In merito al trattamento delle immagini e dei video/audio, l'Istituto adotta una delle seguenti misure:

- **rendere il dato anonimo**, perché attraverso la diffusione di immagini e video/audio non si possa identificare la persona;
- **rendere visibile il dato**, se didatticamente necessario, ma specificando per quali progetti sia previsto e chiarendo le modalità di trattamento;
- **acquisire il consenso**, sottoscritto dagli interessati – i genitori o i soggetti esercenti la responsabilità genitoriale - per ogni progetto che preveda l'uso delle immagini e dei video/audio.



h) Coinvolgimento alla vita scolastica di studentesse, studenti e genitori

Elemento imprescindibile del progetto educativo che la scuola si propone di attuare è la **partecipazione** attiva e responsabile delle studentesse, degli studenti e dei genitori alla vita dell'Istituzione scolastica attraverso le **Assemblee** e i **Consigli di classe**, le **Assemblee di Istituto**, il **Consiglio dell'Istituzione**, la **Consulta delle studentesse e degli studenti** e la **Consulta dei genitori**.

La partecipazione attiva comporta non solo un'autentica **cooperazione** alla progettualità e ai processi formativi dell'Istituto, ma anche l'assunzione di responsabilità da parte di tutte le figure che nel loro insieme contribuiscono alla vita dell'Istituzione scolastica.

Le famiglie hanno l'opportunità d'incontrare la scuola a più livelli al fine di realizzare una progettazione partecipata e inclusiva, con compiti e responsabilità condivisi nel pieno rispetto dei propri ruoli.

In forma individuale la famiglia partecipa ai colloqui con i docenti che sono un'occasione di confronto tra genitori e insegnanti sul percorso di crescita complessiva di studenti e studentesse. Le famiglie vengono inoltre chiamate regolarmente ad esprimere il proprio grado di soddisfazione, tramite i questionari di gradimento, riguardo agli aspetti organizzativi e didattici dell'Istituto. I dati forniti dai questionari in forma anonima, insieme ai questionari compilati da studenti e studentesse, docenti e ATA, vengono analizzati ed utilizzati per compilare il Rapporto di Autovalutazione (RAV) ed elaborare un piano di miglioramento (PdM).

In forma collettiva i genitori eleggono i propri rappresentanti negli Organi Collegiali di Classe e d'Istituto per collaborare alla progettazione delle attività.

Le studentesse e gli studenti sono parte attiva e propositiva e hanno l'opportunità di instaurare un proficuo confronto all'interno dell'Istituzione scolastica negli Organi Collegiali e all'esterno attraverso la Consulta Provinciale, superando la dimensione del singolo Istituto a vantaggio dell'idea di Rete che avvicina sinergicamente le diverse realtà scolastiche. In questa prospettiva la progettazione educativa attraverso il contributo consapevole agli Organi Collegiali, sostenuto anche dal **progetto Reagenti** ([link](#)), può concretamente definirsi "partecipata" e trasformarsi in valore aggiunto per l'Istituto perché contribuisce fattivamente ad aumentare il senso di appartenenza alla comunità scolastica e al territorio.

L'organizzazione

a) Aspetti generali

L'organizzazione delle attività didattiche prevede l'articolazione in due periodi didattici, la cui definizione è demandata al Collegio dei docenti. In genere si prevede un **trimestre** (da settembre alle vacanze di Natale) e un **pentamestre** (da gennaio al termine delle lezioni).

L'orario scolastico, articolato su 5 giorni, prevede lezioni che iniziano alle ore 7.50 e durano ciascuna 50 minuti, per un totale di 35 ore settimanali con rientri pomeridiani. Di seguito lo schema delle unità orarie.

1 ^a ora	07.50 – 08.40
2 ^a ora	08.40 – 09.30
3 ^a ora	09.30 – 10.20
intervallo	10.20 – 10.30
4 ^a ora	10.30 – 11.20
5 ^a ora	11.20 – 12.10
6 ^a ora	12.10 – 13.00
7 ^a ora	13.00 – 13.50
8 ^a ora	13.50 – 14.40
9 ^a ora	14.40 – 15.30
10 ^a ora	15.30 – 16.20

L'Istituto organizza anche attività extrascolastiche non obbligatorie, come sportelli disciplinari, interventi di recupero e sostegno, progetti integrativi del curriculum ed altro.

L'edificio scolastico è aperto, al mattino, a partire dalle ore 7.30. Le **segreterie** sono aperte al pubblico secondo il seguente orario: dal lunedì al venerdì dalle 7.30 alle 7.50 e dalle 10.30 alle 13.00; il martedì e il giovedì anche al pomeriggio, dalle 14.30 alle 16.30.

Mensa interna.

Nell'Istituto è presente una mensa interna a cui possono accedere docenti, studenti e studentesse nelle giornate in cui sono previsti rientri pomeridiani, amministrata direttamente dalla Comunità della Valle dei Laghi. Il servizio di ristorazione è gestito da Risto3.

Persone.

L'ITT Buonarroti è una vera e propria cittadella della tecnologia nella quale si muovono ogni giorno **1756** studenti e studentesse del diurno, **86** del serale, **285** docenti e **81** ATA.

Spazi.

L'edificio si sviluppa su una superficie complessiva di 24.405 mq, secondo lo schema seguente:

Aule	Aule disciplinari	Laboratori	Aula Magna	Palestre	Biblioteca
54	30	51	1	4	1

b) Modello organizzativo

Il funzionigramma di Istituto prevede al vertice il Dirigente Scolastico, il Consiglio dell'Istituzione e il Collegio dei docenti.

Il Dirigente Scolastico ha la legale rappresentanza dell'Istituzione scolastica, ne assicura la gestione, è responsabile dell'utilizzo delle risorse finanziarie e strumentali, nonché dei risultati del servizio ed è coadiuvato nelle sue funzioni da diverse figure.

- **Vicari e docenti collaboratori:** sono docenti individuati dal Dirigente Scolastico, il cui numero è proporzionato alla complessità dell'Istituto. Essi ricevono, nel rispetto delle competenze degli Organi Collegiali, una delega temporanea e parziale di alcune funzioni dirigenziali, nell'ottica di una governance diffusa e partecipata.
- **Responsabili di Area:** sono docenti incaricati di coordinare aree nevralgiche per la realizzazione dell'offerta formativa, quali l'Intercultura, l'Internazionalizzazione, l'Inclusione di studenti e studentesse con B.E.S., l'Alternanza Scuola Lavoro, l'Orientamento, l'Educazione alla salute, l'Autovalutazione di Istituto e le nuove tecnologie.
- **Responsabile amministrativo scolastico (RAS):** è la figura che si occupa principalmente della gestione amministrativo-contabile dell'Istituto e degli adempimenti fiscali e coordina il personale ATA.
- **Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) e Ufficio Tecnico:** il primo è designato dal DS, con il quale collabora per la valutazione dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative. L'Ufficio Tecnico è incaricato dell'individuazione, dello sviluppo e del funzionamento ottimale delle

attrezzature tecnologiche e delle strumentazioni necessarie a supporto della didattica. Si occupa anche di sostenere la migliore organizzazione e funzionalità dei laboratori a fini didattici e il loro adeguamento in relazione alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dalla sicurezza delle persone e dell'ambiente.

- Il **Consiglio dell'Istituzione**: è l'organo di indirizzo e di gestione degli aspetti economici e organizzativi generali della scuola. In esso sono rappresentate tutte le componenti dell'Istituto (docenti, studenti, genitori e personale non docente) con un numero di rappresentanti variabile a seconda delle dimensioni della scuola. Il Dirigente scolastico e il Responsabile Amministrativo e Scolastico sono membri di diritto del CdI che è presieduto da un genitore e si rinnova con cadenza triennale tramite elezione.
- Il **Collegio dei docenti** è articolato in:
 - **Funzioni strumentali**: sono incarichi che all'inizio di ciascun anno scolastico, con delibera del Collegio dei Docenti, il Dirigente Scolastico affida a docenti che ne hanno fatto domanda e che, secondo il loro curriculum, possiedono particolari competenze e capacità nelle specifiche aree di intervento, considerate strategiche per la vita dell'Istituto, per favorire a livello progettuale ed organizzativo l'attuazione di quanto indicato nell'offerta formativa.
 - **Dipartimenti didattici**: sono articolazioni del Collegio dei Docenti e sono formati dai docenti che appartengono alla stessa disciplina o alla medesima area disciplinare, preposti per prendere decisioni comuni su determinati aspetti importanti della didattica e della progettazione formativa e per il confronto e la condivisione delle scelte culturali e metodologiche.
 - **Consigli di classe**: sono gli organi collegiali in cui le diverse componenti scolastiche (docenti, genitori e studenti) si incontrano per pianificare e valutare costantemente l'azione educativa e didattica. Il Consiglio di classe esercita competenze in materia di programmazione, valutazione e sperimentazione. Definisce le attività della classe curricolari ed extracurricolari, tenendo conto del Progetto di Istituto Triennale e della programmazione dell'attività didattica ed educativa deliberata dal Collegio dei Docenti.
- **Gruppi di progetto**: Gruppi di docenti che collaborano a progetti specifici, come il Gruppo Internazionalizzazione, Gruppo Innovazione Didattica, Gruppo Comunicazione, Gruppo Inclusione, Gruppo Orientamento, Gruppo Alternanza Scuola Lavoro, Gruppo pro-Benessere, Gruppo Progettazione Fondi Europei ed altri.

SITO WEB: <https://www.buonarroti.tn.it/>

 <https://www.facebook.com/itt.buonarroti/>

 <https://www.linkedin.com/school/itt-buonarroti>