

REPORT CRITICO
SULLE UTC E
MODELLO DI
TRASFERIBILITÀ

Linee guida di
trasferibilità del
modello UTC



ESW EARLY SCHOOL WORKERS

Erasmus+ KA2
Strategic Partnership
for vocational education
and training

Pubblicazione curata da

Emanuele Serrelli (Università Cattolica Del Sacro Cuore)

Luca Calligaro (ENAC Ente Nazionale Canossiano)

Con il contributo (specialmente per la sezione 5) di:

Giampietro Brunelli and **Simona Puggioni** (ENAC Ente Nazionale Canossiano)

Roberto Franchini (ENDO-FAP / Università Cattolica Del Sacro Cuore)

Martin Stolz (Christliches Jugenddorfwerk Deutschlands Gemeinnütziger Ev)

Carlos Fernández Zatarain (I.E.S. Virgen De La Paz)

Il materiale di ricerca è stato gentilmente fornito da UTC Warrington

Rivisto e convalidato da una Consensus Conference svoltasi a Brescia il 9 maggio 2019 e da tutte le organizzazioni partecipanti al progetto

ENAC
Verona

Maggio 2019

This document is copyright of partners of
ESW EARLY SCHOOL WORKERS

Project n. 2018-1-IT01-KA202-006754
CUP: G34D18000020006

V1



Cofinanziato dal
programma Erasmus+
dell'Unione europea

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.

It is released under a Creative Commons license Attribution – Share alike 4.0 international.
(CC BY-SA 4.0)

You are free to:

- Share: copy and redistribute the material in any medium or format.
- Remix: remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially. The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.

Under the following terms:

- Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.
- Share Alike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.

design by
yges.com - Davide Soncin

REPORT CRITICO
SULLE UTC E
MODELLO DI
TRASFERIBILITÀ

Linee guida di
trasferibilità del
modello UTC





Dettagli del progetto

Codice del progetto: 2018-1-IT01-KA202-006754

CUP: G34D18000020006

Programma

Programme: Erasmus+

Key Action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices

Action Type: Strategic Partnerships for vocational education and training

Durata

3 anni (01/10/2018 – 30/09/2021)



PROGETTO ESW

I sistemi formativi di molti paesi hanno bisogno di un profondo rinnovamento per rimanere competitivi. Servono approcci innovativi per riuscire a dotare i giovani delle competenze di cui hanno bisogno per avere successo nel mondo del lavoro e per combattere il fenomeno dell'Early School Leaving (ESL) e del mancato raggiungimento di competenze chiave da parte dei giovani.

Il modello delle UTC inglesi sembra in grado di rispondere a queste nuove sfide. Si tratta di un gruppo di scuole professionali che stanno attuando un approccio pedagogico fortemente centrato sulle attività degli studenti, secondo il modello del Project Based Learning. Le conoscenze e le abilità sono quindi immediatamente finalizzate alla risoluzione di problemi reali.

Le UTC utilizzano un concetto di educazione innovativo, progettato allo scopo di diminuire il crescente divario tra le competenze e le conoscenze richieste dal mondo del lavoro e quelle tradizionalmente offerte dal sistema scolastico. L'obiettivo è quello di aumentare le competenze di ogni studente nell'arco dell'intero percorso di apprendimento e di combattere il tasso di dispersione scolastica.

Il raggiungimento di questi risultati eccellenti è stato possibile grazie a metodologie innovative e al ripensare spazi, tempi e forme di apprendimento. Ogni UTC, in collaborazione con un'università locale e con aziende, lavora per sviluppare un curriculum che permetta agli studenti di fare esperienze simili a quelle che vivranno dopo la scuola, integrando, inoltre, tre tipi di apprendimento: tecnico, pratico e accademico. Il curriculum include quindi una o due specialità tecniche, ideate per colmare dei gap nelle abilità riscontrati nella regione.

Le UTC sono focalizzate su scienza, tecnologia, ingegneria e materie matematiche e tutto il loro apprendimento tecnico, accademico e pratico è disegnato per essere applicato nel luogo di lavoro. Tutti gli aspetti della vita di questi college sono costruiti intorno a una specifica metodologia chiamata PiXL Edge, ovvero un modello che consente agli studenti di sviluppare abilità utili per il resto della vita e per la loro futura attività professionale (Leadership, Organisation, Communication, Initiative and Resilience).

Il progetto vuole contribuire al rinnovamento dei sistemi VET col fine ultimo di combattere l'abbandono scolastico e di incrementare l'occupabilità dei giovani e favorire il loro ruolo attivo nella società.

Per contribuire al raggiungimento di questo obiettivo, il progetto intende rafforzare ulteriormente le competenze chiave e tecnico-professionali dei giovani che frequentano i percorsi VET, analizzando e adattando al contesto italiano, spagnolo e tedesco il modello delle UTC inglesi. In questo modo il progetto vuole rispondere a un bisogno comune dei sistemi VET europei:

1. aumentare i livelli di competenze chiave da parte dei giovani e la conseguente riduzione dello skills gap;
2. promuovere nuove partnership e modelli organizzativi per approcci Work-based Learning (WBL).

L'idea è quella di trasferire il modello inglese a realtà formative di altri paesi per combattere il training gap e l'abbandono scolastico. Da un lato ci saranno quindi i partner provider (scuole del Regno Unito) che trasferiranno i loro modelli di successo e dall'altro i partner user che studieranno e cercheranno di adattare ai loro contesti nazionali queste buone pratiche.

Ci saranno 4 fasi durante il progetto che prevedono la realizzazione di specifici output:

1. Elaborare un protocollo di trasferibilità del modello delle UTC inglesi;
2. Trasferire il modello e adattarlo in VET centre di altri paesi progettando dei percorsi formativi (curriculum) per settore e filiera professionale combinando gli standard nazionali e gli elementi di innovatività delle scuole inglesi;
3. Testare e portare a regime tale modello, ovvero validare e adottare il modello delle UTC in alcuni VET centre selezionati in Italia, Spagna e Germania;
4. Monitorare e valutare i risultati di apprendimento.



Questo progetto coinvolge 7 organizzazioni partner e 3 partner associati provenienti da 5 paesi europei.

I PARTNER

5
ENTI
DI FORMAZIONE



enac.org



cjd.de



endofap.it



ies.lapaz.alcobendas.educa.
madrid.org



utcwarrington.org

1
UNIVERSITÀ



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore
brescia.unicatt.it

1
NETWORK
EUROPEO



efvet.org

3
ENTI
PUBBLICI



regione.emilia-romagna.it



Comunidad de Madrid
comunidad.madrid



REGIONE PUGLIA
regione.puglia.it



Il progetto prevede la realizzazione di 4 *Intellectual Output*:

- **IO1 Report Critico sulle UTC e modello di trasferibilità:**

Documento che spiega il modello delle UTC e supporta gli Enti della Formazione Professionale a replicarlo nei propri contesti locali.

- **IO2 Cornice metodologica e strumenti comuni per sviluppare nuovi curriculum:**

Strumenti e materiali di supporto per creare nuovi curriculum basati sul modello delle UTC.

- **IO3 Progettazione e sviluppo dei curriculum:**

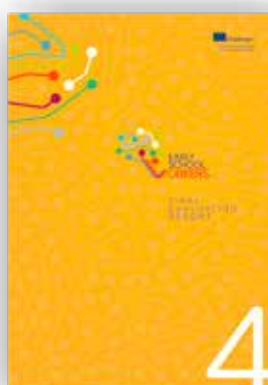
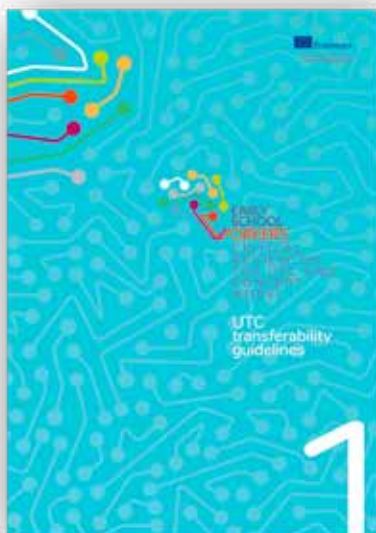
6 nuovi curricula basati sul modello delle UTC.

- **IO4 Report finale di valutazione**

Un report che evidenzia i risultati principali del progetto.



OUTPUT DI PROGETTO



INDICE

12

Struttura
del
documento.

14

CHE COSA SONO
GLI UNIVERSITY
TECHNICAL
COLLEGES?

30

L'UTC DI
WARRINGTON

40

IL MODELLO
CONCETTUALE

66


LINEE GUIDA DI
TRASFERIBILITÀ

88

LINEE GUIDA DI TRASFERIBILITÀ
NEI CONTESTI NAZIONALI

94

Bibliografia

A decorative teal line graphic starts at the top left, curves down to a small teal dot, then continues to a larger teal circle. From this circle, a line descends to a sharp corner, then rises slightly and continues as a long, shallow upward-sloping line across the top of the page.

Il presente documento si propone di presentare un report critico sul fenomeno delle UTCs (University Technical Colleges) che si stanno diffondendo nel Regno Unito e prova a delineare delle linee guida per poter replicare questo modello nei sistemi educativi di altri paesi.

STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il documento è composto di 5 sezioni:

SEZIONE 1 - CHE COSA SONO GLI UNIVERSITY TECHNICAL COLLEGES

Questa sezione presenta il fenomeno delle UTC spiegando come sono nate, le sfide che cercano di affrontare e fornisce una panoramica degli elementi costitutivi delle UTC.

SEZIONE 2 - L'UTC DI WARRINGTON

Questa sezione racconta l'esperienza dell'UTC di Warrington presentando come questa realtà ha tradotto in un contesto locale il modello UTC.

SEZIONE 3 - IL MODELLO CONCETTUALE

Questa sezione è il risultato della ricerca desk sulla documentazione delle UTC e di una visita studio condotta presso l'UTC di Warrington. Per "modello concettuale" si intende un tentativo di identificare gli elementi distintivi che caratterizzano le UTC e la struttura logica che li connette. Il modello concettuale rappresenta insomma la "situazione traguardo" alla quale ispirarsi per avere una scuola funzionante. Gli assi fondamentali di un modello concettuale formativo sono almeno tre:

- La dimensione organizzativa: riguarda l'organizzazione-scuola, le sue regole, le sue logiche, le modalità pratiche di organizzazione come l'organigramma e la strutturazione dell'orario.
- La dimensione pedagogica: determina le sostanziali idee di educazione, di uomo e di società, valori ispiratori, che orientano nel suo insieme l'agire educativo.
- La dimensione didattica: riguarda i mezzi utilizzati per il raggiungimento degli obiettivi, ad esempio le metodologie di insegnamento per rendere i contenuti accessibili e concretizzare i principi pedagogici.

SEZIONE 4 - LINEE GUIDA DI TRASFERIBILITÀ

In questa sezione vengono presentate le linee gui-

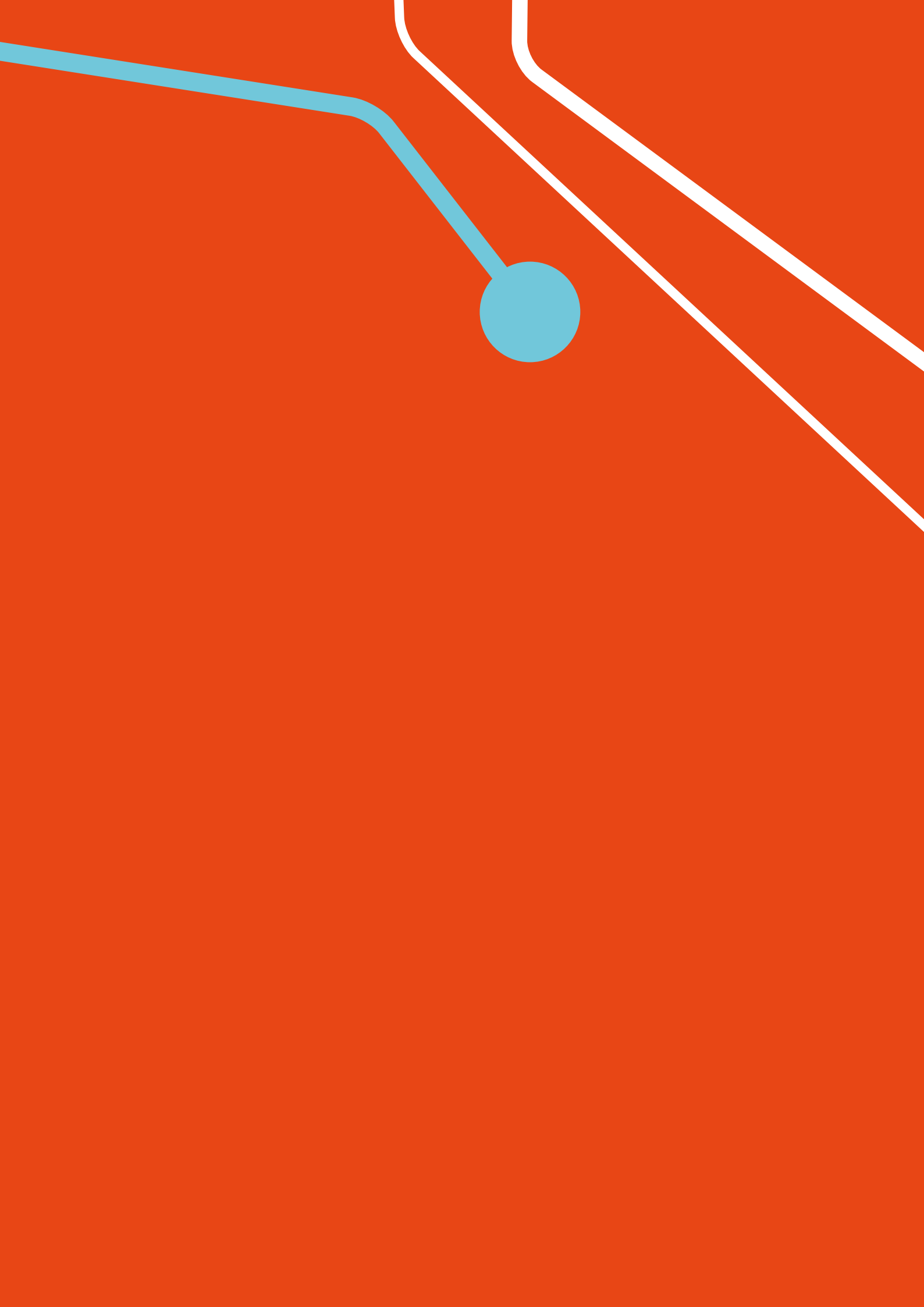
da di trasferibilità, ovvero si descrivono le modalità per mettere in pratica il modello concettuale presentato nella sezione 3, i passi concreti per arrivare alla "situazione traguardo". Caratteristica delle linee guida, oltre alla concretezza, è la modularità e l'adattabilità a contesti differenti: le linee guida sono suddivise in quattro aree tematiche, ognuna contenente a sua volta otto linee guida, ciascuna delle quali prevede un certo numero di indicazioni metodologiche. Pur essendo tutte collegate tra loro, le linee guida sono raccomandazioni che possono essere applicate parzialmente realizzando così una versione del modello concettuale adatta al contesto locale, ai punti di partenza e agli obiettivi delle singole comunità educanti. Ulteriore caratteristica delle linee guida è la condivisione e il consenso all'interno di una comunità scientifica. In questo progetto tale principio si è concretizzato in una validazione delle linee guida in più step: da una bozza iniziale, sottoposta a un consiglio di esperti che hanno proposto emendamenti fino ad arrivare alla versione finale.

SEZIONE 5 - LINEE GUIDA DI TRASFERIBILITÀ NEI CONTESTI NAZIONALI

Questa sezione nella versione inglese riporta in modo sintetico raccomandazioni ed eventuali criticità da tenere in considerazione per la trasferibilità del modello in contesti diversi da quello inglese.

Nella versione internazionale dell'IO1 vengono introdotti sinteticamente i diversi sistemi della formazione professionale di Italia, Spagna e Germania e si presenta un sommario comparativo di difficoltà, opportunità e vantaggi prevedibili nell'applicazione delle linee guida ai diversi contesti nazionali.


Nelle versioni italiana, spagnola e tedesca dell'IO1 la sezione 5 è sostituita da un testo in cui vengono presentati in modo più dettagliato sia eventualità di difficoltà relative al singolo contesto nazionale sia alcuni vantaggi che l'applicazione del modello potrebbe portare al sistema educativo e formativo del paese in questione.





CHE COSA SONO LE UNIVERSITY TECHNICAL COLLEGE?

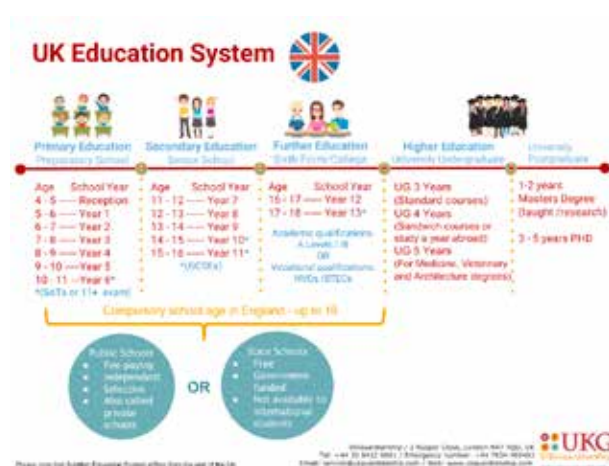
Questa sezione presenta il fenomeno delle UTC spiegando come sono nate, le sfide che cercano di affrontare e fornisce una panoramica degli elementi costitutivi delle UTC.



1.1 I problemi del sistema che le UTC si propongono di risolvere

Qualsiasi sistema scolastico è espressione della società e della cultura in cui è radicato ed è strettamente collegato agli standard nazionali.

Le UTC sono scuole del Regno Unito per ragazzi dai 14 ai 19 anni. Offrono un'istruzione che combina apprendimento tecnico, pratico e accademico. All'interno delle UTC gli studenti possono acquisire una specializzazione tecnica e contemporaneamente studiare materie accademiche fondamentali a livello GCSE e A-level¹.



Il Baker Dearing Educational Trust è stato fondato da Lord Baker e Lord Dearing nel 2009 per promuovere il concetto di University Technical Colleges ("UTC"). La missione è quella di rompere gli schemi dell'istruzione "a taglia unica" per tutti (one size fits all). Si tratta di un ente di beneficenza piccolo e flessibile che si trova al centro della rete delle

¹ Nel Regno Unito, il Certificato generale di istruzione secondaria (GCSE) è una qualifica accademica che si ottiene generalmente in una serie di materie. Il percorso di studi per sostenere gli esami GCSE si svolge generalmente in un periodo di due o tre anni accademici (a seconda della materia, della scuola e della commissione d'esame), a partire dall'anno 9 o dall'anno 10 per la maggior parte degli studenti, con esami stabiliti alla fine dell'anno 11 (si veda grafico precedente). Il Livello A (Livello avanzato) è una qualifica basata su argomenti conferita come parte del Certificato generale di istruzione. È stato riformato tra il 2015 e il 2018 (prima valutazione Estate 2017).

UTC e si concentra sulla promozione e sul supporto di UTC nuove ed esistenti. Il Trust ha creato e possiede il marchio UTC e i marchi registrati. Baker Dearing, in qualità di Licenziante, ha una posizione unica per lavorare con le UTC, datori di lavoro e il governo.

Durante gli ultimi anni del governo laburista, Lord Baker propose un piano per creare delle "technical schools" al fine di sviluppare l'istruzione tecnica e professionale. Tale piano ottenne il supporto sia del governo laburista che dell'opposizione conservatrice e si concretizzò nel 2010 nel programma di governo The Coalition in cui erano contenuti punti specifici sul sistema scolastico. Per comprendere il fenomeno UTC è utile tenere presente che la Coalizione² si impegnavano a:

migliorare la qualità dell'istruzione professionale, tra cui una maggiore flessibilità per i giovani di 14-19 anni e la creazione di nuove accademie tecniche come parte dei nostri piani per diversificare la tipologia di scuole (The Coalition 2010, 29).

L'orientamento di base per queste riforme era il seguente:

Il governo ritiene che sia necessario riformare il nostro sistema scolastico per affrontare la disuguaglianza educativa, che si è ampliata negli ultimi anni, e dare maggiori poteri ai genitori e agli alunni per scegliere una buona scuola. Vogliamo garantire elevati standard di disciplina in classe, standard robusti e l'insegnamento della massima qualità. Crediamo anche che lo stato dovrebbe aiutare i genitori, i gruppi della comunità e gli altri a unirsi per migliorare il sistema educativo avviando nuove scuole (The Coalition 2010, 28).

In generale, si apre a nuovi fornitori nel sistema scolastico:

² Programma di governo che ha dato l'avvio a una profonda riforma scolastica e ha permesso la nascita delle UTC.

Promuoveremo la riforma delle scuole al fine di garantire che i nuovi fornitori possano entrare nel sistema scolastico statale in risposta alla domanda dei genitori; che tutte le scuole abbiano maggiore libertà sul curriculum; e che tutte le scuole siano tenute in debito conto (The Coalition 2010, 29).

Altro punto importante è quello di:

... cercare altri modi per migliorare la qualità della professione di insegnante [e] riformare le rigide norme nazionali in materia di retribuzione e condizioni per dare alle scuole maggiori libertà per pagare di più i buoni insegnanti e gestire le cattive prestazioni. [...] cercare di attirare più laureati di scienze e matematica (The Coalition 2010, 29).

Le UTC sono una rete in crescita: all'inizio del 2014 c'erano 17 UTC aperte in Inghilterra. Nel 2018 vi sono 49 UTC in tutto il Paese.

1.2

Percorsi possibili (progression routes)

Le scuole secondarie nel Regno Unito coinvolgono gli studenti dagli 11 ai 16 anni. Le UTC sono un tipo di scuola particolare perché coprono la fascia di età 14-19 anni.

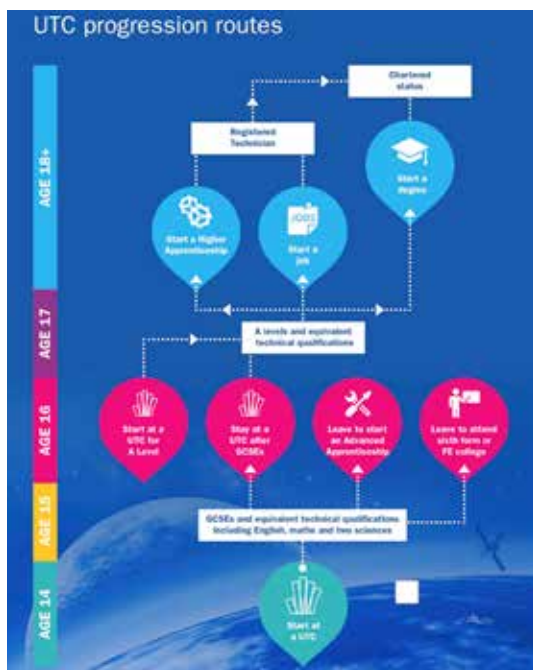
Quando la maggior parte degli studenti di 14 anni arriva all'UTC dalle scuole tradizionali, la loro istruzione è *"frammentata in argomenti non correlati"*³. Gli studenti hanno poca comprensione della rilevanza operativa degli studi accademici (implicazioni pratiche dei concetti teorici nelle attività lavorative) e hanno poca consapevolezza delle opportunità e del mondo del lavoro. Molti non sono ispirati e non si sentono all'altezza. Hanno però una scintilla di auto consapevolezza che li ha portati a scegliere un settore tecnico specialistico per la loro istruzione futura.

³ Con questo si intende la mancanza di un curriculum organico in cui gli studenti capiscano le connessioni fra diverse discipline.

All'età di 15 anni gli studenti delle UTC ottengono il loro GCSE e qualifiche equivalenti. Possono decidere di restare all'interno delle UTC per conseguire le qualifiche "A-level" e qualifiche tecniche equivalenti. Altrimenti possono terminare il percorso per iniziare un Apprendistato Avanzato o per frequentare un percorso di "Sixth form" o un Further Education colleges.

Alcuni studenti iniziano a frequentare l'UTC a 16 anni. Quando hanno 17 anni si qualificano per gli "A-level". Poi a 18 anni iniziano un apprendistato superiore o un lavoro, in seguito qualificandosi come "Registered Technicians". Altrimenti iniziano un corso di laurea. Il curriculum UTC "dal punto di arrivo": quando lo studente terminerà la scuola, che sia all'età di 16 o di 18 anni, in ogni caso:

- avrà ricevuto un'ampia formazione generale, completata da un'approfondita formazione tecnica nella specializzazione scelta;
- avrà compreso la rilevanza della formazione teorica per il settore di propria competenza;
- avrà buone capacità accademiche e pratiche, valorizzando entrambe allo stesso modo;
- avrà eccellenti employability skills e capacità di comprendere i propri punti di forza e debolezza;
- sarà consapevole delle opportunità di carriera nei propri settori di specializzazione;
- sarà in grado di capire le necessità dei datori di lavoro.



1.3 UTC in breve

Le University Technical Colleges (UTC) offrono ai ragazzi di età compresa tra 14 e 18 anni l'opportunità di seguire un corso di studio altamente qualificato e tecnicamente orientato in un college specializzato dotato degli standard più elevati. Ogni UTC è sponsorizzata da un'università e da datori di lavoro, a volte in collaborazione con un istituto di istruzione superiore, e offre percorsi chiari di progressione verso l'istruzione terziaria o verso la formazione continua nel mondo del lavoro. Le UTC:

- Sono accademie gratuite per lo studente, con ammissione completa e onnicomprensiva (non operano selezione all'ingresso). Non sono accademicamente selettive e non richiedono tasse di iscrizione.
- Hanno una giornata scolastica più lunga, in genere dalle 8:30 alle 17:00, replicando un tipico giorno lavorativo.
- Sono guidate dalla domanda, in risposta alle ripetute richieste da parte dell'indu-

stria di un numero maggiore di tecnici e ingegneri di alto livello e ben istruiti. Le UTC rispondono alle esigenze del territorio (ad es. alla carenza di competenze identificate).

- Hanno un bacino di utenza che si estende attraverso un certo numero di autorità locali.
- In genere hanno circa 600 studenti - sono più piccole delle scuole secondarie tradizionali.

Le UTC sono valutate dall'Ofsted usando il quadro comune a tutte le scuole statali. È infatti richiesto che le UTC raggiungano almeno un buon grado soprattutto in termini di qualità dell'insegnamento, apprendimento e risultati. I datori di lavoro e l'università guidano la strutturazione del curriculum delle UTC piuttosto che semplicemente approvarlo, convalidano tutte le qualifiche offerte dall'UTC e svolgono un ruolo attivo nell'istruzione degli studenti, sia partecipando attivamente al board della scuola sia aiutando a definire e ad erogare il percorso di studi.

1.4 Apprendimento pratico e accademico

L'obiettivo delle UTC è fornire un'istruzione innovativa e di alta qualità che combini apprendimento pratico e accademico. Ciò richiede personale docente specializzato e attrezzature all'avanguardia.

Nelle UTC gli studenti dai 14 ai 16 anni trascorrono il 40% del loro tempo studiando materie tecniche. Non tutto questo tempo consiste in attività pratiche, poiché l'educazione tecnica include aspetti teorici della specializzazione. Però almeno il 30% del tempo di uno studente sarà impegnato in attività pratiche.

Nel programma di studi UTC 16-18 per studenti a tempo pieno, la suddivisione tra istruzione generale e studi tecnici diviene di 40:60. La percentuale di studi tecnici comprende:

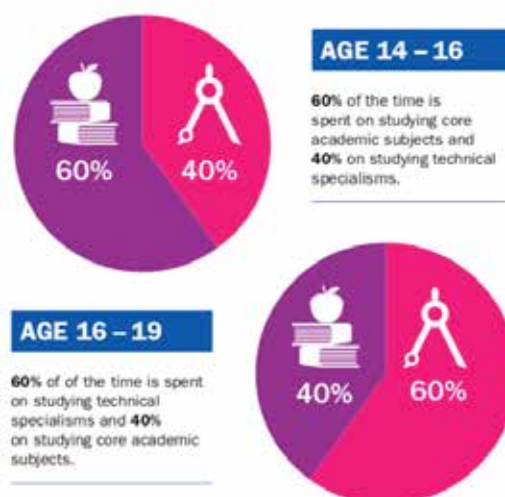
- studi tecnici specifici che sono più specializzati di prima e relativi al lavoro. Questi corsi portano non solo alla qualificazione tecnica, ma anche a una qualifica professionale riconosciuta, come "Tech Eng" o "Tech Sc", entrambi riconosciuti da organismi professionali
- qualifiche accademiche come i corsi di A Level o altre qualifiche di Level 3 quando il contenuto accademico del corso si riferisce direttamente alla specializzazione tecnica.

Durante il tempo settimanale dedicato allo sviluppo professionale degli studenti, gli studenti possono partecipare a progetti, attività di arricchimento (enrichment activities) o tirocini di lavoro estesi. La logica alla base di questo approccio è quella di offrire attività basate sul settore e opportunità per supportare l'apprendimento e lo sviluppo degli studenti e per "aiutarli a distinguersi" nei loro percorsi futuri, fornendo esperienze e competenze per migliorare i loro curricula, le loro performance durante i colloqui di lavoro, le domande di candidatura per l'università e posti di lavoro.

1.5 Specializzazioni

Ogni UTC si concentra su una o due specializzazioni tecniche. Le specializzazioni tecniche nelle UTC coprono una gamma che include:

- ingegneria;
- costruzione e l'ambiente costruito;
- tecnologie sanitarie;
- scienza;



- Informatica e media digitali e creativi.

Il settore di specializzazione di ogni UTC è centrale per il curriculum. Il contenuto del curriculum riflette le esigenze delle aziende partner, sebbene si tenga conto delle esigenze nazionali complessive delineate dai gruppi di datori di lavoro o dalle istituzioni professionali. La giornata scolastica più lunga rispetto alle scuole tradizionali consente la presenza di elementi di insegnamento che sono parte della qualifica formale, ma sono comunque importanti e fondamentali per l'occupabilità e per la crescita dello studente. È importante che la specializzazione non diventi troppo ristretta, in particolare prima dei 16 anni. Una UTC potrebbe essere specializzata, ad esempio, nell'ingegneria aeronautica, ma illustrare parti del curriculum con esempi tratti da altri tipi di ingegneria.

Almeno il 40% del tempo del curriculum è dedicato alle specializzazioni tecniche e il PBL (Project Based Learning) viene conseguentemente implementato in modo pervasivo: il settore di specializzazione viene insegnato attraverso progetti commissionati dalle aziende e attraverso momenti di studio individuale. Si cercano opportunità per esplorare elementi del curriculum specialistico anche all'interno delle normali lezioni delle diverse materie.

1.6

Principi curricolari

Il curriculum delle UTC, che le differenzia dalle scuole tradizionali, abbraccia l'intero percorso scolastico dello studente, e i principi su cui si basa fanno delle UTC un unicum nell'ambito del sistema educativo, incidendo in maniera diretta sulla struttura del programma e sulla didattica.

Il curriculum delle UTC è suddiviso in istruzione tecnica e istruzione generale. Anziché viaggiare lungo due binari separati, le due componenti della formazione sono integrate tra loro, e le materie di studio vengono insegnate in riferimento alla specializzazione tecnica prescelta, rafforzandola.

Due elementi fondamentali del modello UTC sono il coinvolgimento dei datori di lavoro nella definizione del curriculum e l'impiego della metodologia denominata *project-based learning*.

1. In tutte le fasi del percorso formativo la definizione del curriculum è guidata dai datori di lavoro e dalle università: questa è una condizione imprescindibile per realizzare il cambiamento radicale pianificato.
2. Il curriculum delle UTC riconosce pari dignità all'istruzione tecnica, a quella accademica e a quella pratica. Nel corso del IV ciclo di istruzione (Key Stage 4, dai 14 ai 16 anni di età), le ore di insegnamento sono ripartite tra istruzione tecnica e istruzione generale in una relazione 40:60, relazione che viene invertita al compimento dei 16 anni.
3. Il curriculum è pianificato in un'ottica olistica, in cui tutti i docenti e i membri dello staff sono consapevoli del ruolo svolto nella formazione degli studenti e comprendono l'importanza del collegamento tra la materia insegnata e gli altri elementi del curriculum.
4. Le materie accademiche sono messe in relazione con la specializzazione tecnica, tramite la quale vengono spiegate agli studenti.
5. Le competenze per l'occupabilità sono integrate nel curriculum e illustrate agli studenti in modo chiaro e diretto. I progressi compiuti nell'acquisizione di tali competenze sono costantemente monitorati, aiutando gli studenti a migliorare i risultati ottenuti.
6. Le attività complementari o di arricchimento (Enrichment activities), offrendo allo studente preziose opportunità di sperimentare il lavoro di squadra e le proprie capacità di leadership, rappresentano un elemento fondamentale di una formazione UTC completa.

1.7

Materie accademiche di carattere generale

Per quanto riguarda le materie accademiche di carattere generale, il principio fondamentale è che ove possibile dovrebbero essere insegnate e illustrate nel contesto della formazione specialistica offerta dall'UTC. Tutti gli studenti, indipendentemente dal tipo di qualifica che intendono conseguire, dovrebbero partecipare ai progetti proposti dai datori di lavoro. Al livello del GCSE, per esempio, la specializzazione in campo sanitario costituisce un ottimo veicolo per insegnare la Biologia, mentre la fisica può essere facilmente spiegata nel contesto di una specializzazione in Ingegneria. Inoltre, parte del tempo dedicato a ogni singola materia sarà dedicato a insegnare ex novo o a ripassare i concetti già appresi come preparazione del progetto, e in quell'occasione si chiarirà che non tutti gli elementi di una formazione generalista possono essere direttamente collegati alla specializzazione tecnica (e di conseguenza devono essere insegnati separatamente). In

linea generale, tuttavia, e per quanto possibile, le materie vengono insegnate tramite il progetto datoriale. Quest'aspetto assume particolare rilevanza dopo il compimento dei 16 anni, quando la maggior parte del tempo potrebbe essere dedicato ad acquisire i tradizionali A-Levels nelle materie scientifiche. Se tali competenze venissero insegnate come in una scuola tradizionale, gli studenti non avrebbero motivo di trasferirsi in una UTC, in cui l'orario scolastico prolungato consente di dedicare più tempo all'approfondimento degli argomenti dei corsi A-Level, concorrendo in tal modo al raggiungimento dell'obiettivo tecnico del 60% per gli studenti con più di 16 anni di età.

Inglese/Competenze alfabetiche funzionali: Qualunque sia la specializzazione dell'UTC, l'Inglese e le Competenze Alfabetiche Funzionali costituiscono elementi fondamentali del curriculum. Le UTC richiamano un gran numero di ragazzi, alcuni dei quali trovano queste materie ostiche e poco interessanti. Tuttavia, il requisito minimo per potere proseguire gli studi è il conseguimento del GCSE con un livello C, e questo rappresenta un obiettivo prioritario delle UTC. Lo sviluppo delle competenze alfabetiche funzionali è integrato nelle diverse materie del curriculum e la sua rilevanza è veicolata agli studenti attraverso la partecipazione ai progetti datoriali, in modo particolare in occasione del feedback orale e scritto che gli studenti devono presentare al datore di lavoro al termine del progetto. Inoltre, è poco probabile che il solo GCSE sia sufficiente a fornire allo studente tutti gli strumenti necessari per avere successo nel suo percorso lavorativo o universitario. Per questo motivo è indispensabile che le competenze alfabetiche funzionali, come quelle richieste per la stesura di una relazione, continuino a essere rinforzate fino al raggiungimento dei 18 anni di età.

Matematica e capacità di calcolo: anche per lo sviluppo delle competenze matematiche e di calcolo è prevista l'integrazione con tutte le materie previste dal curriculum. In alcune UTC, in particolare quelle con specializzazione in Ingegneria, la matematica di livello

avanzato costituisce una materia obbligatoria per gli studenti che hanno superato i 16 anni. Nelle scuole in cui ciò non avviene, è indispensabile continuare a sviluppare le capacità di calcolo degli studenti di pari passo con le competenze alfabetiche.

Scienze: nella maggior parte delle UTC, lo studio delle Scienze viene proposto come materia fondamentale (core) oppure complementare (additional) per il conseguimento del GCSE. In alcuni casi vengono offerti altri corsi, come quelli per il conseguimento di un BTCE (diploma rilasciato dal Business and Technology Education Council). Nei casi in cui queste materie sono insegnate in base alle capacità individuali, si dovrà evitare che la scelta sia effettuata troppo precocemente, basandosi esclusivamente sui risultati conseguiti dallo studente nella scuola di provenienza, al fine di garantire a tutti i discenti la possibilità di proseguire gli studi nell'ambito dell'indirizzo desiderato. Nelle UTC che offrono una specializzazione collegata al tema della sostenibilità, si potrebbero offrire, in aggiunta al normale studio delle Scienze di base, corsi di scienze ambientali.

Informatica: malgrado tutti gli studenti studino Informatica, non è obbligatorio conseguire una qualifica in questa materia. In molti casi le università sponsor e i datori di lavoro preferiscono che l'insegnamento di queste competenze sia integrato nel curriculum. In casi del genere, valgono le indicazioni fornite in precedenza riguardo all'integrazione dei diversi argomenti. Tuttavia, un numero sempre crescente di UTC offre attualmente corsi GCSE di Informatica facoltativi oppure obbligatori, nel caso si scelga la specializzazione in Tecnologie Digitali e non mancano i fornitori esterni di corsi di Informatica ai quali l'UTC si potrebbe rivolgere.

Lingue Moderne: le competenze linguistiche sono importanti in quasi tutti i lavori. Le UTC consentono agli studenti di acquistare la sicurezza necessaria per poter lavorare in un'economia globale ed entrare in contatto con aziende e organizzazioni internazionali. Tutte le UTC offrono agli studenti l'opportunità di studiare una lingua straniera e

ottenere una qualifica GCSE o di altro tipo. Le UTC cercano di convincere più studenti possibile a imparare una lingua straniera ma incontrano forti resistenze da parte di alcuni ragazzi che sono stati scoraggiati dalle loro precedenti esperienze scolastiche. Per lo più, le UTC propongono l'insegnamento di una lingua straniera principale, spesso scelta dai datori di lavoro, ma gli studenti che hanno già raggiunto un buon livello in una lingua diversa potrebbero volerne proseguire lo studio fino al conseguimento di un GCSE. In questo caso, le UTC agevolano la loro scelta attraverso collaborazioni con le scuole o i college situati nelle vicinanze. Non avrebbe molto senso, infatti, che uno studente con una discreta conoscenza di una lingua straniera a 16 anni ne interrompesse lo studio dopo quell'età. Di regola, non si tratta di corsi A Level, ma di lezioni basate sulla pratica, eventualmente rafforzate da un'esperienza di lavoro internazionale. Le scuole potrebbero anche prendere in considerazione la possibilità di offrire agli studenti che non hanno studiato una lingua straniera in precedenza l'opportunità di usufruire di lezioni di conversazione dopo il compimento dei 16 anni.

Materie Umanistiche: nelle UTC, gli studenti studiano gli aspetti storici e geografici collegati alla loro specializzazione, nel corso del progetto lavorativo o attraverso l'insegnamento di una o di entrambe queste discipline a livello di GCSE. La maggior parte delle UTC propone la Storia o la Geografia o entrambe, e in questo caso dovranno accertarsi di disporre di docenti e metodologie didattiche di livello elevato. Eventuali corsi GCSE offerti da una UTC dovranno contribuire all'approfondimento delle conoscenze previste dalla specializzazione. Ad esempio, "un corso di storia incentrato sulla storia dei Tudor o su Hitler non è da ritenersi rilevante" ("A practical guide to the UTC curriculum", The Baker Dearing Educational Trust, pag. 19).

Educazione Fisica (PE) / Educazione Personale, Sociale, Sanitaria ed Economica (PSHE)⁴ Educazione Religiosa (RE): queste

⁴ L'Educazione Personale, Sociale, Sanitaria ed Economica (PSHE) è una materia scolastica attraverso cui gli alunni sviluppano le conoscenze, le competenze e le qualità necessarie a gestire la propria vita.

materie sono insegnate in base a quanto previsto dalle leggi vigenti.

Materie facoltative (Options): Alcune UTC hanno trovato utile, al fine di incoraggiare le iscrizioni, offrire agli studenti la possibilità di scegliere tra un numero limitato di materie facoltative. Le scuole che hanno optato per questa soluzione propongono generalmente argomenti che sono in qualche misura collegati alla specializzazione e al curriculum dell'UTC. Secondo alcuni autori (es. Mitchell nella "guida pratica al curriculum UTC", rif. 25), se l'offerta di materie facoltative diventa troppo estesa, diventerà difficile trovare il personale docente e la scuola rischierà di perdere la propria specificità.

La conoscenza del mondo del lavoro è una competenza rilevante ai fini dell'occupabilità che può essere sviluppata durante il conseguimento di un GCSE, o integrandola nei progetti proposti dai datori di lavoro. Gli studenti hanno bisogno di acquisire quelle conoscenze pratiche che li aiuteranno a operare in maniera efficace in qualità di dipendenti o quando vorranno aprire una propria attività. Se si intende servirsi di un GCSE o di qualunque altro tipo di qualifica è importante che questi obiettivi formativi siano stati realmente conseguiti.

Problemi analoghi si presentano quando l'obiettivo è mettere gli studenti in grado di scegliere il proprio percorso professionale. Nel migliore dei casi questo obiettivo, sebbene già incluso nel curriculum, viene dichiarato in modo esplicito. Quando lo studente sceglie di frequentare una UTC, è ragionevole supporre che nutra un qualche interesse per l'indirizzo specialistico offerto dalla scuola, per esempio l'Ingegneria, ma sarebbe molto meno ragionevole presupporre che abbia anche una chiara idea delle diverse branche dell'Ingegneria esistenti, ossia quella civile, quella meccanica, ecc. Il curriculum ha, tra le altre, la funzione di presentare tutti questi aspetti, unitamente alle rispettive opportunità di lavoro. Anche in questo caso, niente è lasciato al caso, ma va pianificato in sede di definizione del curriculum.

1.8

Il Project Based Learning (PBL) e le attività di sviluppo professionale

Le attività di sviluppo professionale, ivi compreso il Project Based Learning (PBL), rappresentano una parte rilevante dell'offerta formativa complessiva di una UTC, il cui impatto può essere apprezzato soltanto in riferimento al quadro generale. Il PBL, in modo particolare, mira a favorire lo sviluppo o l'ottenimento di:

- *Competenze legate alla preparazione al lavoro (work-readiness skills), comprendenti lo sviluppo sociale ed emotivo, le capacità comunicative e l'attitudine al lavoro di squadra, la crescita personale e la fiducia in sé stessi*
- *Risultati tangibili dei progetti e le qualifiche/i riconoscimenti ottenuti, tra cui prodotti o progetti creati nel corso dell'esperienza lavorativa "diretta", spesso presentati nel corso di eventi dedicati e valutati/premiati dai datori di lavoro*
- *Opportunità di crescita professionale grazie all'acquisizione di competenze e qualifiche ricercate dall'industria e alla possibilità di entrare in contatto con una serie di datori di lavoro potenziali.*

L'adozione della metodologia PBL ha consentito di ottenere risultati importanti per gli studenti, come l'acquisizione di quelle competenze trasversali (soft) della cui mancanza si lamentano spesso i datori di lavoro. Grazie a tali capacità, unite a competenze tecniche di alto livello, contatti e relazioni con l'industria, e a una serie di opportunità collegate al lavoro, il candidato non passerà inosservato quando alleggerà il proprio CV o le proprie referenze accademiche a una domanda

di impiego o in occasione di un colloquio di lavoro. Non a caso, le UTC sembrano avere dati eccellenti sul percorso lavorativo o accademico dei propri studenti, una volta usciti dalla scuola.

I datori di lavoro, infatti, non si limitano a stabilire le competenze che saranno richieste ai futuri dipendenti, ma partecipano direttamente al PBL. In questo modo il PBL garantisce il collegamento tra i datori di lavoro e il curriculum della scuola, che acquista così maggiore credibilità e rilevanza agli occhi degli studenti, grazie alla sua impostazione pratica, basata sulla vita reale, e agli scenari e agli obiettivi definiti dalle aziende partner.

In questo modo l'UTC rafforza la propria posizione nell'ambiente formativo e lavorativo locale, formulando un'offerta formativa che è al contempo appetibile per gli studenti e apprezzata dai datori di lavoro del territorio. Attraverso il PBL, i docenti hanno anche l'opportunità di godere di maggiore flessibilità e libertà didattica rispetto ai vincoli posti dal curriculum.

1.9

Qualifiche

Le UTC possono operare esclusivamente nell'ambito delle qualifiche esistenti, che d'altronde sono in uno stato di permanente evoluzione. Il Baker Dearing Trust (BTD) pubblica continui aggiornamenti sulle modifiche legislative, tuttavia una UTC, nello scegliere una qualifica, dovrebbe sempre tenere presenti gli aspetti seguenti:

- *La qualifica è riconosciuta e apprezzata dai datori di lavoro e dalle università? Devono essere tenuti in considerazione sia i contenuti che il titolo formale della qualifica. Accade infatti che atenei e imprenditori giudichino una qualifica basandosi su una conoscenza non aggiornata dei suoi contenuti.*
- *La qualifica è coerente con l'offerta formativa nel suo complesso? L'offerta è*

equilibrata dal punto di vista dei principi curricolari e consentirà agli studenti di proseguire nel loro percorso verso l'inserimento nel mondo del lavoro, l'apprendistato o il livello di istruzione successivo?

- *La qualifica beneficia dei fondi dell'Education Funding Agency? Se non ne usufruisse, non significherebbe necessariamente che la scuola non può offrire quella determinata qualifica, ma soltanto che dovrà essere consapevole che il corso in questione non è finanziato dall'agenzia.*
- *La qualifica rientra nel sistema di valutazione degli istituti scolastici? Le tabelle di valutazione sono in fase di cambiamento e non è consigliabile cercare di inseguire ogni singolo indicatore in esse contenuto. Vi saranno tuttavia alcuni indicatori fondamentali verso i quali l'UTC deciderà di indirizzare i propri sforzi, e nella scelta delle qualifiche sarà importante tenerne conto.*

1.10 Orientamento

Nelle UTC, l'apprendimento e l'orientamento si basano su criteri tecnico-professionali che fanno riferimento al mercato del lavoro, piuttosto che ai diversi indirizzi o livelli scolastici. In quest'ottica, il collegamento con gli atenei assume particolare rilevanza, assicurando un adeguato orientamento per gli studenti che mostrano propensione, disposizione e capacità di seguire un percorso universitario.

Integrando 3 tipologie di apprendimento, quella tecnica, quella pratica e quella accademica, le UTC puntano a creare un ambiente in cui tutti gli studenti possano trovare i loro punti di forza e specializzarsi nel settore che più li interessa e li attrae.

1.11 Il ruolo dei datori di lavoro

Ogni UTC è supportata da datori di lavoro e da un ateneo della zona che elaborano insieme allo staff della scuola un curriculum in grado di offrire agli studenti un'esperienza diretta di quella che sarà la loro vita una volta usciti dalla scuola. Dal canto loro, le UTC tengono in grande considerazione le richieste dei datori di lavoro locali e/o regionali (ossia coloro a cui si deve, in massima parte, l'istituzione delle UTC).

McCrone et al. (2019) sottolineano che non tutte le UTC riescono a ottenere il medesimo livello di coinvolgimento da parte dei datori di lavoro, e individuano 3 gradi di coinvolgimento datoriale:

- *"Contestuale"*: i partners forniscono informazioni riguardo al posto di lavoro e alle attività, per fare conoscere ai giovani quali sono le conoscenze e le competenze tecniche necessarie.
- *"Moderato"*: i partner sono coinvolti nel PBL ma non svolgono un ruolo determinante.
- *"Profondo"*: generalmente i partner si assumono la responsabilità del progetto; forniscono input ai fini della valutazione formativa; concorrono alla realizzazione dei diversi punti del programma scolastico e contribuiscono alla didattica e all'apprendimento fornendo aggiornate competenze e conoscenze tecniche e specialistiche.

Le UTC che registrano i risultati migliori adottano una serie di metodologie diverse per coinvolgere i datori di lavoro e restare in contatto con loro, servendosi degli input ricevuti per la progettazione e la realizzazione del curriculum (McCrone et al. 2019, pag. 4). I dirigenti e gli altri membri dello staff delle UTC riferiscono di essere costantemente

alla ricerca di partner potenziali, sviluppando solide relazioni di lavoro, basate su attività di reciproco interesse. L'obiettivo prioritario è generalmente quello di dare vita ad attività di PBL e rapporti stabili e duraturi con i datori di lavoro, anziché investire del tempo in iniziative una-tantum.

1.12 Organizzazione

Ogni UTC è gestita da un "academy trust", rappresentato da una società senza fini di lucro a responsabilità limitata. Il trust presenta una domanda al Ministero dell'Istruzione (Department for Education - DfE). I soci nominano i soggetti fiduciari (trustees), cui spetterà il compito di gestire la UTC. Non è richiesta una struttura manageriale prestabilita, e ciascuna UTC può adottare quella che ritiene più adatta. In linea generale, ad ogni modo, la struttura gerarchica delle UTC è meno piramidale rispetto a quella delle scuole tradizionali. La Direzione mantiene i rapporti con il Trust, nei confronti del quale gode di ampia autonomia.

1.13 Le sfide

Secondo McCrone et al. (2019) le principali difficoltà che le UTC devono affrontare sono le seguenti:

- Assicurarsi di avere reperito e mantenuto i contatti con un numero sufficiente di datori di lavoro che possano offrire un contributo di elevata qualità al curriculum;
- Reclutare e fidelizzare studenti che siano realmente interessati alla specializzazione offerta dalla scuola e motivati a impegnarsi e ottenere buoni risultati;
- Reclutare e fidelizzare personale docente di grande levatura, dotato della neces-

saria competenza, esperienza e capacità.

Inoltre, lo staff delle UTC segnala le proprie difficoltà nel riuscire a coinvolgere le PMI che dispongono di risorse e capacità limitate da dedicare al sostegno della scuola. E' stato anche sottolineato che, a causa della mobilità del personale aziendale, i contatti e le relazioni necessitano di un continuo reinvestimento di tempo da parte dello staff incaricato.

A quanto sopra, si devono aggiungere una serie di altre problematiche legate al modo in cui le UTC sono state costituite e inserite nel quadro dell'attuale sistema educativo.

1.13.1 Criteri di valutazione della scuola

I sistemi utilizzati nel Regno Unito per misurare il progresso scolastico rappresentano uno dei maggiori scogli per le UTC, che sono valutate dall'Ofsted⁵ sulla base dei medesimi standard adottati per tutte le scuole statali. Come è naturale, alle UTC viene chiesto di raggiungere quanto meno un punteggio adeguato sotto il profilo della qualità dell'insegnamento, dell'apprendimento e dei risultati. Tuttavia, il carattere del tutto peculiare del curriculum delle UTC non garantisce il raggiungimento, e il miglioramento, dei risultati attesi nelle materie sulle quali si basa la valutazione. La specializzazione delle singole scuole costituisce l'essenza del programma didattico. I contenuti del curriculum rispecchiano i bisogni delle aziende partner, sebbene si tenga anche conto dei fabbisogni nazionali, espressi dalle associazioni imprenditoriali o da altre istituzioni professionali. Di conseguenza, gli studenti sono valutati in relazione alle qualifiche esistenti, che non rispondono necessariamente ai bisogni dei datori di lavoro, richiedendo talvolta alcuni compromessi. Sulla stampa e sui media sono

⁵ Office for Standards in Education, Children's Services and Skills.

apparso numerosi articoli dedicati a tale questione, proponendo di adottare criteri di valutazione diversi (6; 7; 8; 9).

1.13.2

Costi e finanziamenti

Tutte le UTC percepiscono dal Ministero la medesima quantità di stanziamenti pro-capite, pari a 5.000 sterline per studente/anno. Sulla base di questo budget, la scuola deve lavorare in stretta collaborazione con il tessuto produttivo locale/regionale, per elaborare un business plan sostenibile, che dovrà prevedere il reclutamento di personale docente di eccellenza, attrezzature all'avanguardia, forti investimenti nel counselling professionale, ecc.

1.13.3

Coinvolgere i datori di lavoro della zona

L'UTC può incontrare alcune difficoltà legate al locale contesto socio-economico e industriale. Spesso, le aziende più importanti della zona sono PMI con risorse e capacità troppo limitate per riuscire a collaborare attivamente con la scuola e offrirle supporto. Al contempo, cresce il numero delle UTC e degli altri enti di formazione che necessitano di partner, stage ed esperienze di lavoro per i propri studenti. Le iniziative messe in atto per superare tali barriere puntano sul dialogo, sulla comunicazione e sulla promozione della scuola all'interno della comunità produttiva locale, evidenziando i benefici che potrebbero derivare all'impresa dalla partnership con una UTC. Va anche considerato che la mobilità del personale all'interno delle aziende richiede un continuo reinvestimento di tempo da parte dello staff incaricato di mantenere i contatti con i datori di lavoro.

Questi ultimi, dal canto loro, potrebbero essere scoraggiati dal partecipare al PBL a cau-

sa dei timori relativi alla misura e alla natura dell'impegno richiesto. Un ulteriore deterrente al loro coinvolgimento potrebbe essere l'idea che "si chiederà loro di creare risorse didattiche, malgrado non siano degli educatori." Malintesi o scarsa conoscenza reciproca riguardo alle rispettive modalità operative possono contribuire a ostacolare la nascita di un rapporto proficuo tra imprese e scuola.

Il dialogo e la comunicazione sono senz'altro fondamentali per superare queste barriere, e la nomina di membri del personale aziendale in ruoli apicali della UTC può aiutare a colmare il divario tra le due realtà. Inoltre, le UTC faranno certamente tutto il possibile per facilitare il coinvolgimento del datore di lavoro, assicurando la propria partecipazione a incontri preparatori organizzati in azienda, anziché all'interno della scuola.

1.13.4

La selezione dei progetti per il PBL

Il metodo PBL, per produrre i risultati attesi, esige che l'organizzazione del progetto sia condivisa tra tutti i partner, i quali dovranno conoscere e accettare le condizioni stabilite per la partecipazione. Partner scarsamente impegnati, a causa della mancanza di tempo o di una motivazione sufficiente, possono compromettere il completamento e la buona riuscita di un progetto. Per questo motivo è estremamente importante selezionare progetti che rispondano alle esigenze di tutti le parti coinvolte: i datori di lavoro, il personale dell'UTC e i giovani (10; 11; 11; 12; 13; 14; 15; 16).

1.13.5

Il reclutamento degli studenti

I dati sulle iscrizioni e sulla frequenza nelle UTC (1) destano alcune preoccupazioni. È risultato difficoltoso convincere gli studenti tra i 14 e i 16 (18) anni a iscriversi in una UTC, perché le loro scuole non li lasciano andare facilmente, malgrado esista una legge che garantisce agli studenti la libertà di scelta. Oggi una norma autorizza le UTC a svolgere attività promozionali nelle altre scuole, ma la sua attuazione incontra ancora delle difficoltà. Nonostante queste difficoltà di sistema negli anni è cresciuto il numero di scuole inglesi che propongono un curriculum destinato ai ragazzi tra i 14 e 19 anni (18), diversamente da quanto prevedrebbe il sistema ordinario che promuove percorsi dai 11 ai 15 anni.

Per ovviare a questo problema alcune UTC hanno deciso di anticipare l'età d'iscrizione, portandola a 11 anni d'età (anche allo scopo di ispirare gli studenti più giovani).

1.13.6

Il coinvolgimento degli studenti

Un altro dei problemi segnalati è la disomogeneità nel livello di impegno, motivazione e capacità mostrato dagli studenti, spesso legata alla diversità delle considerazioni che hanno indotto ciascun ragazzo a iscriversi all'UTC. Alcuni degli studenti più giovani nutrono aspirazioni limitate e sono scarsamente motivati, e non è facile convincerli a impegnarsi e far loro comprendere il concetto e l'etica del PBL, e come si differenzia dal resto del curriculum.

Offrire un'ampia scelta di contenuti PBL aiuta a creare occasioni per attirare e fidelizzare i ragazzi, specialmente quando si tratta di at-

tività di natura pratica, laboratoriale, collegate al mondo reale.

1.13.7

Orientamento degli studenti

Le UTC devono affrontare il problema, comune a tutte le scuole ma declinato in modo del tutto particolare nel loro caso, di fornire un servizio di orientamento adeguato per gli studenti che non sono adatti a un percorso di studio a forte vocazione tecnico-pratica, oltre a quello di fornire un'assistenza adeguata agli studenti con bisogni educativi speciali (SEN), evenienza tutt'altro che rara nella popolazione scolastica.

1.13.8

Reclutamento e coinvolgimento dello staff

Reclutare e fidelizzare personale di qualità è una delle principali sfide da affrontare quando si decide di attuare il PBL insieme ai datori di lavoro, lavorando in modo efficace e in stretta collaborazione con i partner industriali. Disporre di personale che lavori costantemente al progetto potrebbe essere la chiave per riuscire a portarlo a termine con successo. L'insegnante che se ne assume la paternità dovrà essere estremamente responsabile e proattivo. Gli incontri nella sede del datore di lavoro, per esempio, devono essere accuratamente pianificati, non essere mai cancellati per ragioni impreviste, e i datori di lavoro in visita devono essere accolti con cordialità.

Assicurarsi che lo staff sia motivato e coin-

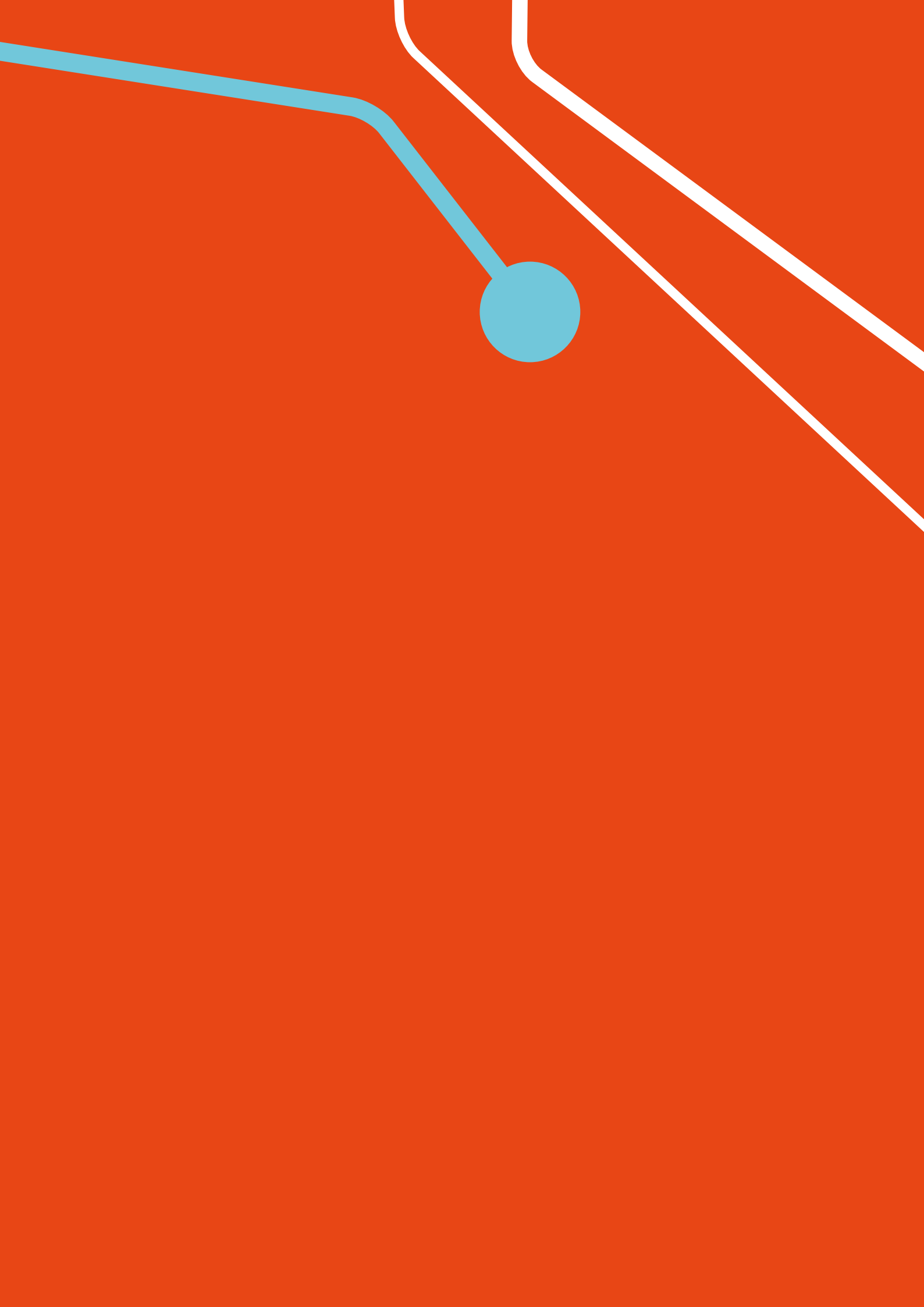
volto potrebbe essere un compito arduo, in modo particolare se manca la conoscenza e la pratica del PBL. Questo genere di problema è stato affrontato e risolto dai dirigenti scolastici avviando programmi di sostegno e di sviluppo professionale continuo (CPD) reclutando docenti provenienti dal mondo dell'industria e dall'ambiente della ricerca, che conoscono il valore dell'apprendimento basato su un progetto pratico. Tutto lo staff dell'UTC è aiutato ad apprezzare il ruolo dei datori di lavoro e il costante contributo che essi offrono al progetto.

1.13.9

Periodi di Vacanza

Possono costituire un problema sia per gli studenti (e per le loro famiglie) che per i docenti.







L' UTC DI WARRINGTON

Questa sezione racconta l'esperienza dell'UTC di Warrington presentando come questa realtà ha tradotto in un contesto locale il modello UTC.

2

L'UTC di Warrington è un college da 10 milioni di sterline¹ inaugurato nel settembre del 2016 con l'obiettivo di risolvere il problema del gap di competenze registrato sul territorio (il gap era stato evidenziato nel 2012 da un rapporto del Warrington Borough Council).

2.1 Il curriculum

La scuola è una Specialist Academy che punta a preparare giovani tra i 14 e i 19 anni a una carriera di alto profilo nel campo delle Scienze, dell'Ingegneria o delle Tecnologie Digitali. Il curriculum della UTC di Warrington è tecnico, accademico e basato su progetti reali, sviluppati in collaborazione con un'università locale nel ruolo di sponsor (Manchester Metropolitan University, MMU) e con il contributo di aziende presenti sul territorio, quali Sellafield Ltd, Exova, Balfour Beatty, Cavendish Nuclear, Stanley, Nuvia, Fujitsu, Rolls Royce, Mott MacDonald, Siemens, e Wood.

Insieme alle aziende la scuola lavora per:

- Sviluppare sfide e progetti basati sulla vita reale
- Offrire agli studenti un'esperienza di lavoro di grande qualità e rilevanza
- Stimolare e informare gli studenti
- Sviluppare competenze accademiche, tecniche e di leadership

Coerentemente con tali obiettivi, l'UTC è gestita in base a una cultura organizzativa matura di tipo aziendale.

Per l'anno 10 (Y10) sono disponibili 5 "percorsi" alternativi (per gli studenti di 14 anni) e 3 percorsi per l'anno 12 (Y12) (per studenti che hanno compiuto 16 anni). Ciascun percorso prevede lo studio di materie diverse, e tutti hanno la finalità di guidare gli studenti nell'acquisizione delle conoscenze teoriche e delle competenze pratiche richieste nel settore di specializzazione prescelto.

¹18,4 milioni di sterline sono stati spesi dal Ministero dell'Istruzione soltanto per realizzare gli edifici scolastici. Le finalità della UTC di Warrington sono: (1) risolvere il problema del gap di competenze a Warrington; (2) soddisfare i futuri bisogni di forza lavoro dell'industria; e (3) creare un vivaio di giovani talenti.

Le materie per l'anno 10 sono:

- Percorso *Creativo*: Matematica, Inglese, Scienze, (appaiate o come singole materie), Geografia, Arte & Design, Design Industriale, BTEC ICT o Media
- Percorso *Scienze*: Matematica, Inglese, Biologia, Chimica, Fisica, Informatica, Astronomia, Sistemi & Controlli
- Percorso *Ingegneria*: Matematica, Inglese, Scienze (appaiate o come singole materie), Geografia, Produzione industriale, Progettazione industriale, Sistemi & Controlli)
- Percorso *Tecnologie Digitali*: Matematica, Inglese, Scienze (appaiate o come singole materie), Informatica, BTEC ICT, Sistemi & Controlli, Progettazione industriale
- Percorso *Business*: Matematica, Inglese, Scienze, (appaiate o come singole materie), Geografia, Economia aziendale, BTEC ICT, Fondamenti di Ingegneria

Nel 2016 la scuola aveva cominciato offrendo solo 2 indirizzi, quello scientifico e quello ingegneristico. Il percorso Creativo è stato aggiunto nell'intento di attirare anche la popolazione studentesca femminile. Successivamente sono stati aggiunti i percorsi Ingegneria e Business. Matematica, Inglese e Scienze sono materie obbligatorie per tutti gli indirizzi.

Per il percorso Y12:

- Nel percorso *Scienze*, si possono scegliere fino a 3 specializzazioni BTEC in Scienze Applicate di livello 3, equivalenti a 3 qualifiche A Level, in: Medicina Legale, Scienze Biomediche, Scienze fisiche e naturali;
- Nel percorso *Ingegneria*, si pos-

sono scegliere fino a 3 specializzazioni BTEC in Scienze Ingegneristiche di livello 3, equivalenti a 3 qualifiche A Level, in: Ingegneria Meccanica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Civile

- Nel percorso *A Levels*, si possono scegliere fino a 3 qualifiche A Level (o qualifiche equivalenti) in: Informatica, Matematica, Lingua e Letteratura Inglese, Arte, Fisica, Chimica, Biologia.

The image shows a table titled 'BTEC Engineering in:' with three columns: 'Electrical', 'Mechanical', and 'Aeronautical'. Each column lists various subjects and their corresponding Guided Learning Hours (GLH). The table is partially obscured by a blue and yellow graphic on the right side.

Nella figura, un esempio delle denominazioni attribuite alle materie e del corrispondente numero di ore di studio guidato (indicate come Guided Learning Hours, GLH) per un gruppo di percorsi offerti nel quadro della qualifica BTEC Engineering. Il monte ore totale è pari a 3.480 ore, distribuite su 80 settimane (le settimane comprese nel calendario scolastico biennale).

Tutti e tre i percorsi prevedono la qualificazione EQP (Extended Project Qualification) e la certificazione PRINCE2 in Project Management. Nel percorso ingegneristico viene aggiunta la qualificazione in Core Maths, equivalente a un livello 3 in Matematica. Le qualifiche professionali rappresentano per gli studenti uno strumento di grande utilità per entrare e avere successo nel mondo dell'industria. L'EPQ indica ai potenziali datori di lavoro e alle università in che misura lo studente è capace di formulare e sviluppare le proprie idee.

Parallelamente ai percorsi per gli anni Y10 e Y12, l'Employer & University Engagement offre una serie di Master class, Progetti Tecnici, esperienze di lavoro, coaching per scrivere CV e sostenere colloqui di lavoro, mentoring settoriale ecc. Il rafforzamento delle competenze fondamentali procede di pari passo con l'acquisizione di una maggiore conoscenza e familiarità con le diverse tipologie di lavoro (l'aspetto più strettamente "tecni-

co-professionale" della formazione).

A tutti gli studenti vengono proposte attività complementari, o di arricchimento, quali: partecipazione alle attività del Corpo Cadetti dell'Esercito (CCF), premio Duke of Edinburgh, eventi Green Power Racing, e offrendo l'opportunità di diventare STEM Ambassadors, di praticare sport, frequentare palestre, corsi di Vela, Coding (educazione al pensiero computazionale), e molto altro ancora. Tutte queste attività costituiscono parte integrante del curriculum e sono finalizzate a sviluppare le competenze culturali, tecniche e sportive degli studenti.

Il programma di pre-apprendistato è rivolto ai sedicenni che non sono ancora pronti per un tirocinio o per l'iscrizione all'università. Il programma ha la durata di un anno ed è destinato in modo particolare ai giovani con bisogni formativi speciali (SEN, Special Education Need) nelle materie fondamentali (Inglese, Matematica). E' previsto un corso di Livello 2 per i giovani di più di 16 anni, con la possibilità di ripetere una seconda volta l'esame di Inglese e di Matematica (con votazione massima 4). Anche in questo caso sono previste attività complementari, partecipazione a progetti datoriali o accademici, ed esperienze di lavoro.

Quali sono le peculiarità del curriculum dell'UTC di Warrington? Quasi tutte le caratteristiche sono quelle tipiche del sistema UTC: Master class, Drop down days (attività di varia natura, finalizzate a rafforzare l'applicazione pratica delle competenze e approfondire le proprie conoscenze, come seminari specialistici o gite didattiche), Sfide di Tecnologia/PBL, esperienze di lavoro, mentoring settoriale e visite ad atenei. Le materie accademiche (come Matematica, Inglese e Geografia) corrispondono grosso modo a quelle tradizionali, e tutte prevedono un esame finale, ma sono insegnate in modo da collegarle a possibili applicazioni reali, in alcuni casi avvalendosi della collaborazione con i datori di lavoro e le università. Le materie tecniche (come Scienze, Informatica e Arte) hanno tutte carattere molto pratico, ma prevedono comunque esami. Naturalmen-

te sono collegate ad applicazioni pratiche, con una più intensa collaborazione di aziende e università, e sono caratterizzate da un forte accento sulle tecnologie digitali. Per lo svolgimento delle attività pratiche, la UTC di Warrington dispone di 1 milione di sterline di Attrezzature Specialistiche.

2.2

Le competenze per l'occupabilità

Le UTC considerano le “competenze per l'occupabilità” uno strumento per l'acquisizione del vantaggio competitivo, e in quanto tali esse rappresentano una priorità ai fini dell'insegnamento e dell'apprendimento. Si tratta di competenze destinate a conferire agli studenti il senso di sicurezza e le capacità relazionali di cui avranno bisogno per avere successo nel mondo del lavoro. All'UTC di Warrington queste competenze vengono sviluppate non soltanto attraverso esperienze di lavoro e master class, ma anche attraverso una cultura scolastica specifica e una didattica finalizzata al raggiungimento di questo scopo, in modo particolare nel GCSE Professional Charter. L'abbigliamento professionale e l'ambiente adulto, per esempio, contribuiscono a riprodurre il reale contesto lavorativo del settore di specializzazione. Oltre alle normali ore di Business, sono previste attività ad hoc per lo sviluppo delle competenze trasversali (Soft Skills).

L'UTC di Warrington ha adottato il modello PiXL Edge skills, che concettualizza le competenze per l'occupabilità in termini di:

Leadership:

Organizzazione

Affidabilità

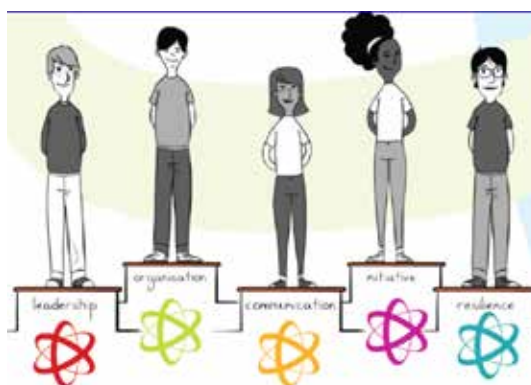
Iniziativa

Comunicazione

Il modello PiXL Edge skills viene spesso in-

dicato con la sigla LORIC. E' da notare che lo stesso modello utilizzato per la crescita degli studenti è utilizzato anche per la valutazione e la crescita professionale dei docenti (vedi pagine seguenti).

Nel contesto dell'“outstanding learning”, le competenze LORIC sono declinate come segue:



- La *Leadership* consiste nel programmare, controllare, modificare autonomamente il proprio apprendimento al fine di migliorarsi: si pianifica accuratamente il proprio apprendimento ragionando su cosa includere/di cosa tenere conto; ci si auto-corregge individuando le carenze e apportando le necessarie modifiche; si sfruttano tutte le opportunità di ampliare e consolidare le proprie conoscenze che si presentano al di fuori dell'orario scolastico.
- L'*Organizzazione* consiste nel pensare in modo critico, analizzando le idee e i concetti in maniera rigorosa, e si realizza attraverso la riflessione e un'attenta analisi dei concetti; impegnandosi al massimo per ottenere il miglior risultato possibile; essendo orgogliosi di ciò che si è appreso e condividendo le proprie idee con gli altri, e riconoscendone il merito.
- La *Resilienza* consiste nel massimizzare la propria capacità di imparare e migliorare, e si ottiene perseverando nei propri sforzi quando si commettono degli errori o si incontrano difficoltà; riconoscendo che gli sbagli e gli ostacoli sono una parte importante dell'apprendimento; elabo-

rando strategie per superare gli ostacoli; convincendosi che il massimo impegno è la strada maestra per il successo.

- *L'iniziativa* consiste nell'assumere un ruolo attivo nel proprio processo di apprendimento, e si ottiene quando: si è totalmente assorbiti da ciò che si sta imparando e si dà prova di curiosità; si accettano le sfide come un'opportunità per imparare; si lavora bene da soli, in coppia o in gruppo; si impara dai propri errori e dal feedback che si riceve; si fanno domande sul proprio apprendimento perché si vuole migliorare.
- La *Sicurezza* nella comunicazione significa riuscire a esprimersi e trasmettere idee e informazioni attraverso il linguaggio scritto e verbale ma anche attraverso altri mezzi di comunicazione come le arti visive, lo sport e la tecnologia. Si acquisisce condividendo le proprie idee con convinzione, articolandole con chiarezza e servendosi come di una opportunità per affinare e migliorare il proprio pensiero; utilizzando una terminologia specifica, adeguata all'argomento trattato, applicandola a quello che si è imparato.

2.3

Il quadro di riferimento per l'insegnamento e l'apprendimento

La UTC di Warrington opera in base a un consenso comune e una visione condivisa (“elementi non negoziabili”) e olistica di ciò che costituisce un insegnamento e un apprendimento di qualità. E' sulla base di tale visione condivisa che sono stati elaborati i “Profili dei Docenti” utilizzati per il Programma di Crescita Personale Permanente (CPD) per il Controllo della Qualità e il Miglioramento Continuo (Programme for Quality Assurance and Continuous Improvement).

La visione condivisa è il risultato di un processo collaborativo, iniziato con l'analisi di studi quali la “Sutton Trust Review” (Coe et al. 2014). Secondo i suoi autori, “un insegnamento può definirsi grande quando consente agli studenti di progredire”, mentre fattori diversi incidono in maniera diversa sull'apprendimento degli studenti. Vi sono robuste evidenze che dimostrano l'incidenza: (1) delle Conoscenze Pedagogiche (Contenuti) e (2) della Qualità dell'Istruzione. Disponiamo, invece, di evidenze limitate in merito all'incidenza di fattori quali (3) il Clima della classe e (4) la Gestione della Classe; e solo sporadiche evidenze relativamente a (5) le Convinzioni del docente e (6) il suo Comportamento Professionale.

In base a questa visione, esiste un collegamento tra eccellenza didattica, sete di imparare, e successo degli studenti. Valutazione, Pianificazione e Insegnamento sono tre attività che devono essere strettamente correlate tra loro e costantemente affinate, in un circolo virtuoso.

A questo scopo sono state definite delle linee guida per l'insegnamento, contenenti per esempio un modello di lezione-tipo al quale gli insegnanti possono ispirarsi. Il modello di lezione è così strutturato:

- *Stimolo*: La lezione dovrebbe iniziare fornendo uno stimolo in grado di catturare l'attenzione degli studenti e facilitarne il coinvolgimento.
- *Ripasso*: è necessario accertarsi che gli studenti ricordino quanto imparato in precedenza, aiutandoli a capire come servirsene per elaborare e apprendere i nuovi concetti.
- *Input*: L'insegnante presenta i nuovi concetti o le nuove competenze nel modo più conciso possibile.
- *Modello*: L'insegnante elabora un modello dei concetti e degli argomenti che saranno illustrati e un quadro di riferimento che definisce in maniera chiara quali sono le aspettative relativamente alla qualità dei risultati.

- *Sviluppo*: A mano a mano che gli studenti acquisiscono maggiore sicurezza, l'insegnante fornisce loro opportunità di applicare ciò che hanno compreso e appreso, adattandolo alla situazione specifica.
- *Valutazione*: quali sono i progressi compiuti dagli studenti? Vi sono aspetti da chiarire meglio? Come viene valutato il successo dell'apprendimento da parte dell'insegnante e degli studenti?

Come accennato in precedenza, il concetto di Outstanding teaching a Warrington viene declinato in riferimento al modello PiXL Edge LORIC per le competenze trasversali:

Leadership:

- Le sfide rappresentano un'opportunità di apprendimento e il ritmo dell'insegnamento è adeguato alla profondità dell'apprendimento.
- Verifiche e interrogazioni: le domande dell'insegnante sono ragionate, diversificate, mirate ad analizzare in profondità la comprensione degli studenti e stimolanti per tutta la classe.
- Le difficoltà sono legittimate in quanto costituiscono parte integrante dell'apprendimento.
- Differenziazione – l'insegnamento viene adeguato ai bisogni di tutti gli studenti e la pianificazione si basa su una dettagliata conoscenza dei discenti, tramite analisi delle informazioni e dei voti.
- Il concetto di Quality First Teaching stimola e aiuta tutti gli studenti ad acquisire le seguenti capacità

Organizzazione:

- Spiegazione – l'insegnante parte da una chiara visione dell'obiettivo ultimo della lezione e contestualizza l'apprendimento, descrivendone in modo esplicito le diverse fasi e la loro sequenza.
- L'insegnante scompone i concetti più complessi per renderli più chiari e com-

prendibili.

- Modellizzazione – l'insegnante guida gli studenti attraverso l'attività pratica e fornisce loro modelli che illustrano come applicare i concetti e le competenze appresi.
- Memorizzazione - l'insegnante parte da quello che è stato imparato in precedenza e crea occasioni sempre diverse di Rinforzo e Verifica per migliorare e monitorare la comprensione degli studenti.
- Feedback – Gli studenti si aspettano e rispondono al feedback, che stimola la loro riflessione e il loro miglioramento.
- I compiti a casa contribuiscono al processo di apprendimento complessivo, consolidando ciò che si è imparato e consentendone una migliore comprensione.

Year	Level	Mathematics	Science	English	History	Geography	Art	Music	Physical Education	Personal, Social and Health Education	Foreign Languages	Other
Year 1	Standard One Page											
Year 2	Standard One Page											
Year 3	Standard One Page											
Year 4	Standard One Page											
Year 5	Standard One Page											
Year 6	Standard One Page											

Resilienza:

- Aspettative elevate – Gli studenti sono meticolosi e precisi – viene loro richiesto di impegnarsi a fondo, in quanto i docenti “pretendono” sempre di più. I discenti vengono esortati a puntare al miglior risultato possibile.
- Favorire la Resilienza – gli studenti sanno che una riflessione profonda si traduce in apprendimento e sono pronti a correre rischi e imparare dai propri errori.
- Un ambiente formativo positivo, determinato e ambizioso – Tutti gli studenti mostrano un'eccellente propensione a imparare e sono incoraggiati a ottenere buoni risultati, talvolta anche superiori ai loro obiettivi.

Iniziativa:

- Essere chiari in merito ai processi di apprendimento – Gli insegnanti illustrano la metodologia didattica scomponendola in una sequenza di fasi ben distinte, che ne facilita la comprensione da parte degli studenti. Gli insegnanti condividono il loro pensiero, spiegando come vengono assegnati voti e giudizi. In questo modo gli studenti capiscono come possono migliorare il proprio rendimento.
- Incoraggiare gli studenti ad assumersi la responsabilità del proprio apprendimento. Gli studenti stilano la check-list e imparano a giudicare da soli il proprio lavoro, decidendo a cosa dare la priorità e quali aspetti cercare di migliorare. Gli studenti sono incoraggiati a esprimere le proprie idee.
- Stabilire i collegamenti. Gli insegnanti segnalano agli studenti dove apprendere una competenza applicabile trasversalmente alle diverse materie.

Comunicazione:

- Meraviglia e Curiosità – Il docente si serve di stimoli e agganci coinvolgenti per collegare l'apprendimento alla realtà del mondo esterno.
- Gioia – La passione e l'entusiasmo del docente stimolano la curiosità intellettuale e l'impegno.
- Agilità – Durante la correzione/valutazione, il docente reagisce e interviene attivamente, spesso servendosi degli errori, pratici e concettuali per migliorare l'apprendimento dello studente.
- Profondità – L'insegnante incoraggia gli studenti ad affrontare contenuti di livello superiore e ampliare le loro competenze.
- Utilizzo di un linguaggio adeguato all'argomento – L'apprendimento delle competenze alfabetiche funzionali si fonda sull'utilizzo esplicito di termini specifici e di testi che trattano dell'argomento analizzato.

Per monitorare i risultati dell'insegnamento e dell'apprendimento scolastico si possono utilizzare contemporaneamente diverse risorse e metodologie: la griglia denominata *Teacher on a page*, le visite del Ministero dell'Istruzione, il metodo AFL (Assessment for Learning, per la valutazione continua), il supporto degli Specialist Leaders of Education (SLE), pubblicazioni quali la *Literacy review*, la *External consultants review*, metodologie quali l'Osservazione della Lezione, il *Book sampling*, i *Learning walks*, le ispezioni simulate (*Mocksted*).

“*Teacher on a page*”, illustrata nella figura, è una griglia di osservazione utilizzata per verificare il lavoro dell'insegnante.

Il lavoro degli insegnanti viene osservato dal vivo, nel corso di visite alla classe (*Learning Walks*) effettuate sei volte all'anno. Sulla base di quanto osservato e del feedback ricevuto dagli studenti, vengono individuate i punti di forza e le aree suscettibili di miglioramento di ogni docente, elaborando Piani di Sviluppo Personale che tengono conto anche degli obiettivi prioritari della scuola (*Whole College Priorities*), che al momento attuale sono, a titolo di esempio:

- Il rapido e costante miglioramento delle capacità di lettura degli alunni rispetto alle condizioni di partenza
- Il Recupero di eventuali ritardi degli studenti nel raggiungimento degli obiettivi di rendimento e progresso – *Pupil Premium, Most Able (Livello 5) e Boys*
- L'obiettivo prioritario per tutta la scuola è l'anno 11 e alcuni gruppi di studenti di genere maschile, in modo particolare per l'Inglese e la Matematica
- Elaborare un curriculum adatto a tutti gli studenti, di modo che ognuno di loro possa ottenere buoni risultati e progredire verso il successivo percorso di vita e di formazione

Gli Obiettivi Prioritari della scuola, a loro volta, sono il risultato delle analisi condotte sulla Didattica, sull'Apprendimento e sulla Valuta-

zione, e specificamente:

- Le competenze linguistiche e funzionali e l'esercizio della lettura, che devono essere presenti in maniera trasversale in tutto curriculum
- La valutazione/l'assegnazione dei voti e il feedback sulla formazione ricevuta, migliorandone la coerenza, la validità e la qualità
- L'utilizzo dei dati per informare l'insegnamento e l'apprendimento
- Il controllo della qualità della pianificazione a medio e a lungo termine, per assicurarsi che la valutazione formativa e l'AFL producano effetti positivi sui risultati
- L'elaborazione di strategie pedagogiche per l'insegnamento e l'apprendimento al fine di migliorarne la qualità e fare in modo che tutti i docenti siano all'altezza delle aspettative legate a ciascuna fase di sviluppo della carriera
- Elaborare contenuti disciplinari adeguati per il personale docente

In questo modo, la strategia della scuola è costantemente monitorata e aggiornata, sulla base degli input e delle modifiche dettate dai sistemi di controllo qualità e dai risultati/impatti attesi, come indicato nella Tabella seguente.

INPUT/DEVELOPMENT	QUALITY ASSURANCE - REVIEW	OUTCOMES/IMPACT
1 and 2 Leadership - Comprehensive School CPD Programmes <ul style="list-style-type: none"> • All CPD activities and activities identified throughout the year to meet the needs of all staff at all career stages - NQT, 5-6 Years, Early Career, Experienced Teacher • Comprehensive programme for NQTs, leadership development, new staff induction • Technical and professional needs, personal and employee partners and HRD. 	Whole School Review - External/SLT Led <ul style="list-style-type: none"> • Link management for supported challenge • Monitoring the quality of T and SLT through the use of individual teacher profiles • All, and lead teachers to ensure T and L impact on all groups - 1st, 2nd, 3rd 	Performance Management A culture of self-reflection and growth and clear whole school targets, individual teacher milestones <ul style="list-style-type: none"> • Shared resources, targets for learning and teaching • Personalised, clear learning • Shared responsibility and ownership for whole school outcomes
Statutory Briefings, Engaging with Research Time <ul style="list-style-type: none"> • Dissemination of research information - fortnightly, 100% training • Research collaboration • Briefing and research time - staff 1 daily • Further recommendations, teachers' research in practice - educational quality review and feedback 	Departmental Review - Middle Leader Led <ul style="list-style-type: none"> • Holistic gathering of T and L evidence • QR cards to include student voice, review (L, observed work and self-reflection) • Self-reflection - individual teacher profile, departmental (T and L) reflection 	Direct and Transparent Approaches Underperformance and PIP <ul style="list-style-type: none"> • High performance review early in CPD programme process • Research support plan generated • Capability to be formed for all staff • Growth opportunity to improve - see how staff
Engaging in Research Time <ul style="list-style-type: none"> • Performance targets for evidence based on best practice research supported by SLT and SLT • Focus on evidence and practice - use of MB, lesson study, 100% T and L • Multi-lead practice - evidence based and sharing good practice 	Whole School Peer Review and Learning <ul style="list-style-type: none"> • Open forum to take in all performance • New - reviewing and feedback - not research and support • Dedicated time for peer-review and learning process - fortnightly? 	Professional Review Outcomes <ul style="list-style-type: none"> • Personal evidence goals and CPD activities • Support in place for professional development • Evidence to be used for evidence based practice - see how holding, subject, nationally, student outcomes

La scuola adotta tempistiche e pratiche organizzative specifiche, come le riunioni dei Middle Leader, quelle sull'aggiornamento del corpo docente, i briefing per l'intera scuola, l'elezione del Team dell'Anno, la creazione

di un piano di Sviluppo Continuo su misura (Pick and Mix CPD). La filosofia di fondo è quella della libertà di scelta e della flessibilità, della crescita individuale e del sostegno Peer-to-Peer, dello sviluppo e della condivisione della Leadership. A Warrington, il "controllo qualità" che garantisce il raggiungimento di livelli di eccellenza nell'insegnamento e nell'apprendimento, si basa sul monitoraggio e sull'analisi dei dati, sulla verifica qualitative dei corsi offerti, sul CPD, sulla valutazione dei risultati in rapporto a obiettivi e target di carattere aspirazionale, su una costante gestione del personale, sul riconoscimento dei risultati.

2.4

Iscrizioni e Percorsi in cifre

Per il 2018/19 l'UTC di Warrington dispone di 100 posti per l'anno 10 e di 100 posti per l'anno 12. Per quanto riguarda l'anno 10, non si effettua alcuna selezione all'ingresso. La domanda di iscrizione deve essere inviata entro il 14 dicembre.

Per l'anno 12 i requisiti per l'ammissione sono definiti in base a ogni singolo corso:

- Per il percorso A Level: votazione minima 6 in tutte le materie previste dal percorso
- Per il BTEC Livello 3: Votazione minima 4 in Matematica e Inglese
- Per il pre-Apprendistato: Votazione 3 in Matematica e Inglese

Le FAQ delle famiglie che stanno valutando se iscrivere i propri figli all'UTC Warrington sono:

- La scuola di Warrington è relativamente nuova e non ci sono ancora molti dati sui risultati ottenuti. Come posso essere sicuro/a che mio figlio/a riceverà una buona formazione?
- L'UTC di Warrington è collegata alle altre

UTC?

- E' possibile che l'UTC Warrington chiuda?
- Devo comunicare all'attuale scuola che mio figlio/a si trasferirà in un'altra scuola?
- Siamo sicuri che ci sarà posto?
- Le lezioni sono tutte di tipo pratico?
- Le qualifiche conferite sono uguali a quelle delle altre scuole?

Per quanto riguarda la prosecuzione degli studi o l'inserimento nel mercato del lavoro, i dati più recenti si riferiscono a 1212 studenti usciti dalla scuola al termine dell'anno 13, nel luglio del 2018. Complessivamente, il 97% dei giovani ha proseguito gli studi, ha iniziato un tirocinio o ha cominciato a lavorare. Nel dettaglio, queste sono le percentuali:

- Il 44% degli studenti usciti dall'UTC si è iscritto all'università (con un aumento di due punti percentuali rispetto agli anni precedenti)
- Il 27% degli studenti usciti dall'UTC ha iniziato un tirocinio (con un aumento di tre punti percentuali rispetto agli anni precedenti)
- Il 16% degli studenti usciti dall'UTC ha cominciato a lavorare (con un aumento di tre punti percentuali rispetto allo scorso anno)
- Il 10% ha deciso di continuare a studiare in altri istituti formativi (prevalentemente College for Further Education).

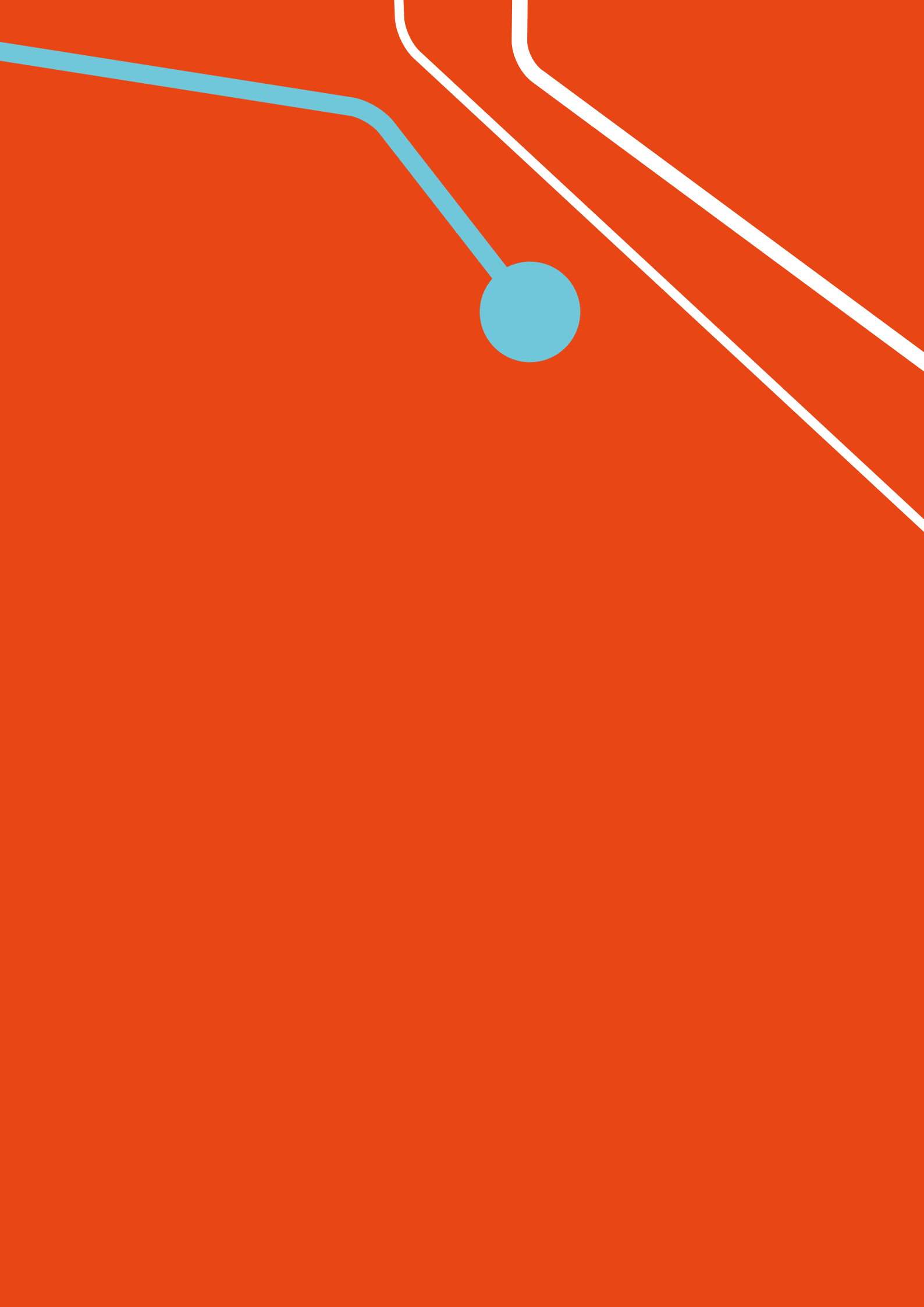
Secondo dati più recenti:

- Il 34% degli studenti usciti dall'UTC ha optato per un apprendistato o per un apprendistato con laurea
- Il 32% degli studenti è stato ammesso a corsi universitari a indirizzo STEM
- Il 34% degli studenti è entrato nel mondo del lavoro

Nel settembre del 2018 è stato introdotto il

corso di Apprendistato di Livello 3, che prevede una partnership con una grande azienda di livello nazionale, e una durata massima di 4 anni: il primo anno frequenza a tempo pieno presso l'UTC Warrington, dal secondo al quarto anno, un giorno presso il college e 4 giorni in azienda.

I datori di lavoro spesso richiedono un BTEC di Livello 3 in Ingegneria o A Level in discipline STEM. Molte industrie partner oggi propongono Apprendistati abbinati ad un corso di Laurea, che garantiscono agli studenti usciti dall'UTC (che abbiano già compiuto i 18 anni) di continuare a studiare e al tempo stesso percepire un salario di partenza di 15.000 sterline.





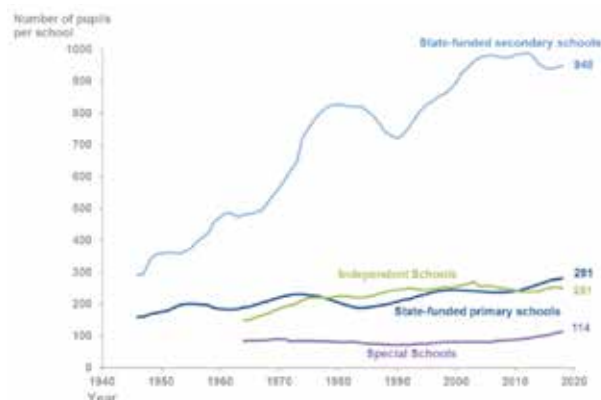
IL MODELLO CONCETTUALE

Questa sezione è il risultato della ricerca desk sulla documentazione delle UTC e di una visita studio condotta presso l'UTC di Warrington. Per “modello concettuale” si intende un tentativo di identificare gli elementi distintivi che caratterizzano le UTC e la struttura logica che li connette. Il modello concettuale rappresenta insomma la “situazione traguardo” alla quale ispirarsi per avere una scuola funzionante. Gli assi fondamentali di un modello concettuale formativo sono almeno tre:

- La dimensione organizzativa: riguarda l'organizzazione-scuola, le sue regole, le sue logiche, le modalità pratiche di organizzazione come l'organigramma e la strutturazione dell'orario.
- La dimensione pedagogica: determina le sottostanti idee di educazione, di uomo e di società, valori ispiratori, che orientano nel suo insieme l'agire educativo.
- La dimensione didattica: riguarda i mezzi utilizzati per il raggiungimento degli obiettivi, ad esempio le metodologie di insegnamento per rendere i contenuti accessibili e concretizzare i principi pedagogici.



Le UTC accolgono in media 600-650 studenti (con punte massime di 800 studenti), e di conseguenza le loro dimensioni sono inferiori a quelle delle scuole secondarie tradizionali. Secondo il rapporto dell'Ufficio Nazionale di Statistica "Schools, pupils and their characteristics: January 2018" (19) il numero medio di allievi delle scuole secondarie finanziate dallo Stato, seppure inferiore ai livelli del 2010, ammonta attualmente a 948 unità, con tendenza ad aumentare.



Numero medio di allievi delle scuole pubbliche primarie e secondarie in Inghilterra, nel periodo 1947-2018. Nel 2018 sono cresciute le dimensioni medie di tutte le tipologie scolastiche, a eccezione di quelle private, con una netta inversione di tendenza negli istituti di istruzione secondaria rispetto al calo registrato negli ultimi anni (pag. 5)(19).

3.1 Le dimensioni della scuola

Nel 2016, la più grande delle UTC contava poco più di 570 studenti, la più piccola meno di 50. La maggioranza si attestava tra i 100 e i 250 allievi.

Il basso numero degli studenti risponde a una precisa scelta metodologica e progettuale. La complessità del curriculum e il periodo relativamente breve che i ragazzi trascorrono nell'UTC prima di sostenere gli esami finali esterni rende il monitoraggio dell'apprendimento ancora più importante di quanto non sia nella maggior parte delle altre scuole. Ogni UTC punta a sviluppare un sistema di monitoraggio affidabile che, unitamente al numero limitato di allievi iscritti a ciascun anno del ciclo di studi, garantisca a ciascuno la possibilità di essere seguito individualmente e sviluppare appieno le proprie potenzialità.

3.1.1 Bacino di Riferimento

Il bacino di utenza di una UTC, diversamente da quanto avviene generalmente in una scuola tradizionale, può abbracciare diverse amministrazioni locali.

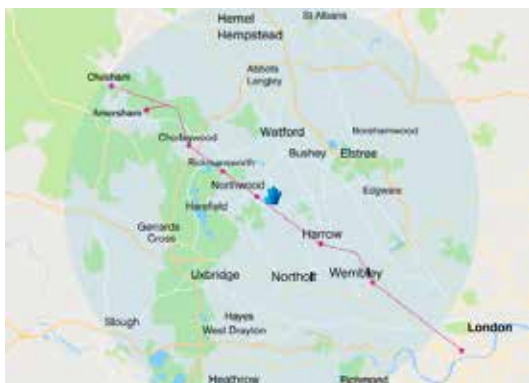
Per mettere a punto le iscrizioni (21; 22), il trust dell'UTC tiene conto del contesto locale, rappresentato dalla domanda dei genitori degli alunni, dal fabbisogno di competenze delle imprese, e dalle aree in cui è necessario offrire nuove opportunità di formazione. Tutti questi dati vengono utilizzati per definire l'investimento. Se l'area servita è particolarmente vasta, le UTC devono tenere conto di tutti i soggetti interessati, incluse le scuole, i college, i genitori e gli allievi e le amministrazioni locali delle zone circostanti. Le azioni di marketing dovranno essere improntate all'inclusività e alla parità di genere, per garantire che i diversi gruppi etnici presenti abbiano eguale accesso alle informazioni e il materiale promozionale sia rilevante per tutti gli studenti, indipendentemente dal genere.

L'UTC può decidere di dare la priorità ai ragazzi che vivono a una determinata distanza dalla scuola, per esempio entro quattro o cinque chilometri, ma dovrà essere chiaro in che modo sarà misurata tale distanza, e quali criteri utilizzerà la scuola nel caso di due studenti che risiedano allo stesso indirizzo, all'interno di un condominio. Dato che le UTCs servono generalmente aree sub-regionali, il loro bacino di riferimento è spesso descritto sotto forma di cerchi concentrici, aree geografiche, zone o punti nodali. Qualunque sia la modalità utilizzata, la definizione

dovrà essere razionale e chiaramente determinata. Non sono consentiti bacini di utenza che coincidano interamente con i confini di un'amministrazione locale. La sentenza di Greenwich (1989) vieta infatti alle scuole di assegnare una priorità più bassa ai ragazzi che vivono al di fuori dell'amministrazione locale in cui risiede la scuola, per il semplice motivo che esulano dai suoi confini amministrativi.



Esempio: bacino di riferimento dell'UTC dell'Oxfordshire <http://www.utcoxfordshire.org.uk/catchment-area/>



Esempio: Il bacino di utenza dell'UTC di Heathrow <http://www.heathrow-utc.org/frequently-asked-questions/>

3.1.2

Uno spazio fisico adeguato

Le dimensioni dello spazio fisico e del personale scolastico dovranno essere reciprocamente adeguate. La maggior parte delle domande di autorizzazione presentate dalle UTC sono il frutto di una precisa scelta

logistica, che generalmente prevede un contratto di locazione a canone nominale ('peppercorn lease'), preferibilmente della durata di 125 anni, che offre all'UTC una garanzia di continuità e ai finanziatori una certa sicurezza del ritorno dell'investimento. Quel che è certo è che quando il sito prescelto è di proprietà di un ente pubblico o di uno dei principali sponsor della scuola, il suo utilizzo si dovrebbe basare su un contratto di affitto nominale a lungo termine.

L'istituzione di una UTC non richiede, di norma, l'edificazione di un nuovo fabbricato. Gli sponsor possono indicare edifici esistenti da ristrutturare e il DfE Department for Education (attraverso l'EFA, l'agenzia competente per il finanziamento degli enti educativi) fornirà i fondi necessari per rendere la sede dell'UTC funzionale e perfettamente a norma. L'approvazione del progetto ottenuta in fase di pre-apertura non costituisce un'autorizzazione all'utilizzo del sito prescelto, che potrebbe non rivelarsi quello preferibile, per via delle dimensioni troppo limitate o troppo estese in rapporto al numero di studenti previsto; potrebbe non essere effettivamente pronto in tempo per l'apertura della scuola o richiedere una manutenzione eccessivamente dispendiosa. Nel caso il sito prescelto non sia adeguato o disponibile o qualora non sia stato ancora individuato alcun sito adatto, l'EFA chiederà la consulenza di esperti immobiliari i quali, di concerto con i proponenti, visiteranno e valuteranno il sito suggerito ed eseguiranno una perizia approfondita sullo stato e sul valore della proprietà. Soltanto a questo punto potrà avere inizio lo studio di fattibilità vero e proprio.

Per lo più, la proprietà è acquisita a nome del trust dell'UTC, con un contratto di locazione a canone nominale, in leasing, o mediante un contratto di acquisto vero e proprio.

Le trattative per l'acquisizione della sede sono particolarmente delicate sotto il profilo commerciale e se fossero rese di pubblico dominio la posizione contrattuale dell'UTC potrebbe risultarne gravemente danneggiata, pertanto al proponente viene

chiesto di mantenere il più stretto riserbo.

In alcuni casi le UTC hanno iniziato la loro attività in una sede provvisoria, in attesa del trasferimento nella sede definitiva. E' possibile ricorrere a diversi generi di soluzioni temporanee, in funzione delle necessità e delle disponibilità specifiche. In tutti i casi, il contratto che formalizza l'apertura della scuola può essere sottoscritto soltanto una volta che siano state stabilite in via definitiva le condizioni generali (Heads of Terms) per l'acquisizione della sede.



Sede dell'UTC di Cambridge



Sede dell'UTC di Warrington



Sede dell'UTC di Wigan

3.2 Gestione del tempo e dello spazio

3.2.1 Lo spazio

Alcune UTC sono costruite ex-novo, altre in edifici già esistenti, ristrutturati allo scopo. In entrambi i casi, la progettazione e la destinazione degli spazi dell'UTC sarà finalizzata a:

1. Rispecchiare e riprodurre i luoghi di lavoro
2. Offrire a studenti e docenti la possibilità di sperimentare diverse modalità d'insegnamento e di apprendimento.

3.2.2

Le aule e gli altri spazi della scuola

Le attività didattiche di una UTC si svolgono all'interno di spazi molto diversi tra loro. Le aule sono generalmente organizzate in funzione della materia d'insegnamento e predisposte per contenere materiali e supporti didattici specifici per quella determinata disciplina. Lo stesso vale per le dimensioni e l'arredo (tavoli, banchi, sedie, sedie impilabili, contenitori, armadi, ecc.).



Le aule scientifiche sono provviste di lavandini per insegnare agli studenti le corrette pratiche igieniche e abituarli ad applicarle.

Gli spazi scolastici sono estremamente diversificati, e prevedono ambienti didattici differenziati, superando in tal modo la classica distinzione tra aule e corridoi.



Ciascun piano dispone di spazi destinati alle attività comuni (sale di ritrovo e bar) e allo studio individuale, come il laboratorio informatico situato nella hall. Agli studenti è vietato utilizzare gli spazi comuni al di fuori delle pause, ad eccezione degli studenti delle classi avanzate, autorizzati a servirsene nel loro tempo libero (gli studenti delle classi

inferiori non dispongono di tempo libero al di fuori delle pause).



Spazio comune in uno dei cinque piani della scuola .

Nell'UTC di Warrington, la mensa e il bar sono gestiti dall'Academy Catering, i cui lavoratori sono dipendenti dell'UTC. Dall'attività di ristorazione la scuola ricava un piccolo gettito.



La mensa.



Il bar.



L'UTC di Warrington dispone di una sala polifunzionale per gli spettacoli teatrali, le assemblee, gli incontri con i datori di lavoro, ecc.

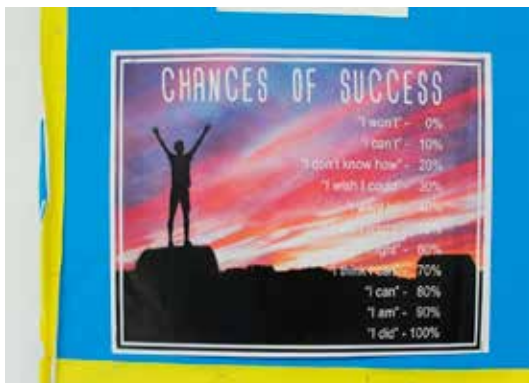
Le UTC generalmente non dispongono di spazi esterni per l'attività fisica, tranne alcune di esse che hanno edificato o dedicato a questo scopo il tetto dell'edificio.

3.2.3 Le pareti

Accade di rado che le pareti delle aule, dei laboratori e del corridoio siano spoglie: solitamente ospitano una molteplicità di contenuti diversi, tra cui:

- Messaggi di natura motivazionale e/o consigli su come studiare e restare concentrati
- Lavori degli studenti attinenti alla materia insegnata in quella specifica aula
- Contenuti teorici e pratici riguardanti quella materia specifica
- Poster interattivi e contenitori per i materiali utilizzati durante le attività
- Norme di sicurezza
- Promemoria sulle competenze LORIC per l'occupabilità
- Marchi e simboli del datore di lavoro (in modo particolare nelle aule che contengono attrezzature tecnologiche)

Alcuni esempi:



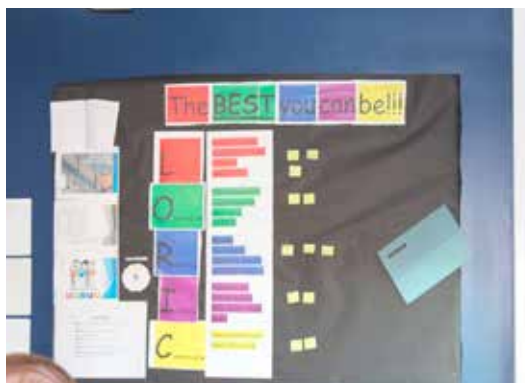
Messaggio Motivazionale: "Le probabilità di successo"



Poster con contenuti teorici nel laboratorio informatico.



I termini scientifici fondamentali



Le competenze per l'occupabilità LORIC



Attività disparate per colmare i tempi morti



Materiale promozionale delle aziende partner nelle aule con attrezzature tecnologiche



Norme di sicurezza



3.2.4 Attrezzature

La UTC sono specializzate in discipline che necessitano di attrezzature moderne, tecniche, di livello industriale, come Ingegneria e Tecnologie digitali, e le insegnano integrandole con conoscenze economico-commerciali e nozioni di cultura generale. Sul sito dedicato gestito dal Baker Dearing Educational Trust sono disponibili maggiori dettagli, e viene specificato che una UTC deve dotarsi delle “attrezzature e delle tecnologie più avanzate impiegate nell’industria”, al fine di creare un ambiente in cui gli studenti possano sviluppare e approfondire le competenze richieste dai datori di lavoro del settore.

Secondo l’indagine condotta da McCrone et al. (23), gli studenti sono consapevoli delle abilità tecniche acquisite, e apprezzano il valore di un’esperienza diretta quando si

rendono conto di avere acquistato maggiore sicurezza nell'utilizzo delle attrezzature tecniche. Alcuni di essi aggiungono che lo sviluppo di tali competenze è favorito anche dall'opportunità di entrare in contatto con i datori di lavoro e utilizzare macchinari di livello industriale (pag. 24).

Le attrezzature tecniche costituiscono un elemento integrante del PBL: gli studenti sono in grado di realizzare progetti rilevanti per i datori di lavoro proprio perché possono accedere ad attrezzature reali, aggiornate, adeguate e indispensabili per svolgere quel determinato tipo di lavoro.

All'UTC di Reading,

Un esempio di progetto di co-teaching è quello in cui gli ingegneri del REME, un corpo militare che si occupa della manutenzione delle attrezzature impiegate dall'esercito britannico, collaborano con il Dipartimento di Ingegneria dell'UTC in una delle sessioni didattiche del corso per il conseguimento per Diploma d'Ingegneria BTEC di Livello 3. Assicurarsi la collaborazione e il coinvolgimento del personale più esperto del REME è importante, e altrettanto importante è stimolare il REME a lavorare insieme all'UTC all'elaborazione di una metodologia più coesiva per il reclutamento dei loro ingegneri. L'UTC e il REME hanno già collaborato tra loro, in occasione di un rapporto basato sui criteri di valutazione del BTEC. Come ha fatto notare uno dei leader delle classi avanzate dell'UTC: "è necessario un datore di lavoro che sappia interpretare la terminologia della formazione, come i criteri di valutazione e gli schemi di lavoro" (pag. 20).

Il reperimento delle attrezzature tecniche si avvale di una stretta collaborazione con gli atenei e con gli operatori economici locali e/o regionali: macchine, utensili, infrastrutture sono generalmente forniti a titolo gratuito dalle aziende partner. Di conseguenza, tutte le attrezzature sono nuove e identiche a quelle utilizzate all'interno dei luoghi di lavoro reali.



Dall'ingresso dell'UTC di Warrington, il visitatore può osservare attraverso la parete di vetro l'officina con le diverse attrezzature e tecnologie della scuola.



Le aule dove sono presenti attrezzature tecnologiche industriali contengono spesso messaggi e poster dello sponsor che ha fornito i macchinari, destinati a trasmettere la filosofia, a spronare gli studenti e talvolta a presentare gli aspetti positivi di un impiego presso la loro azienda.



3.2.5

L'orario scolastico prolungato

Allo scopo di offrire una preparazione tecnica approfondita abbinata a una buona istruzione generale, assicurando a tutti gli studenti la possibilità di prendere parte alle attività extra-curricolari, le UTC adottano un orario scolastico prolungato. Anche i potenziali datori di lavoro apprezzano che gli studenti abbiano sperimentato un orario che rispecchi la realtà della vita lavorativa. Nella maggior parte delle UTC, la giornata scolastica va dalle 8.30 alle 17.00, anche se sono possibili lievi variazioni per tenere conto del funzionamento dei trasporti locali. Spesso le lezioni terminano in anticipo il venerdì. Dalle 8.30 alle 9.00 è previsto l'ingresso e l'accoglienza degli studenti più giovani (anni 8-10) (per dare loro la possibilità di ambientarsi, controllare la divisa, verificare di avere portato tutto il necessario per le lezioni, informarsi sull'orario, ricevere ed effettuare telefonate da/a i genitori, ecc.).

Ogni giorno, dalle 8.30 alle 9.00, è previsto il programma di Sviluppo Personale, incentrato sulle competenze trasversali e sui valori prioritari della scuola ("Cultura dell'Eccellenza e della Cortesia"). Il programma è condotto dal docente che svolge le funzioni di direttore della scuola e dal suo assistente, che hanno il compito di preparare i materiali e definire un orario che consenta a tutto il corpo docente di seguire il programma.

Le attività di arricchimento (facoltative e con ampia possibilità di scelta per gli studenti) si svolgono ogni giorno dalle 15.00 alle 17.00; corsi di sostegno o di approfondimento possono essere organizzati per gruppi composti da non più di 5 studenti.

3.2.6

Un anno scolastico più intenso

Alle UTC si consiglia di ridurre di almeno due settimane i giorni di vacanza previsti dalle scuole tradizionali. L'anno accademico dura 40 settimane (39 + 1). La prima settimana, alla fine del mese di agosto, è dedicata ad accogliere i nuovi studenti, mostrando loro la scuola e informandoli sull'abbigliamento previsto, il comportamento richiesto ecc. Inoltre, all'inizio dell'anno scolastico, i nuovi iscritti devono sostenere una prova di Inglese e di Matematica per stabilire il loro livello di preparazione iniziale.

La Settimana di Arricchimento si svolge ogni anno (in luglio) ed è incentrata sullo Sviluppo Personale. Vengono organizzate varie attività, sia all'interno che all'esterno della scuola.

3.2.7

Un orario ben strutturato

"l'orario è una forma d'arte"

Lee Barber, direttore dell'UTC Warrington

Un orario ben strutturato favorisce notevolmente l'apprendimento degli studenti e consente di utilizzare al meglio le risorse tecniche (le attrezzature) e quelle umane (i docenti) della scuola. Un orario rigidamente stabilito, che resti invariato durante tutto l'anno scolastico, settimana dopo settimana, ha poche probabilità di riuscire nell'intento

sopra descritto, e non rispecchierà le reali condizioni che gli studenti troveranno all'interno del luogo di lavoro o dell'università. Di conseguenza, molte UTC introducono periodicamente alcune modifiche nell'orario scolastico, destinando un maggior numero di ore allo svolgimento di determinate attività. Alcune scuole optano per un approccio più radicale, e variano regolarmente l'orario delle lezioni. Dimensioni ridotte dell'UTC e una pianificazione del curriculum di tipo olistico facilitano l'adozione di questo genere di approccio. La durata di ogni singola lezione varia da scuola a scuola, e si possono avere lezioni da 15, 30, 45, 60 minuti e così via, fino ad arrivare a 180 minuti.

L'UTC di Warrington può fornire ai docenti un modello di lezione standardizzato, naturalmente non obbligatorio, da adattare e personalizzare a loro discrezione. Il modello presenta una serie di concetti e di indicazioni frutto di studi empirici, destinate a facilitare il raggiungimento dell'ideale di eccellenza nell'insegnamento e nell'apprendimento ("outstanding teaching and learning").

I progetti del datore di lavoro sono generalmente organizzati in blocchi di almeno due ore.

Alcune UTC prevedono i cosiddetti 'Drop Down Days', noti anche come giornate 'off-timetable' (extra orario scolastico), in cui al posto delle lezioni in aula vengono svolte attività finalizzate a rinforzare e approfondire l'applicazione pratica delle competenze apprese. L'impiego dei giorni fuori orario, a ogni modo, varia da un anno all'altro. L'UTC di Reading, per esempio, era solita utilizzare questa modalità per lo svolgimento dei progetti che vedevano la partecipazione dell'intera scolaresca, ma con la crescita del numero degli studenti più giovani, i leader delle classi avanzate hanno cominciato a obiettare che l'input ricevuto dai datori di lavoro non ripagava l'investimento. Di conseguenza, il numero delle loro giornate fuori orario è rimasto invariato, utilizzandole però per attività laboratoriali legate alle competenze trasversali, o per il mentoring, l'orientamento professionale e per i colloqui con il datore di lavoro.

Nell'UTC di Liverpool, specializzata in Scienze della Vita:

L'orario settimanale degli studenti comprende due sessioni settimanali di partecipazione a progetti proposti dall'industria, generalmente lavorando in team. La Jaguar Land Rover, per esempio, organizza un progetto della durata di cinque settimane, durante le quali gli studenti devono misurare con altissima precisione la profondità dell'acqua contenuta in un bicchiere. Non è previsto l'utilizzo di attrezzi o dispositivi particolari, ma si tratta di un compito di rilevanza fondamentale per l'Ingegneria, per imparare come effettuare una misura e interpretarne il risultato e, soprattutto, comprenderne l'importanza. [Esempio tratto da: LIVERPOOL LIFE SCIENCES UTC in McCrone et al. 2019]

Nel corso dell'anno accademico, l'UTC di Warrington dedica all'esperienza di lavoro 2 settimane, non le stesse per tutti gli studenti (altrimenti l'azienda e chi se ne fa carico per conto della scuola non avrebbero il tempo di monitorare gli alunni). Un periodo di tempo più lungo potrebbe essere organizzato sacrificando parte delle vacanze scolastiche.

La maggior parte delle UTC riescono a organizzare l'orario scolastico in modo da lasciare agli studenti un po' di tempo per lo studio individuale, evitando così di caricarli di compiti a casa. Questo sistema è molto apprezzato perché riduce i conflitti domestici e aiuta gli studenti che, vivendo lontani dalla scuola, non riescono a tornare a casa prima di sera.

3.2.8 Monitoraggio della frequenza

Le leggi nazionali non prevedono esplicitamente l'obbligo di frequenza, che nel Regno Unito si attesta in media intorno al 95,4%. Questo è il dato rispetto al quale vengono valutate le UTC durante le ispezioni dell'Ofsted. In tutti i casi, la frequenza degli alunni viene monitorata mediante un registro elettronico,

e all'ingresso della scuola è sempre presente un membro dello staff che chiede agli studenti il motivo dell'eventuale ritardo. In caso di assenza ingiustificata, il docente informa la famiglia.

3.2.9

Composizione del gruppo-classe

Gruppi-classe di dimensioni ridotte sono una caratteristica distintiva delle UTC¹. A questo proposito, uno studente ha detto: "Passare da una scuola tradizionale con più di 1000 studenti al college, con meno di metà degli iscritti, è stato strano in un primo momento, ma dopo poco mi ci sono abituato. Tutti fanno amicizia con tutti, e questo ci tornerà utile quando entreremo nel mondo del lavoro, in cui sei costretto ad andare d'accordo anche con quelli che non vorresti come amici. Il numero limitato di studenti permette anche di avere delle classi più piccole, il che significa che gli insegnanti possono aiutare meglio ogni studente e tutti capiscono." (citazione di uno studente del dodicesimo anno, a pagina 12 della guida "A practical guide to the UTC curriculum").

La scelta del criterio di composizione delle classi rappresenta una decisione di importanza fondamentale per la scuola. Per quanto non esistano regole valide in assoluto, ci si può affidare ad alcuni principi guida.

Non tutte le UTC suddividono gli studenti in base alle loro capacità, tuttavia, se questo è il criterio adottato, spesso si preferisce attendere un bimestre prima di prendere una decisione definitiva, che potrà basarsi sui progressi compiuti dallo studente e su una nuova valutazione delle sue capacità. In effetti, uno dei principi guida consiste proprio nel tenere conto del fatto che i risultati ottenuti dallo studente nella scuola di provenien-

¹ Le dimensioni dei gruppi dipendono anche, come è naturale, dalle possibilità economiche della scuola per l'anno in questione, ovvero, in ultima analisi, dal numero degli insegnanti a disposizione.

za potrebbero non rispecchiare le sue reali capacità, ed è stato osservato che il contatto con il nuovo e differente ambiente dell'UTC accelera l'apprendimento degli studenti.

Anche quando gli studenti vengono inseriti in gruppi di compagni con capacità differenti si dovrebbe eseguire una valutazione iniziale che consenta di monitorare e documentare i progressi dell'allievo, in modo particolare in occasione di un'ispezione dell'Ofsted. Nei gruppi con capacità mista, l'insegnante potrà, per esempio, assegnare i compiti in base a 3 diversi livelli di capacità degli studenti (A-B-C), di modo che a ciascun livello saranno assegnati obiettivi e compiti diversi.

L'apprendimento personalizzato è molto importante: gli studenti progrediscono in base alle loro possibilità, e durante la medesima lezione l'insegnante si rivolge a gruppi diversi di allievi. Anziché adottare una didattica tarata su un livello di apprendimento "medio", ogni studente deve avere la possibilità di progredire in base alle proprie potenzialità (tanto gli studenti più brillanti quanto quelli con difficoltà di apprendimento), e l'insegnante condividerà con l'allievo interessato la responsabilità di scegliere il compito più adeguato e ottenere i risultati previsti. In questo modo gli studenti più dotati sceglieranno i compiti più difficili e non si annoieranno. Lo stesso principio può essere espresso con il termine "Didattica Differenziata", consistente nell'insegnare a gruppi diversi in modi diversi, per consentire a tutti di progredire. In questo caso l'insegnante svolgerà il ruolo di facilitatore, per il lavoro svolto dall'intera classe e da ogni suo componente.

A ogni modo, gli studenti non sono suddivisi soltanto in base alle loro capacità, e alcune UTC formano gruppi di allievi di età mista anche per la partecipazione ai progetti dello sponsor². Questo genere di impostazione offre vantaggi molto interessanti, per esempio il fatto che gli studenti più giovani imparino a pianificare i progetti dagli studenti più anziani, che a loro volta impareranno a fare da

² Si noti che se una UTC decide di adottare questo sistema, dovrà mettere in cantiere un numero doppio di progetti (vedi pagine seguenti) per evitare che gli studenti si trovino a ripetere più volte lo stesso progetto.

leader e lavorare in squadra con persone diverse per provenienza, genere di formazione e livello di esperienza.

Le squadre per il Project Based Learning (che si riuniscono per alcune ore ogni settimana, per diversi mesi, come si può osservare nelle pagine che seguono) sono generalmente composte da studenti che appartengono ad anni scolastici diversi ma hanno dimostrato interesse per quello specifico argomento, sebbene l'esperienza dello Sviluppo Professionale Individuale (PBI incluso) sia diversa tra un anno e l'altro, con una minore quantità di tempo a disposizione per lavorare ai progetti durante i periodi chiave della vita accademica, come per esempio i giorni precedenti gli esami per il conseguimento del GCSE e dei titoli A level.

Se una UTC offre 2 specializzazioni diverse, potrebbe essere consigliabile tenere conto di questo aspetto ai fini della composizione del gruppo-classe. In alcune UTC che offrono specializzazioni correlate tra loro, quali possono essere Ingegneria e Tecnica delle Costruzioni, gli studenti seguono corsi comuni per un certo periodo di tempo, prima di scegliere la materia in cui specializzarsi. Tuttavia, anche quando i progetti presentano minori correlazioni, come nel caso della specializzazione in Tecnologie per la Salute e in Mezzi di Comunicazione Digitali, la partecipazione a progetti comuni contribuisce ad arricchire l'esperienza degli studenti.



Un piccolo team di progetto composto da studenti di età diverse.



Un piccolo gruppo-classe di studenti con diversi livelli di abilità.



Un gruppo di maggiori dimensioni.

3.3

La dimensione organizzativa

Ogni UTC è gestita da un “academy trust”, ossia da una società senza fini di lucro a responsabilità limitata. I membri del Trust, a loro volta, nominano i soggetti fiduciari (trustees) a cui spetta il compito di gestire l'UTC. I trustees svolgono in realtà il ruolo di direttori e amministratori della società ma, per evitare confusioni, in tutti i documenti ufficiali si preferisce utilizzare il termine ‘trustee’.

3.3.1

Ruoli e qualifiche

Non esistendo una struttura formale comune, ogni UTC può scegliere la propria. Generalmente le UTC adottano un'organizzazione meno "piramidale" rispetto alle scuole tradizionali. Le UTC sono infatti degli istituti di dimensioni limitate, che non hanno bisogno di complesse strutture dipartimentali, che richiederebbero un numero elevato di posizioni apicali che la scuola non potrebbe permettersi. D'altro canto, le retribuzioni devono essere abbastanza elevate da destare l'interesse dei potenziali docenti. Secondo numerose UTC, la soluzione sta nel creare una struttura "piatta" in cui tutti i membri dello staff ricevono uno stipendio adeguato e svolgono diverse funzioni. Ai docenti di una UTC viene generalmente richiesto un numero di ore di insegnamento superiore a quello chiesto ai colleghi delle scuole tradizionali. La scelta di lavorare in una UTC si basa spesso più sull'innovazione e sulle opportunità di sviluppo personale che non esclusivamente sul livello della retribuzione o sulle altre condizioni previste dal contratto di lavoro.



Organigramma dell'UTC di Warrington, caratterizzato da una struttura meno piramidale rispetto alle scuole tradizionali: tutti i membri dello staff ricevono uno stipendio adeguato e svolgono diverse mansioni. A Warrington, è presente un Assistant Principal e un leader del corpo docente in quasi tutti i dipartimenti, in alcuni casi coadiuvato da un assistente. Nel Business Support Department sono previste nove posizioni (facenti capo al Business Director), un Vice Principal, un Preside (Principal) che svolge anche le funzioni di Chief Executive (coadiuvato da un assistente) e un Partnerships Manager (con funzioni di consulente). Le aree di competenza degli Assistant Principal sono la Didattica, l'Apprendimento e la Valutazione; l'Inclusione; lo Sviluppo Personale; l'Operatività; l'Occupabilità e l'Orientamento.

Le UTC hanno la facoltà di formulare autonomamente i propri contratti di lavoro. Il contratto nazionale degli insegnanti prevede infatti una serie di limitazioni difficilmente compatibili con il funzionamento di una UTC, in primo luogo con l'orario scolastico prolungato. Esistono diversi modelli contrattuali che le UTC hanno sperimentato con buoni risultati, ma ciò che conta è che ogni UTC stabilisca prima di tutto quali sono le sue esigenze e quali le condizioni contrattuali fondamentali, per esempio la durata della giornata scolastica, i periodi di vacanza e l'obbligo di frequenza. Questi requisiti possono variare in base al livello della posizione offerta, da quella di vice-preside fino ai membri dello staff con minori responsabilità, e dovranno essere inseriti all'interno di contratti formulati da un consulente per le risorse umane o un avvocato del lavoro con la necessaria esperienza. Spesso anche i datori di lavoro che sponsorizzano la scuola possono offrire un utile contributo.

La Direzione ha il compito di gestire i rapporti con il Trust, rispetto al quale gode di ampi margini di autonomia. E' previsto un responsabile per i diversi aspetti, per esempio per la strutturazione e l'organizzazione delle attività di Sviluppo Personale degli Studenti.

L'organigramma è importante per garantire che il curriculum sia coerente. Se il modello adottato ricalca quello delle scuole tradizionali, il risultato sarà la frammentazione. Per ottenere il giusto mix tra istruzione pratica, tecnica e accademica, i membri dello staff devono essere reclutati attingendo a diversi background. Alcuni potranno essere insegnanti qualificati, altri potranno provenire dall'area di specializzazione della scuola. In entrambi i casi, per conseguire gli obiettivi prestabiliti, gli insegnanti avranno bisogno di un periodo di formazione iniziale e di una crescita professionale continua. Nel caso degli insegnanti di professione, tali obiettivi saranno:

- Comprendere che cosa comporta lavorare in un istituto guidato dai datori e di lavoro e da un'università;

- Imparare a lavorare su progetti diretti dal datore di lavoro, integrandoli con l'insegnamento della propria materia;
- Comprendere l'importanza di riuscire a sfruttare ogni occasione per mostrare il collegamento esistente tra il contenuto della lezione e la specializzazione della scuola;
- Pianificare un curriculum organizzato in maniera olistica anziché per singole materie, come si farebbe in un college o in una scuola tradizionale;
- Lavorare con un team multidisciplinare composto da persone con differenti background e competenze, riconoscendo che all'interno di una UTC l'insegnante non rappresenta il "professionista top"

I docenti che provengono dal mondo del lavoro avranno probabilmente bisogno di:

- Comprendere le modalità di apprendimento proprie dei giovani;
- Imparare il funzionamento e le dinamiche specifiche del mondo della Formazione, in primo luogo il sistema delle qualifiche e le funzioni dell'Ofsted;
- Imparare ad apprezzare il contributo che gli insegnanti con esperienza possono offrire a chi si occupa della pianificazione;
- Comprendere i requisiti legati alle singole materie accademiche che, seppure non direttamente legate alla specializzazione della scuola, sono tuttavia necessarie per conseguire una qualifica.

In un mondo ideale, gli insegnanti qualificati e i docenti provenienti dal mondo del lavoro collaborerebbero senza problemi per raggiungere i propri obiettivi. Nella realtà, l'organico di una UTC è composto da soggetti diversi in momenti diversi e anche quando non manca la buona volontà c'è bisogno di avere un quadro di riferimento in base a quale svolgere il proprio lavoro. E' tuttavia fondamentale che qualunque sia il modello formativo adottato, le due categorie di docenti

lavorino di concerto e contribuiscano alla crescita reciproca. E' di cruciale importanza che i docenti provenienti da scuole o college di tipo tradizionale portino con sé la propria esperienza senza mai dimenticare che la loro materia dovrà essere insegnata nel contesto della filosofia dell'UTC. In quest'ottica si rende indispensabile elaborare, prima o immediatamente dopo aver reclutato i docenti, un sistema per lo Sviluppo Personale Continuo (CPD), cui saranno collegati i Profili dei Docenti (Teacher Profiles), nel quadro del sistema di Controllo Qualità e Miglioramento Costante.

3.3.2

La dimensione relazionale: i rapporti con le aziende, i datori di lavoro e le università

La partecipazione delle aziende può realizzarsi con diverse modalità: master class; stage della durata di 2 o più settimane; formazione per lo staff; progetti di PBL e di business mentoring, tirocini. In alcune UTC, il principale ruolo dei datori di lavoro è contribuire alla definizione del curriculum, ed è attraverso le loro tecnologie e le varie forme di comunicazione utilizzate (poster, marchi ecc.) che la loro presenza continua a farsi sentire nella scuola e costituisce una costante fonte di ispirazione per gli studenti.

Le università hanno il duplice compito di collaborare con la scuola alla formulazione del curriculum e contribuire alle attività di orientamento e informazione in merito alla formazione di livello universitario e ai relativi sbocchi professionali.

Il database della scuola è centralizzato, e consente a studenti e docenti di tenere traccia delle attività svolte con i datori di lavoro (progetti, esperienze di lavoro e tirocini) che gli studenti potranno inserire nei loro CV. E'

assolutamente indispensabile, infatti, monitorare e documentare in modo sistematico tutte le interazioni con i partner dell'industria e assicurarsi che il team leader degli studenti possa accedere a tali informazioni.

Un esempio di progetto di co-teaching è quello con gli ingegneri del REME.

Come ha fatto notare uno dei leader delle classi avanzate dell'UTC: "è necessario un datore di lavoro che sappia interpretare la terminologia della formazione, come i criteri di valutazione e gli schemi di lavoro" (pag. 20).

Come ha fatto notare uno dei leader dell'UTC: "E' necessario un datore di lavoro che abbia l'esperienza necessaria per comprendere la terminologia della formazione, come i criteri di valutazione e gli schemi di lavoro".

Nelle parole del datore di lavoro, il ciclo di vita del progetto si divide in tre fasi:

1. La fase della "Comprensione" in cui il progetto viene presentato ai giovani durante una giornata di lancio organizzata presso la sede del REME, in cui viene descritto il modo in cui il progetto è stato organizzato e quale sarà il problema da risolvere. E' fondamentale che il progetto riguardi problemi reali che richiedono soluzioni innovative, come per esempio il miglioramento di un piccolo serbatoio per consentire una collocazione sicura per un radiatore. Il rappresentante del REME intervistato ha spiegato così la scelta operata: " Il progetto è autentico, perché è tratto dalla realtà e può davvero fare la differenza nella vita reale". Lo staff dell'UTC e quello del REME ritengono che i giovani rispondano positivamente alla sfida posta dalla risoluzione di un problema reale. Dopo la presentazione del progetto, agli studenti vengono mostrate le attrezzature militari e viene loro data l'opportunità di scattare foto e parlare con gli ingegneri.
2. La fase di 'supporto', è quella in cui i giovani tornano all'UTC, decidono a quale progetto intendono partecipare, sono

assegnati ai rispettivi team e cominciano a lavorare alla risoluzione del problema. In questa fase gli studenti sono supportati dal REME, che mette a disposizione degli ingegneri nel ruolo di mentori e consiglieri in occasione dei quattro incontri previsti durante il progetto, aiutando i ragazzi a elaborare la loro soluzione. In questa fase, gli studenti potranno anche ritornare al REME per effettuare ulteriori misure o scattare altre foto.

3. La fase del "riconoscimento" è quella in cui una piccola commissione composta dal personale militare visiterà l'UTC e sarà informata dello stato di avanzamento dei progetti e di come funzionano le soluzioni proposte. Gli studenti presenteranno alla commissione i loro lavori e la condurrà a visitare l'esposizione. La commissione valuterà i lavori eseguiti e le due squadre vincenti passeranno alla fase finale, in cui i loro progetti gareggeranno contro quelli presentati da altri college. Lo staff dell'UTC, a sua volta, valuterà i progetti in base ai criteri di valutazione del BTEC.

Una volta ultimati i progetti, lo staff dell'UTC e quello del REME si incontreranno per analizzare gli aspetti del progetto che hanno funzionato e quelli che invece dovranno essere migliorati l'anno successivo.

3.3.3

Il curriculum: le competenze professionali e la dimensione socio- emozionale

Nella Sezione 1 sono stati presentati i “principi curriculari” delle UTC, in base ai quali: il curriculum è formulato in base alle indicazioni dei datori di lavoro e delle università; l’istruzione tecnica, accademica e pratica hanno pari dignità all’interno della scuola, e le materie accademiche sono insegnate in stretto collegamento con il settore di specializzazione prescelto; il curriculum ha un’impostazione di tipo olistico; le competenze per l’occupabilità sono illustrate e integrate nel programma di studio e le attività di arricchimento costituiscono un elemento importante. Inoltre, il curriculum di una UTC si basa su tre riferimenti fondamentali:

1. Gli standard nazionali
2. Le esigenze e il contributo dei datori di lavoro locali
3. Il modello pedagogico dell’UTC

3.3.4

Gli standard nazionali

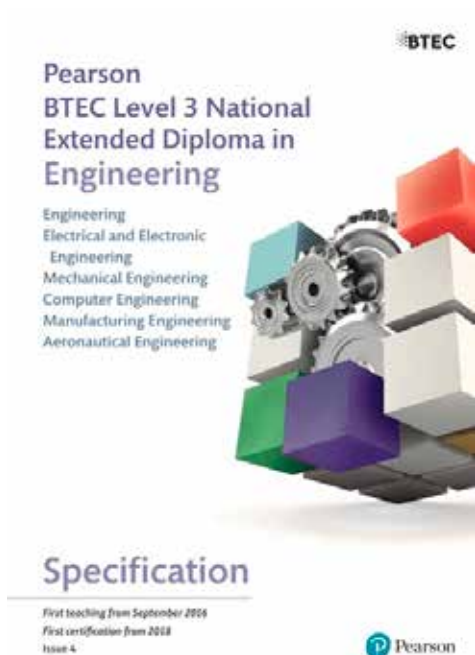
Nel Regno Unito gli standard nazionali stabiliscono il livello di conoscenza e di competenza che gli studenti devono raggiungere (al fine di superare gli esami organizzati a livello nazionale), ma non definiscono il numero massimo o minimo di ore da dedicare a ciascuna materia: in proposito esistono soltanto linee guida nazionali che non hanno carattere obbligatorio. Di conseguenza, è possibile un elevato livello di personalizzazione.

L’obiettivo delle UTC è accompagnare i propri studenti fino al conseguimento delle qualifiche previste dal BTEC (Business & Technology Education Council) o delle qualifiche nazionali Cambridge (Cambridge Nationals).

Nel Regno Unito, i corsi BTEC conferiscono qualifiche di elevata qualità, di natura pratica, ispirate al mondo del lavoro reale. Le caratterizzano il carattere specialistico, la metodologia del learning by doing, e l’acquisizione di competenze molto apprezzate sul mercato del lavoro. Progettate di concerto con i datori di lavoro e le associazioni professionali, le qualifiche BTEC mirano a garantire un elevato livello di occupabilità nel settore industriale prescelto.

Le Cambridge Nationals sono qualifiche di formazione professionale, equivalenti al GCSE, per i giovani tra i 14 e i 16 anni d’età, riconosciute dalle tabelle di valutazione (fino al numero 2022). Ogni qualifica va dal Livello 1 al Livello 2, e fornisce tutte le basi necessarie per accedere alle Cambridge Technicals e alle altre certificazioni professionali di Livello 3, nonché agli A Levels e ai Tirocini.

Gli studenti sono valutati mediante esami organizzati dal consorzio che fissa e aggiorna periodicamente gli standard pertinenti.



Nell'esempio: Diploma nazionale BTEC di Livello 3, Extended, in Ingegneria - Caratteristiche. Tra i datori di lavoro, le associazioni professionali e gli enti di formazione che hanno collaborato all'elaborazione dello standard figurano: Cisco Systems, Engineering Council Network Rail, Nottingham Trent University Parafix, la Royal Academy of Engineering, l'Università di Exeter, l'Università di Northampton. Le qualifiche rilasciate sono state riconosciute dalle associazioni degli ingegneri per conto dell'Engineering Council, come valide ai fini dell'iscrizione al registro per l'esercizio della professione di Engineering Technician (EngTech). Gli enti in questione includevano: The Institution of Engineering and Technology (IET), The Institution of Mechanical Engineers (IMechE), The Society of Operations Engineers (SOE). Inoltre, università, associazioni professionali e imprese hanno fornito lettere di raccomandazione confermando che le qualifiche rilasciate rispondono pienamente ai loro requisiti di accesso. Le lettere in questione sono visibili sul nostro sito web.



Nell'esempio: qualifica Cambridge Nationals di Livello 1/2 in Systems Control in Engineering - Caratteristiche: il corso prevede due diverse qualifiche: l'OCR³. Cambridge National Award in Systems Control in Engineering di Livello 1/2, che richiede 60 ore di studio guidato (GLH - Guided Learning Hours) complessive; l'OCR Cambridge National Certificate in Systems Control in Engineering di Livello 1/2 (che richiede 120 ore complessive di studio guidato).

3.3.5 Bisogni e coinvolgimento dei datori di lavoro locali

Come si è visto nella Sezione 1, ogni UTC è coadiuvata da datori di lavoro e da un ateneo locale che collaborano con lo staff della scuola per elaborare un curriculum innovativo, destinato a fornire un'esperienza diretta della realtà che gli studenti affronteranno dopo la scuola. In questo modo, l'UTC tiene

³ Gli OCR Nationals sono qualifiche relative alla formazione professionale, introdotte formalmente dall'OCR Board nel settembre del 2004 e attualmente in via di progressiva sostituzione con i Cambridge Nationals. L'obiettivo della loro introduzione era rispondere alle esigenze degli studenti che desideravano ricevere una formazione professionale anziché seguire il tradizionale percorso accademico d'impostazione prevalentemente teorica. Il target di riferimento erano gli adolescenti tra i 14 e i 19 anni, ma la qualifica era accessibile anche a studenti in età adulta.

nella massima considerazione i bisogni dei datori di lavoro locali e regionali.

E' stato già sottolineato che non tutte le UTC riescono a ottenere lo stesso livello di impegno da parte dei datori di lavoro, il cui coinvolgimento può essere così schematizzato:

- Coinvolgimento Contestuale: i partner forniscono informazioni relative al posto di lavoro e alle attività che contribuiscono a far comprendere ai giovani quali sono le conoscenze e le competenze trasferibili.
- Coinvolgimento Moderato: i partner sono coinvolti nel PBL ma non svolgono un ruolo significativo.
- Coinvolgimento Profondo: di norma, i partner si assumono la responsabilità del progetto; forniscono input per la valutazione formativa; contribuiscono a determinare le modalità di erogazione dei contenuti previsti dal curriculum e arricchiscono l'insegnamento e l'apprendimento fornendo conoscenze e competenze tecniche e specialistiche aggiornate.

Il contatto con i datori di lavoro è spesso messo in risalto dagli studenti quando viene loro chiesto di esprimere un giudizio sul periodo trascorso nell'UTC e sul valore di quell'esperienza:

Abbiamo ricevuto la visita di diverse aziende, tra cui la Jaguar Land Rover e la RAF Cosford. Anche la Royal Marines è venuta a parlarci delle varie opzioni disponibili in Marina. Tutte queste esperienze sottolineano il fatto che l'Ingegneria non è solo lavorare il metallo in un'officina, e ci aiutano a decidere cosa vogliamo fare in futuro. Le altre scuole non offrono agli studenti l'opportunità di vedere il mondo del lavoro reale (citazione da uno studente di 16-17 anni (year 12), a pagina 12 della guida pratica al curriculum dell'UTC (A practical guide to the UTC curriculum).

E inoltre:

Il modo in cui l'UTC abbina lo studio accade-

mico al contesto industriale mi ha fatto capire come sarebbe stato lavorare nell'industria molto meglio di come avrebbero potuto spiegarmelo a scuola (Ibidem, un ex-studente, a pag. 13)

3.4 L'Apprendimento per Progetti (Project Based Learning)

I progetti proposti dai datori di lavoro rappresentano la pietra miliare del curriculum dell'UTC, e ne costituiscono uno dei tratti distintivi. I progetti sono legati allo specifico settore di specializzazione e raggiungono la massima efficacia quando sono sviluppati in collaborazione con i datori di lavoro locali, al fine di garantire che le qualifiche e gli altri risultati conseguiti dagli studenti li aiuteranno a farsi strada e avere successo all'interno e al di fuori del territorio.

3.4.1 Definizione del Project Based Learning (PBL)

Il Buck Institute for Education (2017) definisce il PBL come:

una metodologia d'insegnamento in cui gli studenti acquisiscono conoscenze e competenze lavorando per un prolungato periodo di tempo allo studio e alla risoluzione di un problema, di una questione, di una sfida, autentici, coinvolgenti e complessi. (pag.1).

Menzies et al. (15) chiariscono che il PBL è un tipo di apprendimento guidato dall'indagine, fondato su tre principi di ispirazione costruttivista:

1. L'apprendimento è legato al contesto di riferimento (context-specific);
2. Gli studenti sono coinvolti attivamente nel processo di apprendimento;
3. Gli studenti apprendono attraverso le interazioni sociali e una conoscenza e una interpretazione condivise.

Menzies aggiunge che il contesto è fornito mediante domande e problemi autentici, tratti dalle prassi del mondo reale, che conducono a esperienze di apprendimento dotate di significato. Patton (16) sottolinea invece l'importanza di stabilire quale debba essere la "domanda essenziale" per un progetto che al tempo "stimoli e imponga allo studente il bisogno di condurre una ricerca approfondita" (pag.38).

Nella pubblicazione Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements, il Buck Institute for Education (11) afferma che tutti i progetti dovrebbero focalizzarsi sullo sviluppo delle "competenze per il successo", rappresentate dal pensiero critico e dalla capacità di risolvere i problemi, di collaborare e di autogestirsi. Helle et al. (12) sottolineano che "il tratto più caratteristico del PBL è l'orientamento al problema, vale a dire l'idea che un problema o una domanda servano a guidare l'attività formativa" (pag. 290). Lam et al. (14) inseriscono il problem solving nel quadro degli approcci pedagogici incentrati sullo studente, che mirano a dotare i discenti di competenze quali il pensiero critico, la collaborazione, la comunicazione. Questo il metodo suggerito:

[gli studenti] cercano le soluzioni di un problema ponendo domande sempre più mirate, analizzando idee, facendo previsioni, raccogliendo e analizzando dati, traendo conclusioni e comunicando ad altri i loro risultati. (pag. 2)

Nel rapporto annuale su Istruzione e Competenze, Educating for the Modern World (2018), CBI/Pearson afferma che il 60 per cento dei datori di lavoro intervistati considerava l'attitudine al problem solving uno dei criteri più importanti per la selezione dei gio-

vani diplomati o laureati, unitamente alla resilienza e alle capacità comunicative (pag.23).

Bell (10) spiega che il PBL è un approccio guidato dallo studente e facilitato dal docente, attraverso il quale gli studenti costruiscono il proprio bagaglio di conoscenze. L'autrice sostiene che lavorare su progetti che riguardano problemi del mondo reale consente un apprendimento più profondo. Hmelo-Silver et al. (13) sottolineano l'importanza di costruire un sorta di "impalcatura" che sostenga gli studenti nel loro progredire verso una comprensione più profonda e una maggiore autonomia nel processo di apprendimento:

L'indagine "sostenuta" dall'impalcatura e i contesti problem-based offrono al discente l'opportunità di affrontare compiti complessi che altrimenti sarebbero al di sopra delle loro capacità ... gli studenti affinano le loro capacità di risoluzione dei problemi quando si forniscono loro struttura e guida. (pag:100)

Nel processo di apprendimento PBL il concetto di "agenzia" dello studente si identifica con quello di "riflessione", uno dei sei criteri enunciati nel testo A Framework for High Quality Project Based Learning del Buck Institute for Education (2015b). Gli altri parametri della qualità sono: la sfida intellettuale e il risultato ottenuto (accomplishment); l'autenticità; il prodotto pubblico; la collaborazione e la gestione del progetto.

Il concetto di riflessione implica che lo studente impara a valutare la qualità del proprio lavoro e pensa ai modi per migliorarla. Il concetto di protagonismo dello studente nel processo di apprendimento, viene così sviluppato nel testo del Buck Institute:

Riflettendo sul risultato ottenuto, gli studenti trattengono più a lungo il contenuto e le competenze relative al progetto, sviluppano un maggiore senso di controllo sulla propria istruzione e rafforzano la fiducia in sé stessi. (pag.4)

La sicurezza che gli studenti acquistano grazie a questo approccio all'apprendimento è magistralmente rappresentata da Patton (2012), il quale conclude:

Quando gli studenti realizzano un progetto, sorprendono sé stessi, i loro genitori e i loro insegnanti mostrando ciò di cui sono capaci. Quando presentano il risultato del proprio lavoro a un pubblico più vasto, diventano soggetti sicuri di sé e capaci portare avanti la propria causa in prima persona, in grado di emergere nell'ambiente accademico e nel mondo del lavoro (pag.78)

L'evidenza indica che il PBL e l'input del datore di lavoro, erogati in modo integrato in un contesto didattico di elevata qualità, producono effetti di vasto respiro negli studenti, preparandoli alla vita lavorativa, rafforzandone le competenze emozionali e le abilità tecniche di alto livello, e si traducono nel conseguimento di qualifiche e riconoscimenti. Inoltre, la possibilità di entrare in contatto con professionisti del settore e lavorare su una varietà di progetti con datori di lavoro diversi, nel corso dei cicli scolastici (key stages) 4 e 5 li aiuta a prendere delle decisioni informate in merito al percorso professionale e a loro futuro. I membri dello staff UTC intervistati hanno osservato negli studenti maggiore sicurezza, motivazione e impegno nei confronti della loro istruzione. I giovani ritengono che il percorso di apprendimento per progetti e le lezioni in aula si rafforzino a vicenda, e sono consapevoli che la preparazione al lavoro che hanno ricevuto sia trasferibile e possa anche essere utilizzata in occasione di colloqui di lavoro, tirocini e domande di iscrizione all'università. Nel complesso, i dati disponibili (24), indicano che le UTC hanno sviluppato metodologie per dare nuova linfa al processo di apprendimento e che gli studenti le considerano rilevanti per la loro vita futura. Gli studenti, dal canto loro, riconoscono che i progetti e il coinvolgimento dei datori di lavoro ha prodotto effetti positivi sul loro apprendimento accademico, ha sviluppato le loro competenze tecniche e la loro preparazione al lavoro, e sono consapevoli di avere acquisito, insieme alle competenze e alle conoscenze specifiche del settore di specializzazione, comportamenti adeguati al luogo di lavoro e la capacità di comunicare, di instaurare relazioni interpersonali e risolvere problemi. Lo staff dell'UTC intervistato ha

sottolineato che lavorare con i datori di lavoro ha fatto crescere il loro senso di sicurezza, la loro comprensione delle dinamiche del mondo del lavoro e la loro capacità di prendere decisioni informate.

3.4.2

Il PBL nelle UTC

Nella maggioranza delle UTC i progetti hanno una durata di otto settimane, anche se il tempo dedicato al progetto durante la settimana può variare. Le otto settimane non rappresentano un numero magico, ma sono semplicemente dovute al fatto che si inseriscono perfettamente in cinque term scolastici. Alcune UTC modificano la durata del progetto in base alle necessità. In termini di ore di lavoro, un progetto potrebbe essere svolto in un pomeriggio alla settimana, indipendentemente dal Gruppo a cui appartengono gli studenti coinvolti (vedi paragrafo sulla Composizione dei Gruppi-Classe) tra Settembre e Febbraio.

I progetti possono nascere in due modi, leggermente diversi tra loro. Nel primo caso, il progetto parte da un'idea di un datore di lavoro che viene successivamente elaborata dall'UTC e dallo stesso imprenditore in collaborazione, tenendo conto delle esigenze del percorso di qualificazione degli studenti. Al processo di pianificazione dovrebbero partecipare tutti i docenti, a prescindere dalla materia di loro competenza, di modo che possano apprezzarne la rilevanza per la disciplina che insegnano e come quest'ultima potrebbe contribuire allo sviluppo del progetto stesso.

Nel secondo caso, ai datori di lavoro viene presentato un programma di studi, chiedendo loro a quale aspetto del programma vorrebbero contribuire. Da quel momento in poi, il progetto viene sviluppato con le stesse modalità descritte precedenza.

Qualunque sia il metodo utilizzato, il progetto del datore di lavoro dovrà possedere le ca-

ratteristiche seguenti:

- Essere basato su un problema o su una situazione che non preveda un'unica soluzione o un unico risultato;
- Essere di qualche rilevanza per il datore di lavoro;
- Contenere sia aspetti pratici sia aspetti teorici;
- Richiedere un lavoro di squadra.

Il datore di lavoro sarà coinvolto direttamente nello svolgimento del progetto in misura proporzionale alle sue capacità, ma dovrebbe come minimo presentarlo agli studenti e raccogliere i commenti e le osservazioni sul risultato ottenuto.

Malgrado tutti i progetti siano genericamente definiti come “progetti del datore di lavoro”, alcuni di essi sono in realtà proposti dalle università. Un dipartimento di Ingegneria potrebbe per esempio suggerire un progetto riservato agli studenti post-sedicesimo anno di studi, che riproduce il genere di lavoro che gli studenti potrebbero svolgere all'università.

Alcuni datori di lavoro hanno progetti “pronti all'uso” che hanno già utilizzato con altre UTC. Per quanto esistano aspetti positivi nel servirsi di un progetto esistente, in modo particolare quando la scuola ha da poco iniziato la propria attività, un progetto di questo tipo, per quanto valido, dovrà comunque essere modificato e reinterpretato insieme all'imprenditore alla luce delle opportunità offerte dalla nuova UTC. D'altro canto, collaborare con i datori di lavoro per mettere a punto progetti originali rafforza la partnership ed evita di “annacquare” l'impatto prodotto su staff e studenti della scuola.

3.5

La dimensione pedagogica

Qualsiasi progetto educativo si basa su un modello pedagogico e su una serie di metodologie didattiche specifiche. I principi pedagogici che sottendono il curriculum di una UTC sono i seguenti:

- Il coinvolgimento del datore di lavoro
- L'integrazione con l'orientamento professionale: career days, incontri con i datori di lavoro; aiuto degli insegnanti nell'individuazione del percorso più consono alle attitudini dello studente;
- L'apprendimento contestualizzato (Learning in context): gli allievi devono comprendere la rilevanza di quello che stanno studiando attraverso applicazioni reali
- La presenza di un chiaro legame tra il curriculum e il percorso professionale
- La pari dignità riconosciuta alle materie e agli aspetti tecnici, pratici e accademici.

Le UTC non sono autorizzate a operare una selezione all'atto dell'iscrizione, ma necessitano di studenti con una passione per la scienza e l'ingegneria, e accolgono anche giovani che vogliono ripartire da zero dopo un'esperienza fallimentare in altre scuole. La complessità del curriculum e il periodo relativamente breve durante il quale gli studenti frequentano una UTC prima di affrontare l'esame finale rende ancora più importante monitorare i loro progressi rispetto a quanto avviene in una scuola tradizionale. Tutte le UTC si sono quindi dotate di sistemi affidabili che, abbinati al numero ridotto di studenti iscritti a ciascun anno scolastico, garantiscono ognuno di essi tutto il sostegno necessario per realizzare pienamente le proprie potenzialità, grazie a un monitoraggio e a un tutoraggio intensivi.

3.5.1

L'approccio didattico

L'approccio didattico è deliberatamente tarato per integrare tra loro le diverse forme di apprendimento: tecnico, pratico e accademico. Come già sottolineato nella Sezione 1, il rapporto tra apprendimento accademico e pratico/tecnico può variare da una relazione 60:40 (per gli studenti dai 14 ai 16 anni di età) a una relazione 40:60 (per i giovani dai 16 ai 19 anni). Secondo il "Quadro di riferimento per un Insegnamento e un Apprendimento Eccellente" (Excellent Teaching and Learning Framework) illustrato nel Capitolo 2.3, l'insegnamento dovrà essere interessante, stimolante e svolgersi in un'atmosfera positiva, essendo finalizzato a produrre un impatto positivo sullo sviluppo e sul rafforzamento delle abilità.

Anche il gioco e le dinamiche e i meccanismi tipici del gioco (la cosiddetta "ludicizzazione" o gamification) sono frequentemente utilizzati a fini formativi, sotto forma di gare e competizioni intra e inter-scolastiche.



Altri due esempi di promemoria visivi delle competenze per l'occupabilità che l'UTC intende sviluppare nei propri allievi

3.5.2

L'aspetto normativo

I diversi aspetti della vita della scuola sono regolati da norme specifiche, in particolar modo per quanto riguarda la sicurezza. All'inizio dell'anno scolastico gli studenti sottoscrivono un documento che illustra le regole per un utilizzo sicuro delle Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione (ICT). L'utilizzo dei cellulari è consentito solo per motivi di studio.

3.5.3

Le competenze per l'occupabilità: la dimensione socio-economica del curriculum

Le competenze per l'occupabilità sono al centro del curriculum di una UTC, e la loro integrazione in tutti gli aspetti del piano di studi è comunicata e illustrata in modo esplicito agli studenti e a tutti i membri dello staff. Esistono numerose versioni delle competenze per l'occupabilità, e i datori di lavoro e le università stabiliscono quali siano le più importanti per loro. Lo stesso modello utilizzato per lo sviluppo personale degli studenti è utilizzato anche per la valutazione e lo sviluppo

professionale dei docenti.

Come visto in precedenza, l'UTC di Warrington ha adottato il modello PiXL Edge, in base al quale le competenze per l'occupabilità vengono concettualizzate in termini di:

- Leadership
- Organizzazione
- Affidabilità
- Iniziativa
- Comunicazione

Una volta raggiunto il consenso sulle competenze, vengono selezionate attitudini e comportamenti corrispondenti, che dovranno diventare un elemento integrante della scuola in tutti i suoi aspetti, dalle lezioni in aula alle conferenze, ma anche dell'abbigliamento e della vita quotidiana tra le mura scolastiche. Come si è visto, le competenze per l'occupabilità possono anche essere trasmesse da dettagli visivi e codici cromatici, riprodotti continuamente in tutti gli spazi della scuola, da un insieme di parole chiave ripetitive, declinate in modi diversi in riferimento ai diversi aspetti della vita degli studenti.

Dal punto di vista del curriculum, la scelta di un quadro di riferimento per l'occupabilità implica tre decisioni consequenziali tra loro:

- In quale punto del curriculum risulterà più facile acquisire una determinata competenza?
- Come verranno spiegate le competenze agli studenti?
- Come saranno monitorati i progressi compiuti dagli studenti nell'acquisizione di una determinata competenza? Una griglia che definisce le diverse fasi di sviluppo delle competenze può essere uno strumento efficace, a patto che non si riduca a un elenco di tipo burocratico su cui apporre delle crocette, ma piuttosto formi la base per colloqui individuali tra lo studente e il suo mentore. Con il supporto dei loro docenti e dei mentori, gli

studenti dell'UTC dovranno valutare e registrare i progressi compiuti nell'acquisizione delle diverse competenze.

Per ogni allievo è anche previsto un colloquio settimanale con il proprio tutor riguardo allo sviluppo delle competenze per l'occupabilità.

3.5.4

Le attività di arricchimento

L'arricchimento è una caratteristica importante delle UTC, in quanto offre ai ragazzi l'opportunità di ampliare i loro interessi o sfruttare meglio le attività disponibili. Le tipologie di attività di arricchimento offerte da una UTC dipendono dalle competenze e dagli interessi dei suoi docenti. Alcune, come quella denominata Young Engineer (Ingegneri in Erba) potrebbero essere legate in modo diretto al settore di specializzazione, altre potrebbero rappresentare aree di interesse specifico, come la partecipazione a gruppi musicali, ad attività di giardinaggio, a cineforum, a squadre di golf, a corsi di primo soccorso, di teatro e di public speaking.

Alcune UTC chiedono agli studenti di partecipare a un determinato numero di attività diverse durante gli anni del college, altre di scegliere tra diverse categorie di attività, per esempio tra attività fisiche e attività creative.

Dato che nella maggior parte dei casi le UTC non dispongono di spazi esterni per praticare attività sportiva, spesso si ricorre a convenzioni o partnership con le università o i centri sportivi della zona.

3.5.5

Verifica e Valutazione dei risultati

In previsione degli esami finali, condotti da una commissione esterna, è importante che il sistema di valutazione interno risulti in linea con gli standard nazionali. D'altro canto, ai fini dell'occupazione futura, la valutazione dovrà anche essere in linea con i requisiti dei datori di lavoro. Oltre a ciò, la valutazione dovrà essere predisposta in modo da fornire informazioni e feedback in merito alle diverse abilità: competenze tecniche e specialistiche (hard) e trasversali (soft), esperienze lavorative ecc.

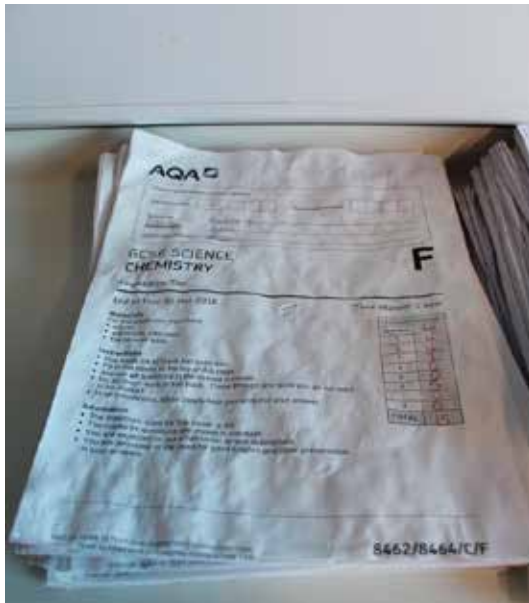
Verifiche e valutazioni, in linea con gli standard del Regno Unito, sono molto frequenti e puntuali.

Si utilizzano guide o bacheche (rubrics) per garantire maggiore chiarezza tra studenti e docenti in merito ai livelli di qualità e competenza che lo studente è tenuto a raggiungere.

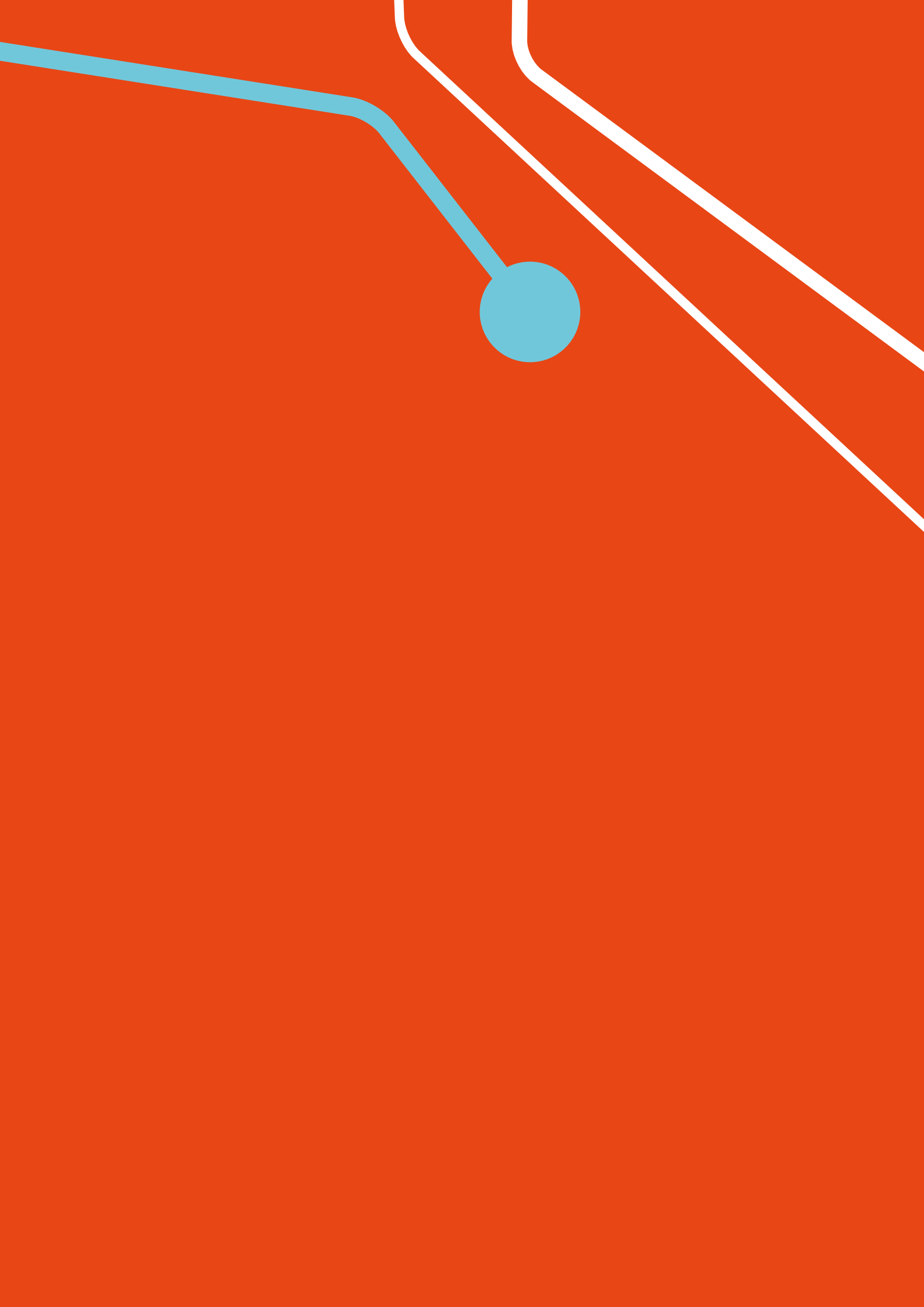


Un esempio di bacheca contenente una guida con i diversi livelli previsti per le varie abilità (e la votazione corrispondente)

La metodologia adottata per le UTC, anche grazie alle ridotte dimensioni di tutti i gruppi di età, consente di fornire a ogni studente monitoraggio, tutoraggio e supporto intensivi.



Verifica e Valutazione dei risultati





LINEE GUIDA DI TRASFERIBILITÀ

In questa sezione vengono presentate le linee guida di trasferibilità, ovvero si descrivono le modalità per mettere in pratica il modello concettuale presentato nella sezione 3, i passi concreti per arrivare alla “situazione traguardo”. Caratteristica delle linee guida, oltre alla concretezza, è la modularità e l’adattabilità a contesti differenti: le linee guida sono suddivise in quattro aree tematiche, ognuna contenente a sua volta otto linee guida, ciascuna delle quali prevede un certo numero di indicazioni metodologiche. Pur essendo tutte collegate tra loro, le linee guida sono raccomandazioni che possono essere applicate parzialmente realizzando così una versione del modello concettuale adatta al contesto locale, ai punti di partenza e agli obiettivi delle singole comunità educanti. Ulteriore caratteristica delle linee guida è la condivisione e il consenso all’interno di una comunità scientifica. In questo progetto tale principio si è concretizzato in una validazione delle linee guida in più step: da una bozza iniziale, sottoposta a un consiglio di esperti che hanno proposto emendamenti fino ad arrivare alla versione finale.



4.1 Tempi, spazi e modalità di raggruppamento

4.1.1 Dimensionare la scuola

Il numero di studenti deve essere contenuto per ragioni sia gestionali che didattiche.

La gestione di un orario complesso e di una composizione variabile di gruppi di studenti, nonché di tempistiche differenti (e variabili nel corso dell'anno) per diverse attività didattiche, sarebbero impossibili in una scuola con un numero troppo elevato di studenti. Bisogna anche considerare la sicurezza e la necessità che tutti abbiano l'opportunità di sperimentarsi con macchinari e apparecchiature. Inoltre la complessità del curriculum e il tempo relativamente breve che gli studenti hanno a disposizione prima di confrontarsi con l'esterno (commissioni d'esame, datori di lavoro) conferiscono grande importanza al monitoraggio individualizzato dell'apprendimento rispetto a quanto accade nella maggior parte delle scuole.

Le medesime ragioni organizzative e didattiche determinano il numero minimo di studenti (gruppi troppo piccoli non saranno ottimali per la didattica, mancando essi di ricchezza e diversificazione).

- Il numero minimo, massimo e la dimensione ideale della scuola, tanto in termini di popolazione quanto in termini economici, devono essere determinati da una formula che prende in considerazione proiezioni e diversi fattori. È importante ad esempio considerare i costi legati al particolare settore di attività, specialmente in relazione agli equipaggiamenti e ai consumi energetici (l'ingegneria meccanica ad esempio è costosa sotto questo punto di vista).
- Una dimensione ideale può attestarsi ad esempio attorno ai 600, 650 studenti con un tetto

massimo di 800. Spesso la scuola sarà più piccola, tra 100 e 250 studenti. Gli spazi e il personale sono dimensionati di conseguenza.

- Istituzioni molto piccole possono esistere solo all'interno di reti più ampie (accordi di coordinamento e partenariati).
- La sostenibilità economica dipende da scelte metodologiche nella retribuzione dello staff (mantenendo un buon rapporto insegnanti: studenti, ad esempio 1:10; i salari costituiscono tipicamente il 70-75% dei costi in una scuola), da un particolare mix nelle fonti di finanziamento, ed eventualmente da un supporto particolare da parte dell'ente pubblico, motivato dall'opportunità e dall'efficacia del modello didattico.

4.1.2 Selezionare l'edificio scolastico

La scelta dell'edificio da destinare alla scuola dipende da diversi fattori.

- Innanzitutto la collocazione dell'edificio deve essere strategica dal punto di vista dei trasporti per il bacino di riferimento (ad esempio, vicino a una stazione ferroviaria), bacino che normalmente è al tempo stesso ben definito e abbastanza ampio. La scuola deve infatti essere aperta e consentire la scelta parentale all'interno del bacino. Inoltre, poiché la scuola ambisce ad avere un ruolo centrale all'interno dei network dei datori di lavoro della zona di riferimento, la collocazione e le caratteristiche dell'edificio potrebbero tenere

conto di ciò.

- Sebbene la strutturazione degli spazi abbia un ruolo primario nel modello didattico, e debba seguire criteri ben precisi, l'apertura della scuola potrebbe non richiedere la costruzione di un edificio nuovo (sebbene in ciò vi siano enormi benefici). Spesso l'apertura della scuola avviene mediante ristrutturazione di un edificio già esistente.
- È molto importante garantire la disponibilità a lungo termine del terreno e dell'edificio, specialmente in caso di coinvolgimento di un ente pubblico.
- La costruzione o la ristrutturazione e l'arredamento dovrebbero essere guidati dal personale docente, almeno nella fase finale (ad esempio applicando la metodologia "design and build", si veda la linea guida 4.1.3).
- Dovrebbe essere previsto un adeguato spazio per lo staff, sia per ragioni funzionali sia per garantire la qualità del luogo di lavoro.
- Infine, naturalmente l'edificio scolastico deve essere funzionale e conforme a tutta la legislazione pertinente, e deve essere inclusivo (ad es. per le persone con disabilità).

4.1.3

Organizzare gli spazi all'interno della scuola

L'organizzazione dello spazio all'interno della scuola è finalizzata a (1) evocare per somiglianza il posto di lavoro e (2) fornire a studenti e insegnanti opportunità di praticare diversi tipi di insegnamento e apprendimento. La flessibilità è concetto chiave che riguarda spazi e arredi: è sempre possibile prevedere utilizzi multipli, siano essi in sequenza o simultanei. Ecco perché è molto importan-

te che i costruttori consentano allo staff e agli insegnanti di svolgere un ruolo di guida nella costruzione (si veda la linea guida 4.1.2).

- Lo spazio scolastico deve essere molto diversificato e prevedere una molteplicità di impostazioni, superando la tradizionale distinzione tra aula e corridoio. Dovrà altresì essere flessibile (anche per quanto riguarda l'arredamento), consentendo di modificare negli anni la destinazione d'uso.
- Ogni piano della scuola deve offrire aree dedicate ad attività comuni ricreative (ritrovo e bar) e per l'apprendimento (laboratorio informatico, biblioteca, sala studio). L'utilizzo degli spazi comuni deve essere regolato anche a seconda delle età degli studenti, delle dimensioni dei gruppi, delle esigenze dell'orario e di altri fattori. Assegnare ogni piano a un diverso gruppo di età può essere una buona idea, ma è anche importante istituire spazi e tempi in cui studenti di età diverse possono incontrarsi.
- Ogni aula è tendenzialmente dedicata a una materia o a un argomento, è quindi predisposta per raccogliere materiali specifici e supporti per l'apprendimento. La stanza è dimensionata, disposta e arredata in previsione delle tipologie di attività didattiche che vi si svolgeranno (tavoli, scrivanie, sedie, poltrone, mobili di stoccaggio, ecc.).
- È importante che l'organizzazione degli spazi preveda almeno una sala polifunzionale che possa sia fungere da sala conferenze/teatro sia ospitare assemblee, riunioni dei datori di lavoro e incontri ufficiali, sia incontri di piccolo gruppo o individuali.
- Qualora l'organizzazione degli spazi non consenta un adeguato spazio (interno ed esterno) per le attività sportive, è importante che si stipulino accordi con l'esterno per l'utilizzo di strutture sportive dato che l'attività motoria sarà parte integrante delle attività didattiche integrative (di

“arricchimento”) o di quelle socialmente rilevanti.

- La progettazione degli spazi non dovrebbe tralasciare le esigenze degli insegnanti e dello staff: la disponibilità e la qualità dello spazio ad essi riservato migliorerà la loro esperienza e di conseguenza la qualità dell'insegnamento.

4.1.4

Utilizzare al meglio le pareti per la creazione dell'ambiente didattico

I muri all'interno della scuola “parlano”, cooperano cioè alla creazione di un ambiente didattico e formativo. Perciò essi vanno lasciati il meno possibile vuoti, ma piuttosto ricoperti di diversi tipi di contenuti didatticamente rilevanti ed esteticamente molto curati. In particolare:

- poster motivazionali e / o suggerimenti generali per studiare e rimanere concentrati;
- bacheche con lavori svolti dagli studenti relativi alla materia cui è dedicata la stanza;
- depositi di conoscenza e know-how, ancora una volta legati alla particolare materia;
- poster interattivi con “depositi di attività” (piccole tasche piene di biglietti da pescare a caso) cui attingere in autonomia nei momenti liberi o di attesa;
- istruzioni e comunicazioni di sicurezza, sia specifiche del luogo (es. laboratorio di chimica) sia generali tratte dal regolamento della scuola;
- promemoria e slogan sulle “abilità di

occupabilità” sostenute dalla scuola, in modo che allo studente sia costantemente ricordato il modello valoriale e il modello di persona cui la scuola si ispira;

- marchi, poster e slogan dei datori di lavoro (specialmente nelle stanze con attrezzature tecnologiche).

4.1.5

Procurare e allestire strumentazione tecnica e tecnologica coerente con le esigenze delle aziende

Se la scuola deve insegnare, oltre alle *business skills* e a una vasta istruzione generale, le tecniche e gli standard attuali del settore di riferimento, allora essa non potrà fare a meno di attrezzature moderne identiche a quelle che vengono utilizzate per la produzione sul posto di lavoro. L'attrezzatura sarà anche parte integrante dell'apprendimento basato su progetti (PBL): gli studenti saranno in grado di intraprendere progetti significativi per il datore di lavoro quanto più potranno accedere alle attrezzature reali e all'avanguardia appropriate e necessarie per fare quel tipo di lavoro. Gli studenti si mostreranno consapevoli delle competenze tecniche acquisite e apprezzeranno le migliori opportunità di apprendimento “pratico”, notando una maggiore sicurezza nell'uso di attrezzature tecniche.

- La scuola deve offrire le più recenti attrezzature e tecnologie utilizzate dall'industria per creare un ambiente in cui gli studenti possano sviluppare le capacità che l'industria esige.
- Anche le esigenze curriculari devono essere tenute in considerazione. Alcuni strumenti fondamentali saranno utili agli studenti per comprendere l'intero pro-

cesso produttivo, anche se non saranno poi concretamente utilizzati per il lavoro.

- La fornitura di attrezzature tecniche verrà effettuata in stretta cooperazione con il tessuto produttivo e con le università locali / regionali: le macchine, gli strumenti, le infrastrutture saranno generalmente fornite dai datori di lavoro partner senza alcun costo per la scuola. Ciò sarà possibile soltanto se i datori di lavoro saranno profondamente coinvolti nella scuola, possibilmente anche nel board (si vedano le linee guida 2.4 e 3.3). Le attrezzature saranno quindi nuove e sempre aggiornate, in linea con quelle che si trovano nei luoghi di lavoro reali.
- In alternativa, è possibile ricorrere al noleggio della strumentazione.
- È necessario investire risorse per la formazione dei docenti all'utilizzo delle macchine. Tale formazione può organizzata a livello interscolastico.
- Le sale che ospitano la tecnologia industriale saranno caratterizzate da messaggi e poster dello sponsor che la fornisce, trasmettendo la sua filosofia e supporto agli studenti, ma anche, a volte, presentando gli aspetti interessanti dell'azienda come futuro datore di lavoro.
- Più in generale, deve essere realizzato un piano di visibilità e di "ritorno" per lo sponsor che fornisce i macchinari, con benefit che andranno ad aggiungersi a quello "base" di poter disporre di un bacino di potenziali lavoratori già formati per le proprie esigenze.

4.1.6

Impostare una giornata scolastica e un anno scolastico paragonabili a quelli lavorativi

Per realizzare un programma di studi tecnico approfondito nell'ambito di un'istruzione ampia e per assicurare che tutti gli studenti prendano parte ad attività extra-curricolari, è necessaria una giornata scolastica più lunga. Anche i datori di lavoro apprezzano gli studenti che vivono tempi che riflettono le normali pratiche lavorative.

La giornata scolastica sarà tendenzialmente di 8 ore, sebbene siano possibili adattamenti al sistema di trasporti locali, ad esempio anticipando l'orario di uscita il venerdì. Alcuni momenti della giornata avranno una connotazione specifica, ad esempio:

- L'inizio della mattinata potrà essere dedicato al programma di sviluppo personale degli studenti, concentrandosi sui valori delle competenze trasversali e delle priorità scolastiche.
- Le ore pomeridiane potrebbero essere dedicate alle attività di arricchimento; potrà anche essere fornito un insegnamento di recupero in base ai risultati di apprendimento sulle diverse parti del curriculum.
- In alcuni momenti della giornata la scuola potrebbe consentire agli studenti di svolgere apprendimento autonomo per evitare i compiti a casa, riducendo i conflitti a casa e compensando gli studenti che abitano lontano e che non arriveranno a casa prima di sera.

L'anno scolastico potrà essere più lungo rispetto a quello standard. Alcuni periodi avranno una connotazione particolare, ad esempio:

- La prima settimana, alla fine di agosto, potrà essere dedicato ad accogliere i nuovi studenti e ad informarli sugli spazi della scuola, sul codice di abbigliamento, sul comportamento standard, ecc. Inoltre, all'inizio dell'anno scolastico i nuovi studenti potranno essere esaminati in inglese e matematica per valutare il loro livello iniziale.
- L'inizio dell'anno scolastico potrebbe essere differenziato per le diverse fasce di età.
- In estate potrebbe essere organizzata la "settimana di arricchimento", incentrata sullo sviluppo personale, con varie attività sia all'interno che all'esterno della scuola.
- Per quanto riguarda l'esperienza lavorativa, possono essere ad esempio previste 2 settimane durante l'anno scolastico, non le stesse per tutti gli studenti (altrimenti né l'azienda ospitante né il tutor scolastico avrebbero il tempo di seguire gli studenti al meglio). Ulteriore tempo al lavoro potrebbe essere ricavato utilizzando il tempo delle vacanze scolastiche.

Alcuni genitori saranno contenti che gli studenti rimangano più tempo a scuola, per altri ciò costituirà problema. Tutti questi aspetti andranno considerati nell'impostare il calendario, ma soprattutto sarà necessaria una comunicazione chiara, motivata e preventiva alle famiglie sulla strutturazione degli orari e del calendario scolastico.

4.1.7

Organizzare l'orario scolastico

Un orario ben strutturato aiuta in modo significativo l'apprendimento degli studenti e trae il massimo dai membri del personale e dalle strutture, ed è improbabile che un orario rigido, uguale ogni settimana per tutto l'anno, faccia il miglior uso delle strutture e rifletta ciò che gli studenti troveranno nel posto di lavoro o in un'università. Pertanto, l'orario dovrà riservare tempi adeguati alle diverse attività ed essere frequentemente variato. Le piccole dimensioni della scuola e la pianificazione del piano di studi coadiuvano questo approccio.

- Agli studenti piace la routine, potrebbero pertanto mostrare resistenze verso un orario flessibile e cangiante.
- La durata delle lezioni sarà flessibile a seconda dell'attività e dell'argomento. Saranno possibili lezioni molto brevi (ad esempio 15 minuti) o molto lunghe (ad esempio 180 minuti). Si programmeranno pause adeguate (ad esempio 20 minuti al mattino, 40 minuti o 1 ora per il pranzo).
- I progetti dei datori di lavoro sono solitamente programmati in blocchi, ad esempio di due ore una volta a settimana.
- È possibile programmare "Drop Down Days", noti anche come "giorni fuori orario", in cui le lezioni strutturate in classe vengono integralmente sostituite con attività utilizzate per rafforzare l'applicazione pratica delle abilità degli studenti e fornire un'esperienza di apprendimento più profonda.

È importante che l'orario scolastico sia organizzato e operativo con criteri e logiche suoi propri, prevedendo gruppi di studenti la cui composizione non è nota all'inizio dell'anno. Gli studenti verranno assegnati ai vari gruppi

durante l'anno in base a fattori che nella maggior parte dei casi emergono e si ridefiniscono strada facendo.

4.1.8

Formare le classi e i gruppi di studenti

Posto che i gruppi di apprendimento dovranno necessariamente avere una dimensione di volta in volta appropriata all'attività, molti diversi criteri possono essere utilizzati per la loro composizione. Vi sono però alcuni principi guida, e la scelta dei criteri di raggruppamento è molto importante.

- Raggruppamenti in base all'abilità: la valutazione dell'abilità dello studente è questione complessa. La valutazione dell'abilità viene aggiornata a seconda dei progressi misurati in test valutativi frequenti.
 1. Gruppi omogenei per abilità: riuniscono studenti di età diverse e consentono un insegnamento omogeneo calibrato sulle capacità e sul livello di partenza dell'intero gruppo.
 2. Gruppi misti per abilità: in questo caso vi sono precise strategie didattiche che permettono un insegnamento inclusivo e una proposta differenziata; per mantenere traccia del progresso individuale dovrebbe sempre essere svolta una valutazione in ingresso.
 - Raggruppamenti per progetto: sono gruppi di età mista che portano avanti i progetti dei datori di lavoro. I team di progetto generalmente comprendono studenti che hanno mostrato interesse per l'argomento indipendentemente dall'età. Questa composizione offre vantaggi molto interessanti: studenti più giovani imparano come pianificare progetti da studenti più grandi, e tutti gli studenti apprendono come condurre e lavorare
- in gruppi di persone con background ed esperienza diversi. Si incontrano per poche ore a settimana per diversi mesi, anche se il tempo a disposizione per i progetti varia durante l'anno, diminuendo in momenti accademici chiave come gli esami.
- Raggruppamenti per specializzazione: se la scuola offre più specializzazioni, essa potrebbe voler considerare come ciò influisca sulla formazione dei gruppi. Se le specializzazioni sono correlate (ad es. ingegneria e costruzione), gli studenti possono essere mantenuti in un unico gruppo per un po' di tempo prima di operare la loro scelta di specializzazione. Anche quando le specializzazioni sono meno correlati, ad es. tecnologia sanitaria e media digitali, coinvolgere studenti in progetti comuni amplia le loro esperienze.
 - Poiché la composizione dei gruppi dipende da fattori che nella maggior parte dei casi emergono e si ridefiniscono durante l'anno, è importante che l'orario scolastico sia fatto con criteri e logiche suoi propri, che consentano poi di formare e trasformare i gruppi sulla base di criteri solidi e chiari.

4.2 Staff e modello organizzativo

4.2.1 Produrre consenso e coinvolgimento

L'apertura di una istituzione formativa deve essere preceduta da una fase molto importante di consultazioni con gli stakeholder locali.

- Si deve ascoltare il contesto locale: le richieste e i bisogni espressi dalle famiglie, dai giovani, dai soggetti istituzionali e dalla rete di orientamento, i bisogni di competenze espressi dai datori di lavoro e la disponibilità di posti di lavoro.
- Queste informazioni vengono utilizzate per indirizzare gli sforzi.
- Il consenso costruito durante il processo stesso di consultazione è fondamentale per la riuscita del progetto della scuola.

4.2.2 Analizzare il tessuto produttivo locale

Le abilità STEM sono fondamentali per la crescita futura dell'economia. I lavoratori con competenze STEM avanzate sono necessari per le nuove tecnologie che guidano la crescita economica. Tale importanza si riflette nella crescita dei posti di lavoro STEM nell'ultimo decennio e nella loro prevista crescita futura.

La scelta delle particolari specializzazioni da offrire in una determinata area deve però dipendere dalle richieste del mercato del lavoro

in quella particolare area.

Tali richieste si desumono non soltanto da uno studio indiretto, bensì soprattutto grazie al coinvolgimento diretto dei datori di lavoro.

4.2.3 Analizzare e gestire il bacino di utenza

Il bacino di utenza di una istituzione formativa può essere abbastanza esteso, coinvolgere più enti locali, altre scuole, associazioni mediatiche che operano sul territorio, i genitori e i loro figli. Il bacino di utenza viene spesso descritto in termini di cerchi concentrici, aree geografiche, zone o punti nodali. Ogni bacino deve essere ragionevole (non troppo ristretto, non troppo ampio) e chiaramente definito. Nel presentarsi al territorio la scuola deve considerare questioni relative alle pari opportunità. È quindi necessario:

- Conoscere il bacino d'utenza;
- Garantire che i diversi gruppi etnici e culturali nella località possano accedere alle informazioni;
- Assicurarsi che il materiale di marketing sia chiaro e attraente per tutti (sia per maschi che per femmine) utilizzando, anche, un linguaggio differenziato per tipologia di destinatari (giovani e genitori);
- Organizzare attività che facciano conoscere l'istituzione formativa ai giovani e alle loro famiglie (micro-stage, open day etc.).

4.2.4 Coinvolgere i datori di lavoro

È necessario coinvolgere e collaborare con i datori di lavoro e utilizzare il loro contribu-

to nella progettazione e nella messa in opera del curriculum. Non solo i datori di lavoro definiscono le competenze di cui hanno bisogno per la forza lavoro futura; sono anche direttamente coinvolti nella didattica, almeno attraverso i progetti di Project Based Learning PBL basati su sfide reali stabilite proprio dalle aziende partner. Diversi approcci possono essere messi in opera a tal fine:

- I dirigenti senior e altre figure della scuola sono alla costante ricerca di potenziali partner e sviluppano solidi rapporti di lavoro basati su attività reciprocamente vantaggiose. Il loro obiettivo è lo sviluppo di relazioni a lungo termine con i datori di lavoro, preferibile a un investimento in iniziative una tantum.
- I contatti e le relazioni richiedono un costante reinvestimento di tempo da parte del personale chiave.
- Personale aziendale può essere direttamente coinvolto come staff senior all'interno della scuola, ciò aiuta a colmare l'eventuale divario.
- Inoltre, la scuola deve compiere sforzi per semplificare il più possibile il coinvolgimento del datore di lavoro, ad esempio organizzando le riunioni di pianificazione presso il sito del datore di lavoro, non a scuola.

Il contesto socio-economico e industriale locale può essere sfidante. Spesso ad esempio le attività più rilevanti nell'area sono PMI che hanno capacità e risorse limitate per coinvolgere e supportare con successo la scuola. Il datore di lavoro può avere preoccupazioni sull'entità e sulla natura del ruolo atteso, e ciò può costituire una barriera. Oltre all'impegno nel tempo e ai requisiti del personale, alcuni datori di lavoro possono anche essere scoraggiati anche dalla percezione che venga loro richiesto di "creare risorse educative pur non essendo insegnanti". Malintesi o mancanza di conoscenza reciproca su come funzionano le scuole e le imprese possono ulteriormente ostacolare questa relazione.

Gli sforzi per superare queste barriere si con-

centrano sul dialogo e sulla comunicazione e sulla promozione della scuola nella comunità imprenditoriale locale, evidenziando il beneficio che viene alle imprese dal coinvolgimento nella scuola.

Tutto ciò considerato, il coinvolgimento dei datori di lavoro può attestarsi in ultima analisi su diversi livelli:

- Livello "contestuale": i partner forniscono informazioni sul luogo di lavoro e attività che aiutano a informare i giovani sulle conoscenze e abilità tecniche e trasferibili.
- Livello "moderato": i partner sono coinvolti in PBL ma non svolgono un ruolo significativo.
- Livello "profondo": i partner diventano proprietari di un progetto, forniscono input nella valutazione formativa, partecipano alla didattica nel curriculum, informano l'insegnamento e l'apprendimento con competenze specialistiche e aggiornate, tecniche e conoscenze.

4.2.5 Reclutare lo staff

Per ottenere una produttiva combinazione di istruzione pratica, tecnica e accademica, i membri dello staff devono essere reclutati da una varietà di background. Alcuni saranno insegnanti e formatori qualificati, altri verranno dal mondo del lavoro nell'area di specializzazione offerta dalla scuola. In entrambi i casi avranno bisogno di un periodo di ambientamento iniziale e di uno sviluppo professionale continuo. Sarà necessario stipulare con loro un patto di servizio al fine di condividere le finalità formative dell'istituzione.

Per gli insegnanti qualificati (provenienti dal mondo della scuola), alcune acquisizioni importanti saranno:

- Arrivare ad apprezzare le implicazioni del lavoro in un'istituzione in collaborazione con i datori lavoro e con un'università;

- Imparare a lavorare per progetti in collaborazione con i datori di lavoro integrando in essi la propria materia specialistica;
- Apprendere a suddividere la propria materia in unità discrete di insegnamento, comprendendo il potenziale della messa in relazione di ognuna con la specializzazione offerta dalla scuola;
- Vedere il curriculum di uno studente in modo olistico piuttosto che spezzettato in aree tematiche separate come prassi normale nella maggior parte delle scuole e dei college;
- Imparare a lavorare in team interdisciplinari che includono persone di diversa provenienza e con competenze diverse, con eguale dignità professionale.

Gli insegnanti con un background lavorativo invece avranno più necessità di lavorare su:

- La comprensione dei processi di apprendimento dei giovani studenti;
- La comprensione del sistema di istruzione e formazione, in particolare del quadro normativo, delle modalità organizzative e degli standard nazionali che gli studenti devono raggiungere nelle varie aree di conoscenza, compresi i requisiti delle materie accademiche che potrebbero non essere legate alla specializzazione offerta ma che sono necessari per conseguire una qualifica;
- Un apprezzamento delle competenze che gli insegnanti esperti apportano al corpo docente e a tutte le attività di pianificazione.

ha la possibilità di prevedere un gran numero di posizioni senior. D'altra parte la didattica qui proposta richiede un notevole impegno di tempo e di energie. Le ore di insegnamento e gli orari di apertura, ad esempio, sono più estesi di quelli previsti in altre tipologie di scuole. I salari devono dunque essere sufficienti per attrarre uno staff di qualità, sebbene si debba anche considerare che altre leve di attrazione oltre allo stipendio e alle condizioni contrattuali sono le opportunità in termini di innovatività e di sviluppo personale.

- È bene adottare una struttura "piatta" in cui tutto il personale, senza grandi differenze, viene retribuito con uno stipendio ragionevole, compatibilmente con il riconoscimento del valore economico rispetto alle funzioni.
- Ai diversi membri dello staff vengono poi attribuite varie responsabilità: capi dipartimento, vicepresidi, referenti per le partnership, per insegnamento-apprendimento-valutazione, per l'inclusione, per lo sviluppo personale, per la logistica, occupabilità e destinazioni e così via.
- È importante considerare i margini di contrattazione, decidendo i termini e le condizioni chiave ad es. durata della giornata e periodi di vacanza e requisiti per partecipare alla formazione.

4.2.6

Definire l'organigramma

Una piccola scuola non richiede una grande struttura dipartimentale e d'altra parte non

4.2.7

Definire e specificare un modello di insegnamento e della qualità docente

È importante che la scuola costruisca una visione e un accordo condivisi (“non negoziabili”), un quadro olistico su cosa si debba intendere per insegnamento e apprendimento di qualità.

- Il processo di costruzione della visione condivisa può essere un percorso collaborativo che coinvolge gli insegnanti stessi e tutto lo staff, alimentato da stimoli esterni come studi e ricerche sull'efficacia didattica. La visione condivisa viene poi utilizzata per sviluppare i “profili docenti” che a loro volta daranno forma al Programma continuo di sviluppo personale (CPD) per il controllo della qualità e il miglioramento continuo.
- Particolarmente stimolante è l'idea che il profilo del docente possa basarsi sulle medesime abilità soft (employability skills) proposte agli studenti.
- Di qui si procede a costruire un ciclo continuo di pianificazione, formazione, verifica e valutazione, nuova pianificazione, nonché a costruire linee guida per l'insegnamento (si vedano le linee guida 2.8 e 4.8). Tra le linee guida può essere utile ad esempio un format di base per la lezione, disponibile per tutti gli insegnanti.
- Il formatore deve essere inserito in un percorso di aggiornamento professionale

4.2.8

Sviluppo personale degli insegnanti

Esistono molti metodi utilizzati simultaneamente per monitorare le prestazioni degli insegnanti nell'apprendimento scolastico: “l'insegnante su una pagina” (teacher on a page), visite da parte di vari enti di controllo, revisione interna, revisione da parte di consulenti esterni, osservazione delle lezioni, campionamento di libri di testo, passeggiate didattiche, simulazioni di ispezione (“mock-sted”).

- Gli insegnanti devono essere visitati in classe 6 volte all'anno attraverso i “Learning Walks”: il gruppo di revisione non assiste all'intera lezione ma soltanto a una piccola parte (ricevendo però in anticipo l'intero schema della lezione del giogno). Dopo l'osservazione e la raccolta dei feedback da parte degli studenti, per ciascun insegnante vengono identificati “punti di forza” e “aree di sviluppo”. L'insegnante su una pagina" è proprio una griglia di osservazione sintetica per il monitoraggio dello sviluppo personale.
- I piani di sviluppo personali sono realizzati considerando anche le priorità strategiche della scuola, che possono riguardare particolari aree di bassa prestazione nel curriculum, fasce di abilità o di età o di genere che non realizzano i progressi previsti, annate particolari e materie specifiche. L'obiettivo è garantire che il curriculum sia appropriato per tutti gli studenti in modo che possano raggiungere e avanzare verso destinazioni positive.
- A loro volta, le priorità dell'intera scuola derivano dalle valutazioni sull'insegnamento, sull'apprendimento e sulla valutazione. Pertanto, la strategia scolastica viene costantemente monitorata e aggiornata e gli input / gli sviluppi sono collegati ai metodi di assicurazione della

- qualità e agli outcome e agli impatti attesi.
- Tutto il ciclo di sviluppo è gestito attraverso tempistiche e pratiche organizzative specifiche come le riunioni dei middle manager, le riunioni di aggiornamento di facoltà, ecc
- Vi è anche una filosofia di scelta e flessibilità, di sviluppo e supporto peer-to-peer, di sviluppo e distribuzione della leadership. Gli elementi di “controllo qualità” dell'insegnamento e dell'apprendimento eccellente sono il monitoraggio e la valutazione dei dati, la revisione dei corsi, i CPD, l'impostazione/revisione degli obiettivi ambiziosi, la gestione della linea regolare e il project management efficace e la celebrazione del successo.

4.3 Curricolo e Project Based Learning

4.3.1 Stabilire riferimenti e principi fondamentali del curricolo

Il curricolo dovrà essere steso e mantenuto aggiornato tenendo presente tre riferimenti fondamentali che si modificano nel tempo:

1. gli standard nazionali e/o regionali e gli standard dei relativi percorsi/esami di certificazione
2. le esigenze e i contributi dei datori di lavoro locali
3. l'evoluzione dei modelli pedagogici a partire da queste linee guida

È dunque necessario:

- Coinvolgere il datore di lavoro
- Fornire un orientamento vocazionale continuo per sostenere la costruzione della identità professionale: dunque, prevedere giornate di orientamento, possibilità di parlare con i datori di lavoro, guida da parte degli insegnanti per trovare il percorso giusto in base all'inclinazione degli studenti
- Fornire occasioni di apprendimento in contesto
- Costruire chiari collegamenti e integrazione tra la parte generale e parte professionale del curricolo e tra le varie forme di apprendimento

4.3.2 Ruolo di ciascun insegnante in un curricolo olistico

Il piano formativo deve essere inteso in maniera integrata: ogni membro dello staff deve concepire il proprio ruolo come un contributo alla formazione dell'allievo, mantenendo il proprio intervento in stretta connessione agli altri aspetti del curricolo.

- La formazione degli assi culturali deve essere in parte curvata alle esigenze del profilo professionale di riferimento.
- La formazione degli ambiti professionali deve tenere in conto e valutare anche gli aspetti culturali, impliciti alle attività svolte.
- L'insegnamento degli assi culturali deve essere, almeno in parte, attuato inserendolo nelle attività pratiche e nei progetti con i datori di lavoro.
- I membri dello staff devono rappresentare una varietà di background (esempio: alcuni formatori idonei all'insegnamento nell'ambito specifico; altri dal mondo

dell'educazione, altri dall'occupazione nell'area specialistica, altri ancora con un ruolo attivo nel mondo dell'impresa). L'eterogeneità delle provenienze, la formazione del personale e la sua gestione hanno un impatto diretto sul curriculum (si vedano le linee guida 2.5, 2.7, 2.8).

- L'impresa formativa deve offrire ai formatori strumenti condivisi per il proprio lavoro, come un format di lezione standard consigliato, template per la progettazione, esempi di successo con cui confrontarsi, etc. per facilitare una linea didattica comune.

4.3.2

Ruolo dei datori di lavoro nella definizione del curriculum

Nella definizione del curriculum occorre consultare e coinvolgere direttamente il mondo delle imprese, prevedendo forme di ingaggio e attività di rete specifiche. L'impresa formativa organizza annualmente una o più delle seguenti attività:

- Master class
- Visite guidate
- Commesse di lavoro (PBL)
- Apertura di rami d'azienda nel settore professionale di riferimento
- Mentoring aziendale
- Collaborazioni e progetti con Istituzioni del territorio e altre Parti Sociali
- Docenza e co-docenza tra formatori e rappresentanti del lavoro

4.3.4

Competenze per l'occupabilità (employability skills)

È necessario che l'impresa formativa scelga e implementi un modello validato per l'acquisizione di competenze trasversali (soft skills, life skills, employability skills) e le inserisca esplicitamente nel curriculum.

La scelta di un quadro delle competenze per l'occupabilità implica alcune decisioni conseguenti:

- Il modello scelto deve essere condiviso con le imprese, che spesso considerano le abilità per l'occupabilità come egualmente importanti rispetto alle conoscenze e alle abilità tecniche.
- Per decidere dove inserire le competenze trasversali nel curriculum, occorre chiedersi in quale punto del curriculum sarà più facile sviluppare una particolare abilità.
- Premesso che le competenze trasversali hanno appunto carattere trasversale al curriculum, per alcune di esse è fortemente consigliato prevedere uno spazio curricolare dedicato.
- In alcuni ambiti professionali, potrebbe essere suggeribile chiedere agli studenti di indossare un abbigliamento che anticipi l'esperienza lavorativa.
- Più in generale, promuovere esperienze di apprendimento in grado di conseguire risultati concreti, qualifiche e premi, prodotti culturali e professionali che dovrebbero essere presentati e diffusi in eventi pubblici e valutati direttamente dal mondo reale.
- Produrre opportunità per dimostrare il talento e le competenze degli studenti al mondo reale, prevedendo anche l'espo-

sizione e l'accesso diretto ai potenziali datori di lavoro.

- Le competenze trasversali devono essere monitorate, valutate e certificate (si veda la linea guida 4.3).

A titolo esemplificativo, il modello PiXL Edge prevede cinque abilità per l'occupabilità: Leadership, Organizzazione, Affidabilità, Iniziativa, Comunicazione. È quindi anche acronimizzato come LORIC. Applicate allo studente, le skills LORIC consistono in:

- Leadership: prendere decisioni e accettare responsabilità
- Organizzazione: gestione del tempo, lavoro in gruppo, arrivare preparati
- Resilienza: mostrare dedizione, flessibilità e lavorare bene sotto pressione
- Iniziativa: creatività e abilità di problem solving, capacità di essere un membro del team
- Comunicazione: comunicare le proprie idee efficacemente

4.3.5

Ruolo dell'università nella definizione del curriculum scolastico

L'impresa formativa mantiene il collegamento con il mondo della ricerca, universitaria e non, allo scopo di dare evidenza scientifica al proprio lavoro, documentare e supportare l'innovazione, attuare studi e ricerche sull'apprendimento.

L'impresa formativa:

- trasferisce dati e documenti per sostenere la ricerca scientifica;
- collabora con istituti di ricerca;
- promuove la disseminazione dei risultati

raggiunti.

4.3.6

Orientamento professionale progressivo

L'impresa formativa sostiene l'ottica del progetto di vita, creando opportunità per immaginare il concreto proseguimento nella carriera di studio e/o professionale.

- La conoscenza dei possibili snodi e percorsi che possono riguardare il futuro di studio e /o professionale degli studenti è attentamente pianificata nel percorso formativo.
- Con il supporto delle imprese, delle istituzioni, delle scuole del territorio e dell'università locale, l'impresa formativa offre agli studenti un'esperienza diretta di come potrà essere la vita dopo il percorso formativo.

4.3.7

Attività di arricchimento (enrichment activities)

La programmazione di attività di arricchimento è una caratteristica fondamentale del percorso formativo poiché offre agli studenti l'opportunità di ampliare i propri interessi o di sviluppare interessi esistenti.

- La natura delle attività di arricchimento dipende dalle capacità e dagli interessi dello staff e degli studenti, nonché dalle opportunità offerte dal territorio. Alcune potrebbero essere correlate direttamente alla specializzazione della scuola, mol-

te altre possono esulare da essa, ad es. un gruppo musicale, club di lettura, cinema, pronto soccorso, golf, public speaking, teatro, volontariato.

- L'impresa formativa stimola gli studenti a partecipare ad attività di arricchimento, offrendo un ampio ventaglio di attività per ciascuna area.
- Ogni allievo è stimolato a scegliere tra attività di diverse categorie (es. ambito fisico, creativo, etc.).

4.3.8

Project Based Learning (PBL)

Il curriculum prevede un'ampia quantità di esperienze/progetti basate sul principio del Project Based Learning (PBL).

- I percorsi di PBL, che partono da esperienze significative e sfidanti, hanno durata variabile, per periodi di tempo non troppo frammentati e sufficientemente continuativi.
- La composizione dei gruppi di PBL rimane tendenzialmente stabile, composta sulla base dell'interesse genuino per il progetto espresso dagli studenti.
- Tutto lo staff fa parte del processo di pianificazione del PBL in modo che sia visibile la pertinenza e il contributo di tutti al progetto.
- Un progetto di PBL dovrebbe avere le seguenti caratteristiche:
 1. Basarsi su un problema o su un progetto che ha più di una soluzione o risultato;
 2. avere una reale rilevanza per il mondo reale e per il committente;
 3. avere elementi sia pratici che teorici;

4. richiedere lavoro di squadra.

5. È suggeribile che il committente avvii il progetto assegnandolo personalmente ai gruppi e al termine riceva i risultati, commentandoli/dandone una restituzione agli studenti.

4.4 Valutazione

4.4.1

Considerare i criteri mediante i quali la scuola verrà valutata

È possibile e necessario lavorare soltanto con le qualificazioni già riconosciute a livello nazionale, e queste ultime sono in permanente stato di evoluzione e revisione. Nello scegliere le qualifiche da offrire ai propri studenti, una scuola dovrebbe sempre tenere a mente i seguenti principi:

- Il titolo è riconosciuto e apprezzato da datori di lavoro e università? (Come? Quali evidenze? Come si connette con il quadro europeo delle qualificazioni e con il quadro di referenziazione?)
- L'offerta è equilibrata e permetterà agli studenti di progredire verso l'occupazione, l'apprendistato o l'istruzione superiore?
- È sostenuto economicamente dalle istituzioni di riferimento? (Se non lo è, ciò non significa automaticamente che esso non andrebbe attivato, bisogna però necessariamente tenere conto, nel piano economico della scuola, della mancanza di tale finanziamento).
- È coerente con le tabelle secondo cui la scuola verrà valutata? (Le tabelle – criteri

di valutazione delle Regioni o del Sistema Nazionale Valutazione – cambiano ed è indesiderabile inseguire ogni indicatore, vi saranno tuttavia alcuni indicatori chiave a cui una scuola vuole mirare ed è importante che ciò venga riflesso nella scelta delle qualificazioni).

4.4.2

Valutare gli studenti: le verifiche di apprendimento

In vista degli esami nazionali, è importante che la valutazione all'interno della scuola sia in linea con gli standard nazionali. D'altra parte, in vista dell'occupabilità, la valutazione deve essere anche in linea con quanto richiesto dai datori di lavoro.

La valutazione deve essere organizzata in modo da fornire informazioni e feedback sulle diverse abilità: abilità tecniche e "hard", competenze trasversali, esperienze lavorative. La valutazione è principalmente articolata in due tipologie: la valutazione formativa e la valutazione sommativa. La valutazione formativa serve allo studente come feedback per regolare l'apprendimento: è molto frequente e costante, composta di esercizi veloci e test a risposta multipla e viene somministrata ogniqualvolta possibile. La valutazione sommativa si svolge ogni due-tre settimane e ha uno spettro più ampio, copre tutti gli argomenti svolti nelle settimane precedenti (ripercorrendo quindi argomenti che sono già stati oggetto di valutazione formativa). I voti della valutazione sommativa concorrono alla valutazione finale studente.

Il modello di competenze "soft" di occupabilità (si vedano le linee guida 4.3 e 3.4) ha sicuramente delle precise implicazioni sui criteri di valutazione e sulle motivazioni per i voti (o livelli di padronanza) attribuiti agli studenti in tutte le materie. A titolo esemplificativo queste implicazioni possono essere:

- che gli studenti siano meticolosi e precisi: abbiano un'aspettativa di duro lavoro in quanto gli insegnanti richiedono costantemente di più e gli studenti sono incoraggiati a concentrarsi sul miglior risultato possibile (cf. aspettative elevate);
- che gli studenti sappiano che l'impegno porta all'apprendimento e siano pronti a correre rischi e imparare dai propri errori (cf. promuovere la resilienza);
- che tutti gli studenti dimostrino un'attitudine eccellente all'apprendimento e siano incoraggiati a raggiungere e a volte superare i loro obiettivi di voto (cf. ambiente di apprendimento positivo, propositivo e ambizioso);
- che gli insegnanti condividano il proprio pensiero per mostrare come vengono assegnati i voti in modo che gli studenti possano vedere come progredire (cf. essere espliciti riguardo ai processi di apprendimento);
- che gli studenti sviluppino checklist / imparino a controllare autonomamente il proprio lavoro sapendo cosa includere / cosa conoscere; che siano incoraggiati ad articolare le proprie idee (cf. incoraggiare la responsabilità degli studenti rispetto all'apprendimento).

4.4.3

Valutare gli studenti: employability skills

Le employability skills sono un fondamentale elemento di vantaggio competitivo e, come tali, sono una priorità nell'insegnamento e nell'apprendimento. Le abilità per l'occupabilità danno agli studenti la sicurezza e le capacità interpersonali di cui avranno bisogno per avere successo. Il progresso degli studenti verso l'ottenimento di queste competenze deve quindi essere monitorato e gli studenti devono essere aiutati a migliorare. Il monito-

raggio e la discussione di questi obiettivi e progressi con lo studente sono affidati a una figura di riferimento: un mentore o un tutor, cioè un membro dello staff o un insegnante designato.

- Innanzitutto queste capacità devono essere analiticamente scomposte, rese concrete ed esplicite.
- È efficace avere una griglia che descriva le fasi di progresso rispetto a un'abilità, tuttavia questa non dovrebbe diventare una lista di spunta burocratica, bensì costituire piuttosto la base per discussioni uno a uno tra lo studente e il suo mentore.
- Con il supporto dei loro insegnanti e mentori, gli studenti valutano e registrano lo sviluppo delle proprie abilità.

L'alunno discute periodicamente in incontri strutturati con il suo tutor sullo sviluppo delle proprie employability skills (una valutazione a volte definita "pastorale").

Il modello delle competenze PiXL Edge, che concettualizza le abilità di occupabilità come Leadership, Organizzazione, Affidabilità, Iniziativa, Comunicazione (anche acronimizzato come LORIC) si declina come segue per quanto riguarda un "apprendimento eccellente":

- Leadership, cioè saper pianificare, controllare e correggere autonomamente il proprio apprendimento per migliorare: accade quando pianifichi il tuo apprendimento pensando attentamente a cosa includere / a come procedere; controlli da solo l'apprendimento per vedere cosa manca e apportare modifiche per migliorare; abbracci opportunità per estendere e consolidare il tuo apprendimento al di fuori delle lezioni.
- Organizzazione, cioè pensare in modo critico, investigare le idee ed essere rigorosi: succede quando esplori e studi le idee; sei meticoloso e preciso nel tuo apprendimento; sei concentrato sul miglior risultato possibile, dando sempre i tuoi

migliori sforzi; sei orgoglioso del tuo apprendimento e condividi le tue idee con gli altri e festeggia.

- Resilienza, che consiste nel massimizzare la tua capacità di apprendere e migliorare: accade quando perseveri se commetti un errore o trovi qualcosa di difficile e capisci che questa è una parte importante dell'apprendimento; trovi strategie per superare la difficoltà; credi nel duro lavoro che porta al successo.
- Iniziativa, cioè assumere un ruolo attivo nel tuo apprendimento: succede quando sei assorbito e assorto nel tuo apprendimento e dimostri curiosità; abbracci la sfida come un'opportunità per imparare; puoi lavorare bene da solo, in coppia o come parte di gruppi; impari dal feedback e dagli errori in modo da poter migliorare; fai domande sul tuo apprendimento per aiutarti a migliorare.
- Comunicazione sicura, che significa esprimersi e trasmettere idee e informazioni principalmente attraverso il linguaggio parlato e scritto ma anche altri media come arti visive, sport e tecnologia: avviene quando condividi le tue idee con convinzione, articoli chiaramente le tue idee e utilizzale come un'opportunità per perfezionare e migliorare il tuo modo di pensare, e usi la terminologia specifica del soggetto e applicala al tuo apprendimento.

4.4.4

Valutare gli studenti: apprendimento personalizzato

L'apprendimento personalizzato è molto importante: se all'interno della stessa lezione vi sono gruppi diversi, gli studenti faranno progressi in base alle proprie possibilità.

- Invece di avere un insegnamento che

mira allo studente “medio”, tutti dovrebbero poter fare progressi (tanto gli studenti migliori quanto quelli svantaggiati).

- L'alunno è reso responsabile anche di scegliere il compito da svolgere e – fermi restando i livelli minimi – il traguardo da raggiungere. In questo modo ad esempio gli studenti migliori sceglieranno i compiti più difficili e non si annoieranno. Un altro modo di esprimere il medesimo principio è la differenziazione: insegnare a gruppi diversi in modi diversi in modo che tutti possano progredire.
- Gli insegnanti lavorano come facilitatori del lavoro del gruppo e di ogni individuo.
- Anche quando gli studenti vengano suddivisi in gruppi misti per abilità, dunque, ogni studente dovrebbe avere una valutazione di partenza in modo che i suoi progressi possano essere dimostrati, specialmente nel caso di ispezioni esterne.
- Nei gruppi di abilità misti, gli insegnanti possono, ad esempio, dare compiti diversi a 3 diversi livelli di studenti (A-B-C): ogni livello avrà obiettivi e compiti diversi.

4.4.5

Valutare le attività di PBL

La misura in cui il datore di lavoro sarà direttamente coinvolto nella realizzazione del progetto varierà in base alla sua disponibilità.

- Come minimo il datore dovrà avviare il progetto assegnandolo agli studenti, e al termine ricevere e commentare i risultati. In molti casi il datore di lavoro valuterà i progetti e attribuirà premi e riconoscimenti, oltre a specificare gli elementi di forza e le criticità dei singoli prodotti realizzati dagli studenti.
- I team di progetto generalmente com-

prendono studenti che hanno mostrato interesse per l'argomento indipendentemente dall'età e dall'abilità. Questa composizione offre vantaggi molto interessanti: studenti più giovani imparano come pianificare progetti da studenti più grandi, e tutti gli studenti apprendono come condurre e lavorare in gruppi di persone con background ed esperienza diversi. Tuttavia in un gruppo misto per abilità ogni studente dovrebbe avere una valutazione di partenza in modo che i suoi progressi possano essere dimostrati, specialmente nel caso di ispezioni esterne.

- L'insegnante titolare del progetto deve essere molto presente, responsabile e proattivo. Attraverso il PBL, lo staff ha anche l'opportunità di aumentare la flessibilità e la creatività del proprio insegnamento rispetto ai vincoli del curriculum.

4.4.6

Valutare gli studenti: attività di arricchimento

Le attività di arricchimento sono un elemento importante di una formazione completa che offre opportunità di leadership e lavoro di squadra. Gli studenti vengono dunque valutati per la loro partecipazione alle attività di arricchimento.

- Le attività di arricchimento offrono l'opportunità di arricchire il proprio interesse. Alcune saranno correlate alle specializzazioni della scuola, altre esulano. È possibile chiedere agli studenti di partecipare ad un certo numero di aree. Se vi sono aree esterne alla scuola, possono essere stabilite partnership con enti esterni.
- Lo studente può scegliere alcune attività in base all'interesse personale che dimo-

strino un collegamento con lo sviluppo delle soft skills. La scuola definisce ed esplicita come queste attività vengono riconosciute e valutate, come concorrono allo sviluppo delle competenze.

4.4.7

Monitoraggio, tutoraggio e supporto

La complessità del curriculum e il tempo relativamente breve in cui si concentra il percorso formativo prima degli esami esterni rendono il monitoraggio dell'apprendimento degli studenti ancora più importante che nella maggior parte delle scuole.

- La frequenza degli studenti deve essere monitorata accuratamente (possibilmente tramite un registro elettronico) con un approccio personalizzato.
- I membri dello staff aspettano sempre all'ingresso per i ritardatari e chiedono una spiegazione.
- L'insegnante o il tutor chiama le famiglie in caso di assenza ingiustificata.
- Pur non selezionando nelle ammissioni, è importante che queste scuole mantengano un'utenza che sia appassionata alla "professione/settore", accogliendo anche gli studenti che desiderano un nuovo inizio dopo esperienze infruttuose in altre scuole.
- Ogni studente deve essere supportato nel compiere il suo massimo potenziale di progresso, attraverso un monitoraggio intensivo, tutoraggio e supporto reso possibile da un sistema robusto e dalle ridotte dimensioni di ogni coorte. Possibili strumenti per iniziare questo percorso sono il colloquio, il bilancio personale di ingresso, l'intervista ai genitori.

4.4.8

Valutare i docenti nell'ambito di piani di sviluppo personali e di istituto

È importante che la scuola segua una visione e un accordo condivisi ("non negoziabili"), un quadro olistico su cosa si debba intendere per insegnamento e apprendimento di qualità. La visione condivisa viene poi utilizzata per sviluppare i "profili docenti" che a loro volta daranno forma al Programma continuo di sviluppo personale (CPD) per il controllo della qualità e il miglioramento continuo.

Esistono molti metodi utilizzati simultaneamente per monitorare le prestazioni degli insegnanti nell'apprendimento scolastico: "l'insegnante su una pagina" (teacher on a page), visite da parte di vari enti di controllo, revisione interna, revisione da parte di consulenti esterni, osservazione delle lezioni, campionamento di libri di testo, passeggiate didattiche, simulazioni di ispezione ("mock-sted").

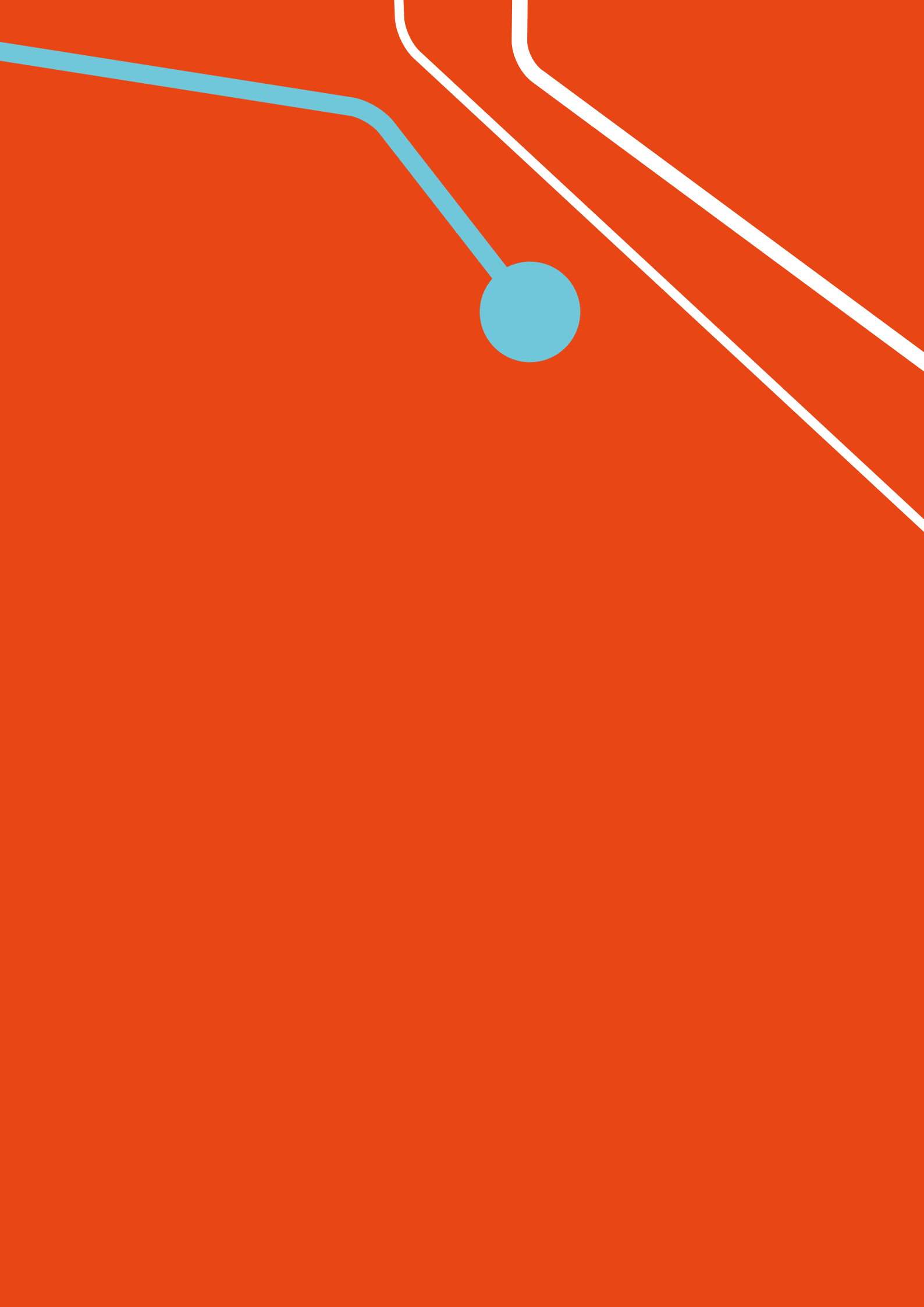
- Gli insegnanti devono essere visitati in classe attraverso i "Learning Walks": il gruppo di revisione non assiste all'intera lezione ma soltanto a una piccola parte (ricevendo però in anticipo l'intero schema della lezione del giorno). Dopo l'osservazione e la raccolta dei feedback da parte degli studenti, per ciascun insegnante vengono identificati "punti di forza" e "aree di sviluppo". "L'insegnante su una pagina" è proprio una griglia di osservazione sintetica per il monitoraggio dello sviluppo personale.
- I piani di sviluppo personali sono realizzati considerando anche le priorità strategiche della scuola, che possono riguardare particolari aree di bassa prestazione nel curriculum, fasce di abilità o di età o di genere che non realizzano i progres-

si previsti, annate particolari e materie specifiche. L'obiettivo è garantire che il curriculum sia appropriato per tutti gli studenti in modo che possano raggiungere e avanzare verso destinazioni positive.

- A loro volta, le priorità dell'intera scuola derivano dalle valutazioni sull'insegnamento, sull'apprendimento e sulla valutazione. Pertanto, la strategia scolastica viene costantemente monitorata e aggiornata e gli input / gli sviluppi sono collegati ai metodi di assicurazione della qualità e agli outcome e agli impatti attesi. L'obiettivo di tutto questo è sviluppare la pedagogia dell'insegnamento e dell'apprendimento al fine di migliorare la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento perché tutti gli insegnanti soddisfino le aspettative della fase professionale in cui si trovano, sviluppando conoscenze specifiche e sicure per il miglioramento della funzione docente.
- Tutto il ciclo di sviluppo è gestito attraverso tempistiche e pratiche organizzative specifiche come le riunioni dei middle manager, le riunioni di aggiornamento di facoltà, i briefing per l'intera scuola, ecc. Vi è anche una filosofia di scelta e flessibilità, di sviluppo e supporto peer-to-peer, di sviluppo e distribuzione della leadership.
- Gli elementi di "controllo qualità" dell'insegnamento e dell'apprendimento eccellente sono il monitoraggio e la valutazione dei dati, la revisione dei corsi, i CPD, l'impostazione/revisione degli obiettivi ambiziosi, la gestione della linea regolare e il project management efficace e la celebrazione del successo.

Lo spirito di queste linee guida, che vanno adattate al sistema di contratti nazionale e alle interazioni con i sindacati, è quello di instaurare un sistema di valutazione interno dei docenti, che può prevedere anche forme di valutazione tra pari (peer to peer) per elevare la qualità dell'insegnamento e la soddisfazione professionale, e garantire il funzionamento del modello.







LINEE GUIDA DI TRASFERIBILITÀ NEI CONTESTI NAZIONALI

Questa sezione nella versione inglese riporta in modo sintetico raccomandazioni ed eventuali criticità da tenere in considerazione per la trasferibilità del modello in contesti diversi da quello inglese.

Nella versione internazionale dell'IO1 vengono introdotti sinteticamente i diversi sistemi della formazione professionale di Italia, Spagna e Germania e si presenta un sommario comparativo di difficoltà, opportunità e vantaggi prevedibili nell'applicazione delle linee guida ai diversi contesti nazionali.

Nelle versioni italiana, spagnola e tedesca dell'IO1 la sezione 5 è sostituita da un testo in cui vengono presentati in modo più dettagliato sia eventuali difficoltà relative al singolo contesto nazionale sia alcuni vantaggi che l'applicazione del modello potrebbe portare al sistema educativo e formativo del paese in questione.

5

5.1 Sistema educativo in Italia

Il sistema educativo di istruzione e di formazione italiano è organizzato in base ai principi della sussidiarietà e dell'autonomia delle istituzioni scolastiche.

Lo Stato ha competenza legislativa esclusiva per le "norme generali sull'istruzione" e per la determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale.

Lo Stato, inoltre, definisce i principi fondamentali che le Regioni devono rispettare nell'esercizio delle loro specifiche competenze. Queste hanno potestà legislativa concorrente in materia di istruzione ed esclusiva in materia di istruzione e formazione professionale (leFP).

Le istituzioni scolastiche statali hanno autonomia didattica, organizzativa e di ricerca, sperimentazione e sviluppo.

Il sistema educativo è organizzato come segue:

- scuola dell'infanzia, non obbligatoria, per bambine/i da 3 a 6 anni;
- primo ciclo di istruzione, obbligatorio, della durata complessiva di 8 anni, articolato in
 1. scuola primaria, di durata quinquennale, per alunne/i da 6 a 11 anni;
 2. scuola secondaria di primo grado, di durata triennale, per alunne/i da 11 a 14 anni;
- secondo ciclo di istruzione articolato in due tipologie di percorsi:
 1. scuola secondaria di secondo grado, di durata quinquennale, per le studentesse e gli studenti che hanno concluso positivamente il primo ciclo di istruzione. Le scuole organizzano percorsi di liceo, di istituti tecnici e di istituti professionali per ragazze/i da 14 a 19 anni;
 2. percorsi triennali e quadriennali di leFP di competenza regionale, rivolti sempre a ra-

gazze/i che hanno concluso positivamente il primo ciclo di istruzione;

- istruzione superiore con diverse tipologie di percorsi di istruzione terziaria offerti dalle Università, dalle istituzioni dell'AFAM (Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica) o dagli ITS (Istituti Tecnici Superiori).

L'istruzione obbligatoria ha la durata di 10 anni, da 6 a 16 anni di età, e comprende gli otto anni del primo ciclo di istruzione e i primi due del secondo ciclo.

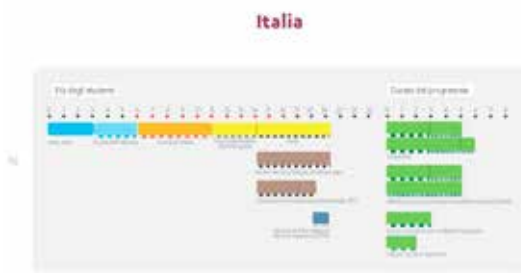
Inoltre, per tutti i giovani si applica il diritto/dovere di istruzione e formazione per almeno 12 anni o, comunque, sino al conseguimento di una qualifica professionale triennale entro il 18° anno di età.

L'istruzione obbligatoria può essere realizzata nelle scuole statali e nelle scuole paritarie, che costituiscono il sistema pubblico di istruzione, ma può essere assolta anche nelle scuole non paritarie o attraverso l'istruzione familiare. In questi ultimi due casi l'assolvimento dell'obbligo di istruzione deve sottostare ad una serie di condizioni, quali l'effettuazione di esami di idoneità.

A conclusione del periodo di istruzione obbligatoria, in caso lo studente non prosegua gli studi, viene rilasciata una certificazione delle competenze acquisite.

Dopo il superamento dell'esame di Stato conclusivo dell'istruzione secondaria di secondo grado, lo studente può accedere ai corsi di istruzione terziaria¹.

¹ <https://www.miur.gov.it/sistema-educativo-di-istruzione-e-formazione>.



Numero medio di allievi delle scuole pubbliche primarie e secondarie in Inghilterra, nel periodo 1947-2018. Nel 2018 sono cresciute le dimensioni medie di tutte le tipologie scolastiche, a eccezione di quelle private, con una netta inversione di tendenza negli istituti di istruzione secondaria rispetto al calo registrato negli ultimi anni (pag. 5)(19).

5.1.2

Sistema della leFP in Italia

Il sistema di formazione professionale italiano è caratterizzato da una governance multilivello con un ampio coinvolgimento di soggetti nazionali, regionali e locali. I Ministeri dell'istruzione e del lavoro stabiliscono le regole generali per il sistema educativo, mentre le Regioni e le Province Autonome sono responsabili dei programmi di leFP e della maggior parte dei programmi di apprendistato.

Al livello secondario superiore è possibile scegliere tra i seguenti programmi di formazione professionale:

- Programmi quinquennali (EQF 4) presso istituti tecnici o istituti professionali che portano al conseguimento di diplomi di istruzione tecnica o professionale. Questi programmi combinano l'istruzione generale con la formazione professionale e possono essere erogati anche sotto forma di corsi di alternanza. Questi diplomati possono accedere all'istruzione superiore;
- Programmi triennali di istruzione e formazione professionale (leFP) che portano

al conseguimento di un attestato di qualifica di operatore professionale (EQF 3);

- Programmi quadriennali che portano al conseguimento di un diploma professionale di tecnico (EQF 4).

Tutti questi programmi sono basati sull'insegnamento "a scuola", ma possono anche essere erogati sotto forma di apprendistato (di tipo 1).

C'è inoltre permeabilità tra i programmi di leFP e anche con il sistema di istruzione generale. Al termine di una qualifica professionale di 3 anni, è possibile frequentare un altro anno che porta a un diploma professionale di 4 anni. Ciò consente di iscriversi al quinto anno del sistema di istruzione statale e di sostenere l'esame di stato per un diploma di istruzione generale, tecnica o professionale.

A livello post-secondario, esiste un'offerta di istruzione tecnica superiore per i diplomati dei programmi secondari superiori di 5 anni o per coloro in uscita dai programmi leFP di 4 anni che hanno superato gli esami di ammissione.

La formazione professionale per adulti è erogata da diversi enti pubblici e privati².

² Spotlight on VET 2018 compilation Vocational education and training systems in Europe, European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop), Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019..

5.1.3

Aspetti Prioritari per l'applicazione nel contesto italiano

5.1.3.1

Tempi, spazi, e modalità di raggruppamento (curricolo implicito)

Priorità: molto elevata | Applicabilità: elevata

1. **Motivazioni:** la scuola italiana ha retaggi molto forti che la ancorano ad un modello organizzativo inadatto ai bisogni educativi delle nuove generazioni, senza per altro che esistano particolari vincoli legislativi ad ostacolare il potenziale cambiamento.

L'avvento delle nuove tecnologie e le competenze personali necessarie per la cittadinanza attiva e per il mondo del lavoro richiedono uno stile più attivo e cooperativo, ridimensionando il ruolo delle conoscenze e della loro trasmissione frontale.

2. **Applicabilità:** non sembrano esserci particolari ostacoli. Infatti, anche all'interno di edifici costruiti per la didattica trasmissiva, è possibile riorganizzare arredi e prossemica in modo tale da favorire l'apprendimento cooperativo, il tutoraggio e lo studio personale, oltre a conservare alcuni spazi adatti per la lezione frontale.

Per quanto riguarda i tempi, i vincoli esistenti riguardano il monte ore annuale, non la sua disposizione settimanale, né tanto meno la necessità di un orario fisso lungo tutto l'anno. Pertanto, è possibile riorganizzare la disposizione del tempo, anche se questo richiede un'elevata flessibilità organizzativa, cui le istituzioni

scolastiche e formative non sono abituate.

5.1.3.2

Curricolo (curricolo esplicito)

Priorità: elevata | Applicabilità: elevata

1. **Motivazioni:** in Italia la struttura delle Indicazioni Nazionali conserva alcune ambiguità sull'identificazione degli standard di apprendimento. Gli standard sono le competenze, mentre conoscenze e abilità rappresentano soltanto indicazioni? Oppure esiste un pacchetto minimo anche sul piano delle conoscenze e delle abilità?

Inoltre, l'approccio cooperativo e il PBL, pur richiamati dai documenti ministeriali, sono rappresentati alla stregua di mere esortazioni, non costituendo un fattore prescrittivo sotto il profilo del metodo. Il docente ha ancora un'autonomia troppo elevata, e non vengono strutturate forme stabili e incisive di coordinamento didattico.

Infine, l'approccio italiano alle competenze socioemotive, e più specificamente alle employability skills, è nuovamente esortativo, oltre che dichiaratamente trasversale: ovvero, ogni docente dovrebbe tenerne conto, senza esserne vincolato, mentre non esistono segmenti di curricolo specificamente dedicati a questo tipo di apprendimento (se non in alcune Regioni nell'ambito della formazione professionale).

Non sono previste, infine, attività di arricchimento, anche se nulla vieta al docente di prevedere esperienze di questo tipo, collegandole al curriculum.

2. **Applicabilità:** la formulazione di linee guida sugli elementi appena richiamati e la loro applicazione nel contesto italiano è possibile, in quanto “tutto ciò che non è scritto non è vietato”. Tuttavia, l'elemento decisivo è la capacità della singola scuola di attivare forme di coordinamento didattico, mediante la costruzione di format di progettazione e il supporto/guida alla funzione docente.

5.1.3.3 Valutazione

Priorità: elevata | Applicabilità: elevata

1. **Motivazioni:** anche sotto questo profilo il contesto italiano si presenta arretrato sotto il profilo normativo, a macchia di leopardo sotto il profilo delle prassi delle singole scuole. Infatti, le indicazioni legislative sono scarse e burocratiche, indicando soltanto alcuni principi, a tratti contraddittori, vedi la compresenza di pagelle - prescrittività elevata - e rubriche di competenza - prescrittività bassa. Ormai è noto il basso valore docimologico delle valutazioni dei docenti (che anche qui godono di troppa autonomia) e l'impatto educativo discutibile della valutazione sommativa. Occorre dunque dare una svolta, introducendo chiari elementi di valutazione formativa progressiva, centrata su competenze, e in grado di indicare agli studenti gli elementi di miglioramento, piuttosto che classificarli in modo lapidario, e dunque in definitiva insensato.
2. **Applicabilità:** valgono le stesse considerazioni di cui sopra, ovvero la formulazione di linee guida sugli elementi appena

richiamati e la loro applicazione nel contesto italiano è possibile, in quanto “tutto ciò che non è scritto non è vietato”. Tuttavia, l'elemento decisivo è la capacità della singola scuola di attivare forme di coordinamento didattico, mediante la costruzione di format di valutazione e la relativizzazione della valutazione sommativa.

5.1.3.4 Staff e modello organizzativo

Priorità: media | Applicabilità: bassa

1. **Motivazioni:** il modello organizzativo delle scuole italiane è decisamente centrato sull'istruzione, e poco sull'istruzione. Nella scuola pubblica non esiste la funzione tutoriale, mentre le cosiddette funzioni strumentali o funzioni obiettivo correggono debolmente l'organigramma piramidale, fortemente schiacciato sul dirigente scolastico, in modo burocratico e pesante. Nella formazione professionale ci sono spiragli, data l'esistenza anche contrattuale di tutoraggio e coordinamento, anche se molto va fatto su funzioni ulteriori, che riguardino ad esempio l'orientamento, il rapporto col mondo del lavoro e altro ancora.
2. **Applicabilità:** nella scuola pubblica occorre valorizzare e potenziare le funzioni obiettivo. Nella formazione professionale il contratto di lavoro è sotto la lente delle organizzazioni, ma esistono già diverse esperienze di uso creativo di dove figure e funzioni, tali da arricchire la vitalità delle istituzioni formative.



Questo lavoro non sarebbe stato possibile senza le presentazioni, grafici e documenti forniti dalla direzione e dallo staff della UTC di Warrington, in particolare da Lee Barber, John Ferguson and Kris Burge. Inoltre, il lavoro si è basato su una ricerca condotta sui seguenti documenti:

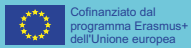


BIBLIOGRAFIA

1. **Coalition.** The Coalition: our programme for government. [Online] 2010. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78977/coalition_programme_for_government.pdf.
2. **UK Parliament.** Academies Act. [Online] 2010. https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/32/pdfs/ukpga_20100032_en.pdf.
3. **Department of Education UK.** Academies Annual Report. Academic year: 2014 to 2015. 2016.
4. **University Technical Colleges.** A guide to University Technical Colleges. 2016.
5. —. A practical guide to the UTC curriculum. 2015.
6. **Welham, Holly.** University technical colleges: five years on, the jury's still out. The Guardian. [Online] Sept 22, 2015.
7. **Wilby, Peter.** The government seems poised to get it wrong on technical education again. The Guardian. [Online] May 31, 2016. <https://www.theguardian.com/education/2016/may/31/technical-education-academic-curriculum-schools-utc>.
8. **Gove, Michael.** Dividing our children at 14 has not worked. The Times. [Online] Feb 10, 2017. <https://www.thetimes.co.uk/edition/comment/dividing-our-children-at-14-has-not-worked-5hmdm9mrq>.
9. **Baker, Kenneth.** Michael Gove is talking rubbish about my technical colleges – they are working brilliantly . The Telegraph. [Online] Feb 17, 2018. <https://www.telegraph.co.uk/education/2017/02/17/michael-gove-talking-rubbish-technical-colleges-working-brilliantly/>.
10. **Bell, S.** Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. The Clearing House. 2010, Vol. 83, pp. 39–43.
11. **Buck Institute for Education.** Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements. [Online] 2015. <http://pio.nfer.ac.uk/Projects/UTCR/Project%20Documents/Research/Project%20Management/Articles/PBL%20Elements%20Buck%20Institute.pdf>.
12. **Helle, L., Tynjala, P. and Olkinuora, E.** Project- based learning in post-secondary education – theory, practice and rubber sling shots. Higher Education. 2006, Vol. 51, pp. 287–314.
13. **Hmelo-Silver, C.E. Duncan, R. G. and Chinn, C.A.** Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark. Educational Psychologist. 2006, Vol. 42, 2, pp. 99–107.
14. **Lam, S.F., Cheng, R.W.Y. and Cho, H. C.** School support and teacher motivation to implement project-based learning. Learning and Instruction. 2010, Vol. 20, 6, pp. 487-497.
15. **Menzies, V., et al.** Project Based Learning: Evaluation Report and Executive Summary. Education Endowment Foundation. [Online] 2018. https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Projects/Evaluation_Reports/EEF_Project_Report_Project_Based_Learning.pdf.
16. **Patton, A.** Work that matters: The teacher's guide to project-based learning. Paul Hamlyn Foundation. [Online] 2012. <https://www.innovationunit.org/wp-content/uploads/2017/04/Work-That-Matters-Teachers-Guide-to-Project-based-Learning.pdf>.
17. **Long, Robert and Bolton, Paul.** University Technical Colleges. House of Commons Library. 2017. Briefing Paper Number 07250.
18. **Cook, Will, Thorley, Craig and Clifton, Jonathan.** Transitions at 14: Analysing the intake of 14–19 education institutions. Institute for Public Policy Research. London : s.n., 2016.
19. **Department of Education UK.** Schools, pupils and their characteristics: January 2018. [Online] 2018. <https://www.gov.uk/government/statistics/schools-pupils-and-their-characteristics-january-2018>.
20. **Baker Dearing Educational Trust.** From school work to real work: how education fails students in the real world. 2017.
21. **Department of Education UK.** University technical colleges. How to apply. 2015.
22. —. Opening a UTC. A guide for UTC proposer groups on the pre-opening stage. 2015.
23. **McCrone, Tami, et al.** Evaluation of University Technical Colleges, NFER (the National Foundation for Educational Research) commissioned by The Royal Academy of Engineering & The Edge Foundation. 2019.
24. —. Evaluation of University Technical Colleges (UTCs). Slough: NFER. [Online] 2017. <https://www.raeng.org.uk/publications/reports/evaluation-of-university-technical-colleges>.
25. **Baker Dearing Educational Trust.** A practical guide to the UTC curriculum.
26. **Buck Institute for Education.** A Framework for High Quality Project Based Learning. [Online] 2015. <https://hqpbl.org/wp-content/uploads/2018/03/FrameworkforHQPBL.pdf>.



earlyschoolworkers.eu
info@earlyschoolworkers.eu



Cofinanziato dal
programma Erasmus+
dell'Unione europea

2018-1IT01-KA202-006754
CUP G34D18000020006