



STRATEGIE DI FUTURO IN CLASSE

Esperienze,
metodi,
esercizi

a cura di Roberto Poli



IPRASE - Istituto Provinciale per la Ricerca e la Sperimentazione Educativa

via Tartarotti 15 - 38068 Rovereto (TN) - C.F. 96023310228
tel. 0461 494500 - fax 0461 499266 - 0461 494399
iprase@iprase.tn.it, iprase@pec.provincia.tn.it - www.iprase.tn.it

Comitato tecnico-scientifico

Mario G. Dutto
Livia Ferrario
Michael Schratz
Laura Zoller

Direttore

Luciano Covi

© Editore Provincia autonoma di Trento - IPRASE
Prima pubblicazione aprile 2017

Realizzazione grafica

La Grafica srl - Mori (TN)

ISBN 978-88-7702-428-2

Il volume è disponibile all'indirizzo web: www.iprase.tn.it
alla voce documentazione - catalogo e pubblicazioni

Questa iniziativa è realizzata nell'ambito del Programma operativo FSE 2014 - 2020 della Provincia autonoma di Trento grazie al sostegno finanziario del Fondo sociale europeo, dello Stato italiano e della Provincia autonoma di Trento.

*Progetto: Trentino Trilingue AZIONI A SUPPORTO DEL PIANO "TRENTINO TRILINGUE"
Potenziamento delle aree disciplinari di base per studenti del primo e secondo ciclo di istruzione (ASSE 3 - Priorità 10i - RA 10.2 - Azione 10.2.2) - CUP C79J15000610001
codice progetto 2015_3_1022_IP.01*

La Commissione europea e la Provincia autonoma di Trento declinano ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni contenute nella presente pubblicazione

IPRASE per l'ambiente



Questo documento è stampato interamente su carta certificata FSC® (Forest Stewardship Council®), prodotta con cellulosa proveniente da foreste gestite in modo responsabile, secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici

STRATEGIE DI FUTURO IN CLASSE

Esperienze,
metodi,
esercizi

a cura di Roberto Poli

Aprile 2017

INDICE

7	Introduzione
11	Prefazione
13	1 - Recuperare il senso del futuro
33	2 - Futuri personali
41	3 - Futuri condivisi: progettazioni in corso
49	4 - Laboratorio di futuro in una classe terza della formazione professionale trentina
79	5 - Esperienze Internazionali
93	6 - Esercizi e metodi di studio dei futuri
107	7 - Spunti per ulteriori approfondimenti

Introduzione

Mario Giacomo Dutto
Presidente del Comitato scientifico dell'IPRASE

A scuola passa il futuro, ma spesso non ce ne rendiamo conto. Chi lavora con gli studenti, e le giovani generazioni in generale, non può sottrarsi agli interrogativi sul domani. Si occupa, infatti, di capitali potenziali, umani, sociali e professionali, che saranno dispiegati anni o decenni dopo evolvendo in modi non prevedibili e lavora attorno alle preziose risorse rinnovabili alla base del vivere sociale e della ricchezza del Paese. Chi insegna nelle nostre classi è chiamato a coltivare, oggi, talenti per i tempi a venire e ad alimentare intenzioni e progetti di chi nei giorni di scuola forgia il proprio avvenire.

Nonostante queste valenze il futuro sembra rimanere un argomento inedito nelle riflessioni correnti in campo educativo, quasi un tema estraneo alle discussioni attorno ai dilemmi e alle ambiguità del presente, troppo astratto per essere preso seriamente al di là della retorica che ricorre, apparentemente troppo poco urgente per essere affrontato direttamente. Anzi rispetto agli annosi problemi irrisolti di sistemi di scuola non più capaci di uscire dallo stallo e alle trame inconcludenti dei propositi di riforma, gettare lo sguardo al dopodomani può apparire una fuga in avanti, quasi un alibi per l'impotenza sperimentata o una resa di fronte all'impossibilità di rimettere in moto l'impresa educativa.

Per la verità interrogativi sul destino delle istituzioni scolastiche e dell'educazione in generale, compaiono ciclicamente ad arricchire una letteratura sulle scuole su misura del futuro sono al centro di approfondimenti, esplorazioni e discussioni. Progetti di rilievo internazionale hanno raccolto le migliori riflessioni tra gli esperti mentre la letteratura critica sulla scuola si è arricchita di espressioni come la morte della scuola, il requiem per la scuola o la fine dell'educazione e la raccolta delle pratiche migliori è spesso condotta per capire quale sarà la scuola di domani, anche se progresso e regresso sono due categorie della storia stessa della scuola fuori da un semplice paradigma di miglioramento continuo.

Per questa miopia di cui occorrerebbe sondare le ragioni non stupisce l'assenza di riflessioni prospettiche che adottino l'ottica del domani. Così avviene che nell'identificare, e denunciare, le componenti di quell' *achievement*

gap con cui si stigmatizza la distanza tra le culture scolastiche e le domande del sistema sociale e economico produttivo, si rimanga, incredibilmente, all'interno delle coordinate del presente, assunte a valori di riferimento. Anche nella ricerca sulle *high order skills* la cui misurazione viene proposta come soluzione più credibile e autentica per sondare la qualità dei sistemi scolastici rispetto alle più prosaiche prove strutturate di lingua, matematica e scienze, sembra prevalere una visione statica. L'analisi dei *megatrends* relativi alla transizione tecnologica, alla rivisitazione delle professioni e al mercato delle competenze ha individuato famiglie di *global skills*, indebolite da un tacito determinismo per fungere da bussole per i sistemi dell'istruzione e della formazione. Schemi, operativi sperimentati e diffusi anche nella scuola italiana, per socializzare i giovani studenti ai contesti e ai valori dell'impresa portano ormai un numero crescente di studenti ad esperienze di scuola e lavoro o di stage in azienda. Accanto ai benefici di un contatto con il mondo reale e, in alcuni casi, qualche ricaduta, a breve termine, sull'occupazione immediata, rimane la sensazione di un appiattimento rispetto all'esistente. Si ha la sensazione di un prammatismo che sembra escludere quella creatività, quell'immaginazione e quella capacità di rottura delle barriere cui una formazione autentica dovrebbe condurre. Qualche segnale di inversione di rotta si coglie qua e là, come nell'analisi dello spirito imprenditivo atteso dai *world class learners*, ma ignorato nelle valutazioni di massa che hanno invaso il panorama delle politiche scolastiche.

Il lavoro pionieristico ideato, progettato e sviluppato, dal prof. Roberto Poli dell'Università di Trento e dalla sua équipe sul tema del futuro apre uno scenario diverso per chi lavora attorno al patrimonio delle capacità e delle competenze degli studenti, aggredendo il cuore del problema, il modo, cioè, in cui lo studente affronta il futuro e, in particolare, le strade lungo le quali può diventare consapevole della costruzione del domani, dei suoi labirinti e dei suoi vincoli e delle sue potenzialità.

In questa prospettiva si apre una promettente area, di pensiero e di azione, il cui perimetro è tracciato, allo stesso tempo, dagli strumenti teorici che gli studi sul futuro mettono a disposizione e dalle intuizioni che le categorie dell'anticipazione illustrano e la cui valenza emerge, seppur in chiave esplorativa, nel concreto del lavoro in classe come le prime esperienze documentano. Il connubio tra riflessione ragionata e pratica consapevole, da sempre alla base dell'innovazione educativa, può rivelarsi solida base per contribuire a ripensare la formazione delle giovani generazioni.

Accogliendo la proposta del prof. Roberto Poli per una collaborazione sul tema dell'anticipazione da cui è scaturita un'esperienza di formazione degli insegnanti e di sviluppo operativo in classe, e rendendo disponibile la relativa documentazione con un quaderno tematico, l'IPRASE intende contribuire ad

ampliare l'orizzonte di osservazione fornendo alle scuole e ai docenti delle scuole trentine promettenti prospettive di lavoro innovativo.

Come sempre quando si aprono nuove strade occorrono capacità riflessive, propensione a mettersi in gioco, e disponibilità a cogliere sollecitazioni che non hanno precedenti. Precondizioni queste di cui le scuole trentine hanno dato prova in molte occasioni e che rappresentano la base per possibili sviluppi della prospettiva dell'anticipazione come paradigma per reimpostare, con gli studenti in formazione, il tema del loro futuro e delle strategie da sviluppare per non esserne travolti.

Se, come scrive il latinista Ivano Dionigi, "il presente non basta", il futuro non è una mera categoria retorica o un nirvana in cui rifugiarsi, ma la sfida più rilevante per le nostre società per affrontare la quale le alchimie previsionali di ieri sono crollate o si sono rivelate deboli. Le scuole, istituzioni che racchiudono nella propria missione l'eredità del passato da reinventare e l'aleatorietà di un futuro da radicare nel presente, sono senza dubbio un *humus* favorevole e privilegiato per una promettente scommessa sul domani.

Prefazione

*Professor Roberto Poli
Cattedra UNESCO sui sistemi anticipanti
Presidente di -skopia*

Il futuro è un aspetto centrale dei processi educativi e della riflessione pedagogica. Ciò non di meno, le scuole continuano a essere fortemente orientate al passato. Individualmente, molti insegnanti cercano di integrare con attenzione e sensibilità la prospettiva dominante di guardare solo indietro, ma spesso non hanno i riferimenti teorici e le metodologie specifiche per aiutare gli studenti a pensare il loro futuro. D'altra parte, finora non ci sono stati corsi accademici e iniziative di formazione sul futuro specificamente dedicate a insegnanti e alunni.

Questo *Quaderno* deriva dalle esperienze di -skopia – una start up innovativa dell'Università di Trento (www.skopia.it) – e suggerisce di prendere sul serio il tema del futuro in ambito scolastico. Affrontare esplicitamente e con appropriati strumenti metodologici il futuro consente di 'lavorare' attivamente con esso, offrendo alla prassi educativa una più ampia e ricca base metodologica.

Il *Quaderno* fornisce agli insegnanti alcuni elementi iniziali, proponendo un percorso di riflessione sul futuro e facendo vedere che esistono strumenti e metodologie per aiutare gli studenti a pensare in modo critico e creativo il loro futuro. Va da sé che il *Quaderno* da solo non può sostituire né la ricchezza di un corso di formazione e del relativo kit didattico né la diretta sperimentazione in classe dei Laboratori di futuro.

1 | Recuperare il senso del futuro

*Roberto Poli*¹

Introduzione

Abbiamo bisogno di futuro come dell'aria che serve per respirare. Più ancora che per noi docenti, i giovani hanno un enorme bisogno di futuro – non fosse altro perché devono ancora vivere la maggior parte della loro vita. Ciò non di meno, ci troviamo davanti a un interessante paradosso. Da una parte il futuro ci serve, è un elemento costitutivo della nostra natura; sappiamo che le persone 'senza futuro' sono persone che vivono condizioni tragiche. Nonostante questa diffusa consapevolezza scopriamo però che non sappiamo come parlare, discutere, articolare il futuro. I futuri di cui si parla sono quasi sempre semplici proiezioni del presente, si basano su ciò che già vediamo attorno a noi e lo ingigantiscono – le stesse tecnologie, solo un po' più mature; gli stessi prodotti, ma con più gadget; gli stessi problemi, un po' peggiori. La situazione però forse più diffusa è quella dell'incapacità di sviluppare un discorso sensato sul futuro, della difficoltà di vedere e articolare i futuri possibili verso cui stiamo andando. Il coraggio di tenere gli occhi aperti sul futuro diminuisce, sostituito da disorientamento, sfiducia, il rinchiudersi entro circoli sempre più stretti. La capacità di aspirare si è rinsecchita. Si tratta di un fenomeno che coinvolge molti di noi e per questo non è solo un fenomeno individuale. Tutto questo solleva molte domande.

Le società hanno sempre sviluppato una loro idea del futuro – dalla visione greca della serie declinante delle età – dell'oro, dell'argento, del bronzo, dello stagno – al riconoscimento medioevale del futuro come qualcosa che può essere solo nelle mani di Dio, alle "sorti magnifiche e progressive" della nascente borghesia. Ora stiamo attraversando una fase in cui la capacità di guardare al futuro si è indebolita. A ben guardare, però, non abbiamo perso solo la capacità di guardare avanti. Contemporaneamente, abbiamo perso anche la capacità di guardare e imparare dal passato. Forse dovremmo chiederci se questi fenomeni paralleli non abbiano la medesima radice.

¹ Cattedra UNESCO sui sistemi anticipanti, Direttore del master in previsione sociale, Presidente di -skopia. Ringrazio Rocco Scolozzi per i commenti ad una precedente versione di questo capitolo.

Le epoche e i periodi storici hanno avuto rapporti molto diversi con i loro passati e i loro futuri. Mentre per il medioevo la cultura greca era muta, afona, per il rinascimento la cultura greca era viva, piena di suggestioni. Per ogni situazione reale, il passato non è solo 'passato'. Ci sono passati che riescono a parlare, a dare idee e ci sono passati muti che non riescono a dire nulla. Lo stesso vale per il futuro. Per la borghesia nascente il futuro sono le "sorti magnifiche e progressive" – una attitudine fondamentale positiva secondo cui i problemi che si presenteranno saranno affrontati e risolti da scienza e tecnologia, da impegno e organizzazione. Al contrario, il periodo storico degli ultimi decenni sembra mostrare una notevole difficoltà a sviluppare una propria idea di futuro. Per gli ultimi decenni del Novecento, il futuro sembra muto e quel poco che si riesce a intravedere promette più difficoltà e sventure che successi e conquiste.

L'esempio del rapporto fra rinascimento e cultura greca mostra che il passato diventa vivo se lo sappiamo interrogare ponendo le giuste domande. Similmente, l'esempio della borghesia nascente mostra che il futuro risponde ai nostri interrogativi se sappiamo porre le giuste domande. Da parte nostra, sembra che le società contemporanee abbiano perso entrambe le capacità e non sappiano più interrogare né il passato né il futuro. Non c'è da sorprendersi se molti – sopra tutto fra i giovani, ma non solo loro – si sentano disorientati. Senza radici e senza progetti ci si trova ingabbiati nel presente, spesso in un presente insensato.

Anche le persone e i gruppi hanno una loro percezione del passato e del futuro. L'attitudine contemporanea forse più diffusa non considera il futuro come un normale argomento di discussione e quando capita di parlarne se ne parla in modo piatto, schematico. Abbiamo già accennato alle due attitudini più diffuse: quella di vedere il futuro come un insieme di gadget tecnologici e quella di un futuro caratterizzato da molteplici profezie di sventura (clima, energia, acqua, crisi economica, terrorismo, ecc.). Per la prima attitudine domani avremo televisori più grandi o telefonini capaci di fare cose impensabili – secondo una logica che vede il futuro come una diretta continuazione del presente: i prodotti di domani faranno di più di quello che fanno i prodotti di oggi. La seconda attitudine guarda al futuro dal punto di vista dei problemi attuali e li vede come ineluttabilmente destinati ad aggravarsi.

Nei momenti di crisi si sviluppa anche la tendenza a parlare del futuro. Molti si improvvisano 'esperti di futuro' e riempiono i giornali e i programmi televisivi di previsioni più o meno improvvisate. Il futuro però è troppo importante per lasciarlo nelle mani di dilettanti o di cialtroni. Così come non ci piacerebbe mettere la nostra salute nelle mani di dottori improvvisati, perché mai dovremmo mettere il nostro futuro nelle mani di esperti improvvisati? Chiediamoci sempre: quali credenziali vengono offerte da chi parla di futuro?

La prospettiva teorica dell'anticipazione che sottende il lavoro di -skopia aiuta a sviluppare le competenze per capire e interrogare il futuro. Queste competenze non si improvvisano, ma richiedono un serio lavoro di formazio-

ne teorica e lavoro sul campo, come per qualunque altra forma di competenza (Arnaldi & Poli, 2012b; Poli, 2017, 2018). Così come nessuna persona seria decide di correre la maratona senza un adeguato allenamento, lo stesso vale per il futuro. In fondo stiamo parlando della nostra vita e di quella dei nostri figli. Si tratta di questioni serie e impegnative, da cui dipende la qualità della nostra vita futura, individuale e collettiva. Non sarebbe né ragionevole né responsabile pensare di affrontare il tema del futuro in modo naïve, ingenuo o improvvisato, senza una adeguata preparazione.

La differenza fra ‘futuro di’ e ‘futuro in’

Per impostare seriamente il discorso sul futuro, è utile distinguere due diversi contesti di uso del futuro, che indichiamo con le espressioni ‘futuro di’ e ‘futuro in’. Il primo caso, quello del ‘futuro di’, si risolve usualmente in esercizi tecnici che richiedono specifiche e approfondite competenze settoriali. Se ci interessa, poniamo, il futuro dell’automobile, è indispensabile sapere che cosa sta succedendo in quel settore. Ad un livello preliminare di osservazione, almeno due grandi trasformazioni sono in agenda: l’automobile elettrica e l’automobile che si guida da sola. La prima trasformazione si riferisce a un processo in realtà attivo da molti decenni che sta attualmente arrivando a definitiva maturazione. Alcuni degli ostacoli che per molti anni avevano rallentato se non bloccato lo sviluppo dell’automobile elettrica, come ad esempio volume e peso delle batterie, sono vicini all’essere superati. La seconda trasformazione è un processo molto più recente che ha avuto negli ultimi due anni una forte accelerazione. Mentre sino a due anni fa l’automobile a guida automatica era ancora una sfida di nicchia, attualmente tutte le grandi case automobilistiche, oltre a altre importanti aziende che stanno entrando nel settore automobilistico per la prima volta (come Google o Tesla), stanno investendo risorse importanti in quella che promette di essere una delle grandi trasformazioni epocali dell’automobile. Il primo passo di questo tipo di esercizi di futuro è spesso quello dell’analisi dei principali trend e della loro estrapolazione. Si tratta però anche di uno dei principali limiti degli esercizi di questa natura. Raramente i trend da soli illuminano adeguatamente il futuro. Non solo e non tanto perché anche i trend possono cambiare drasticamente e improvvisamente, ma perché essi tipicamente manifestano cambiamenti molto settoriali, senza considerare altri cambiamenti che maturano in settori contigui. Ricognizioni più articolate fanno spesso vedere che i trend possono influenzarsi tra di loro in modi sorprendenti e inaspettati. Ad un livello più significativo di analisi, le dinamiche future possono dipendere da fattori che attualmente non sono ancora attivi e devono quindi essere considerati latenti. Il futuro dell’automobile non dipenderà solo da sviluppi tecnici, ma anche da quello che le persone pensano, dai loro valori e da come esse scelgono e sceglieranno di usare l’automobile. Ad esempio, le nuove generazioni non attribuiscono all’avere la patente la stessa rilevanza che

veniva data dalle generazioni precedenti. Se nel 1983 il 46% dei sedicenni americani aveva la patente, nel 2014 solo il 24,5% era dotato di patente. In trenta anni la percentuale si è quasi dimezzata. Questo è un trend attivo, non legato a particolari sviluppi tecnologici, che manifesta un cambiamento di attitudine delle nuove generazioni.

Se poi consideriamo possibili cambiamenti profondi di medio o lungo periodo che potrebbero essere innescati dalle trasformazioni attualmente in maturazione, le seguenti possibilità meritano attenzione. Da una parte, potrebbe cambiare radicalmente il modo di usare l'automobile, non più vista come proprietà individuale, magari anche come status symbol, ma come un bene strumentale da affittare se e quando serve e nei limiti in cui serve. Dall'altra parte, con una automobile a guida automatica, la responsabilità di eventuali errori e incidenti potrebbe ricadere su chi ha sviluppato il software e/o i sensori del veicolo. Nel momento in cui le automobili che si guidano da sole diventassero un nuovo standard, ciò modificherebbe radicalmente il mercato delle assicurazioni. Le compagnie di assicurazioni potrebbero non stipulare più decine e centinaia di milioni di polizze individuali, ma un numero limitatissimo di polizze collettive con le singole case automobilistiche. Una conseguenza possibile di questo cambiamento potrebbe essere l'espulsione delle compagnie assicuratrici dal mercato dell'automobile. Una conseguenza difficile da vedere considerando solo il lato dello sviluppo tecnologico.

Un altro esempio di 'futuro di', più vicino ai potenziali lettori di questo volume, è quello del futuro della scuola. Come potrà cambiare nei prossimi decenni il sistema della formazione primaria e secondaria? Quali sono le forze attive che potranno condizionarne lo sviluppo? Alcune forze sono abbastanza visibili e indicano precise direzioni di sviluppo: i cambiamenti demografici, quelli del mercato del lavoro o quelli delle tecnologie informatiche. Altre forze sono meno chiare e alludono a cambiamenti che possono andare in direzioni del tutto diverse: basti menzionare quelle politiche e istituzionali. A un livello più profondo, è conveniente sviluppare un ragionamento strutturale. Molti sistemi scolastici, non solo quello italiano, stanno attraversando una fase di furore certificativo. L'idea dominante sembra essere quella di certificare quanto più ampiamente possibile la qualità delle scuole, puntando ad ottenere elevati standard condivisi attraverso l'intero sistema scolastico. Si tratta di un'impostazione che usa i sistemi di certificazione della produzione industriale di massa e cerca di applicarli al mondo della scuola. È una strategia totalmente fuori tempo. In una fase storica in cui l'economia reale ha ormai superato la fase industriale di produzione e si sta sempre più trasformando in una economia dei servizi, il mondo della scuola si scopre ad adottare tecniche di certificazione antiquate. Siamo sicuri che le certificazioni di qualità della produzione di massa siano gli strumenti più adatti per il futuro sviluppo del sistema scolastico? I test, lo strumento principe della certificazione di massa, sono utilissimi per determinare gli standard *minimi*,

i livelli al di sotto dei quali non si deve andare. Per tutto il resto serve altro – serve fantasia, creatività, il coraggio di fare cose diverse in modi diversi. Le soluzioni uniformi potevano servire in precedenti fasi storiche. Rispetto all'attuale complessità e diversificazione delle realtà sociali, riuscire a valorizzare i talenti, cioè le differenze, è una strategia più utile e produttiva di quella che punta a imporre soluzioni uniformi. Questi ragionamenti presuppongono però di avere un'idea delle grandi trasformazioni in atto, della fase storica in corso e di quali possano essere le opzioni in gioco.

Come si vede, gli esercizi del tipo il 'futuro di' richiedono specifiche competenze tecniche e presuppongono analisi approfondite sia dei mercati o dei settori di riferimento sia dei macrotrend globali.

L'altra componente, quella del 'futuro in' ha caratteristiche in parte diverse. L'espressione 'futuro in' si riferisce all'introduzione strutturata di competenze di futuro all'interno di una organizzazione, istituzione o comunità. In questi casi, non si tratta tanto di estrapolare trend o costruire scenari quanto di acquisire la capacità di usare attivamente il futuro nel presente, le abilità necessarie per 'far parlare' il futuro. In questo caso, la competenza di fondo è più culturale e attitudinale che tecnica, anche se ovviamente non può prescindere da alcuni elementi tecnici. A volte in questi casi si ricorre all'espressione '*futures literacy*' (Miller, 2006, 2007, 2011). La capacità di leggere e scrivere ha permesso a intere generazioni di avere le loro idee. Insegnare a leggere e scrivere richiede personale specializzato e acquisire tali competenze richiede anche la capacità di padroneggiare elementi tecnici (ad es. la grammatica della propria lingua), ma si tratta fondamentalmente di strumenti di libertà che permettono alle persone di orientarsi, sviluppare idee e punti di vista, esprimersi e difendere la loro dignità. Nello stesso modo, la *futures literacy* richiede l'acquisizione di alcune competenze di base ma è soprattutto uno strumento di libertà che permette alle persone di orientarsi, sviluppare idee e punti di vista, esprimersi e difendere la loro dignità.

Mentre il primo tipo di esercizio di futuro è un esercizio prevalentemente tecnico, il secondo tipo di esercizio di futuro è un esercizio prevalentemente formativo e per questa ragione le scuole dovrebbero essere il contesto ideale per la sua introduzione sistematica.

Usare il futuro?

Precedentemete, ho usato l'espressione 'usare il futuro'. Si tratta di una espressione inusuale e forse anche strana. Come possiamo 'usare' qualcosa che ancora non esiste? Questa espressione va intesa nello stesso modo in cui si intende la sua gemella 'usare il passato'. Per complemento rispetto al futuro, anche per il passato potremmo dire: il passato ormai è andato, non possiamo farci più nulla, come possiamo usarlo? In realtà però almeno alcuni passati continuano a esercitare attive influenze, come esperienze positive o negative, come idee, come sollecitazioni, speranze o paure. Lo usiamo come

elemento che entra nelle nostre scelte e nelle nostre decisioni. Lo stesso vale anche per il futuro. Anche il futuro ci attira o ci respinge rispetto alle esperienze che potremmo avere, alle idee, sollecitazioni, speranze e paure che incarna. In entrambi i casi, ciò che principalmente agisce nel presente sono in primo luogo le *rappresentazioni* del passato e del futuro. Poi, oltre a questo, dobbiamo considerare anche le forze naturali e sociali che strutturano le esperienze possibili (Poli, 2011, 2017). Ma anche se ci fermassimo esclusivamente al primo gruppo di forze, avremmo già molto materiale con cui dover fare i conti. Ci sono però almeno due condizioni da prendere in esame.

La prima condizione necessaria per usare il futuro è dargli voce. Il futuro non sparisce se non ne parliamo, non lo discutiamo, non ne facciamo esplicita menzione. Il futuro continua a operare anche in questi casi; lavora però sottotraccia, senza che ne siamo consapevoli. Rendere espliciti i futuri possibili in via di formazione è il modo migliore per capirli, articularli e per poter prendere posizione su di essi. Alcuni di questi futuri ci possono piacere, altri meno. Se non li esplicitiamo, non possiamo fare nulla e potremmo voler intervenire troppo tardi, quando i giochi saranno stati ormai fatti.

La seconda condizione per condurre un autentico esercizio di futuro è abbandonare la logica della linearità del tempo. Il tempo continua ovviamente a fluire nel suo solito modo e non stiamo certo proponendo viaggi temporali o altre fantasie alla Star Trek. Dal punto di vista della *futures literacy*, però, il punto critico è adottare lo schema passato—futuro—presente, abbandonando esplicitamente la serie passato—presente—futuro. Quest'ultima indica successione lineare, vede il futuro come la continuazione del passato (e del presente, che in fondo finisce con lo sparire). La serie alternativa passato—futuro—presente assegna una importanza fondamentale al momento del presente. Il presente è il luogo in cui le forze del passato e quelle del futuro convergono, competono e occasionalmente trovano un qualche momento di equilibrio, per poi riprendere la competizione fra ripetizione del vecchio e annuncio del nuovo.

Classificare i futuri

Il passo successivo all'analisi delle relazioni fra i modi temporali del passato, presente e futuro è quello della 'classificazione' dei diversi futuri. Siamo in grado di distinguere diversi tipi di futuro? Una prima tipologia di futuri procede lungo le linee della loro ampiezza o profondità temporale. I futuri a 3 giorni, 3 mesi, 3 anni, 30 anni o 300 anni sono ovviamente diversi. Il primo è così vicino da sovrapporsi e quasi confondersi con il presente. L'ultimo è così lontano da crearci difficoltà: come possiamo dire qualcosa di sensato su un futuro così lontano? – se poi 300 anni apparissero ancora troppo vicini a noi basta continuare con la serie: come saranno le cose fra 3000 o 30000 anni? Man mano che la finestra si amplia, il quadro diventa più indistinto. Ciò non di meno, si possono avanzare almeno un paio di riflessioni.

La prima riguarda l'idea della macrostoria, ovvero l'idea che ci siano dei grandi pattern che attraversano e organizzano gli eventi storici. Nello stesso modo in cui distinguiamo i fatti quotidiani della cronaca – il racconto giorno per giorno – dalla loro ricostruzione storica – l'organizzazione dei fatti in quadri più ampi, possiamo similmente distinguere fra storia e macrostoria – lo studio delle analogie strutturali fra storie. Nascita e declino di intere civiltazioni sono probabilmente i casi più palesi di macrostorie e le opere di Spengler (Spengler, 2009) e Toynbee (Toynbee, 1934-1961) sono classici esempi di studi macrostorici. Altre figure, forse meno note, sono Ibn Khaldun (1332-1406), forse il padre della macrostoria (Khaldun, 1967), e il sociologo Pitirim Sorokin (Sorokin, 1937-1941). Il rapporto fra studi di futuro e macrostoria è stato indagato in particolare da Galtung e Inayatullah (Galtung & Inayatullah, 1997).

Una seconda classificazione dei futuri, più vicina allo spirito degli studi di futuro, distingue fra futuri possibili, plausibili, probabili e preferibili (Amara, 1981). I primi tre tipi sono analitici, mentre il quarto è palesemente normativo. Amara distingue i primi tre tipi nel seguente modo: l'ambito dei futuri possibili è il più ampio e copre l'intero spazio di ciò che potrebbe succedere. Include tutte le possibilità, anche quelle che non sappiamo come realizzare e quelle rispetto alle quali non abbiamo ancora la conoscenza necessaria per realizzarle. Include ad esempio il teletrasporto reso famoso dalla saga di Star Trek. I futuri plausibili sono una restrizione dei futuri possibili, sono quella classe di futuri che la nostra conoscenza tecnica e scientifica ci permetterebbe di realizzare. I futuri probabili sono una restrizione dei futuri plausibili: si tratta dei futuri incardinati nei trend attualmente in corso.

Leggendo questa sequenza all'incontrario, i futuri probabili sono quelli che si stanno già realizzando attorno a noi; i futuri plausibili sono quelli che potrebbero realizzarsi se solo utilizzassimo le conoscenze che abbiamo; i futuri possibili sono quelli che potrebbero realizzarsi sviluppando nuove conoscenze. Il rapporto fra i diversi tipi di futuro è ben esemplificato dal progetto di John Kennedy di inviare un essere umano sulla luna. Negli anni '60, quando il progetto fu lanciato si trattava di un futuro preferibile del Presidente Kennedy. Quando il progetto iniziò si trattava di un mero futuro possibile, perchè la conoscenza necessaria per realizzare il progetto non era ancora disponibile. Nel corso degli anni '60 tale conoscenza fu sviluppata e il futuro divenne prima plausibile, poi probabile e infine un fatto reale nel 1969. Questa progressione fa vedere che la classificazione dei futuri dipende anche dal momento temporale del giudizio. La valutazione usualmente cambia man mano che le cose si evolvono.

Le ragioni proposte da Amara per giustificare la sua classificazione sono prevalentemente di natura epistemologica, legate alla nostra conoscenza. Si tratta di ragioni palesemente importanti. Da parte mia temo però che ricorrere a ragioni prevalentemente epistemologiche indebolisca il quadro teorico di riferimento. Per questo motivo, suggerirei di includere nella classificazione

dei futuri anche aspetti strutturali, di tipo ontologico. Le forze caratterizzanti i diversi futuri risulterebbero allora legate ai diversi fattori di cambiamento (di cui la conoscenza è certamente uno). La differenza fra i diversi tipi di futuro potrebbe essere allora vista nei seguenti termini:

- futuri probabili: dati empirici
- futuri plausibili: dati empirici + latenti
- futuri possibili: dati empirici + latenti + capacità

Ancora non sappiamo cosa sono i latenti – ne parleremo più sotto. Ma anche se ancora non li conosciamo, l'aspetto importante è che per affrontare il problema del futuro è necessario andare al di là dei puri dati empirici. La dimensione delle capacità si riferisce alla acquisizione e allo sviluppo di nuovi modi di fare e essere (Nussbaum, 2012; Poli, 2012a, 2015a). Lo sviluppo di nuove competenze tecniche e scientifiche ne è ovviamente parte, ma le capacità non si limitano al piano della conoscenza.

Finora abbiamo delineato a grandissime linee alcuni elementi iniziali degli studi sul futuro, senza entrare nei dettagli della storia, della teoria e della metodologia della disciplina. Ovviamente, un capitolo introduttivo come il presente non può che offrire un quadro molto semplificato; per analisi meno elementari rinvio a Arnaldi and Poli (2012b); Bell (2003); Bishop and Hines (2012); Miller, Poli, and Rossel (2017); Poli (2017, 2018). Ciò nondimeno, qualche informazione supplementare è opportuno fornirla.

La nascita degli studi di futuro

La storia contemporanea degli studi di futuro inizia a cavallo della Seconda guerra mondiale (Anderson, 2012; Poli, 2012b). Conviene distinguere due aspetti della storia dei *futures studies*.

La storia 'ufficiale' è focalizzata sulla nascita della Guerra fredda e l'incapacità dei tradizionali metodi previsivi di fare fronte alla nuova situazione. In questo contesto, il ruolo della Rand Corporation è stato particolarmente rilevante. La Rand è nota per aver elaborato diversi metodi, tuttora impiegati, fra i quali il metodo Delphi e la prospettiva degli scenari sono probabilmente i più noti. Un secondo momento particolarmente significativo è legato alla nascita per merito di Aurelio Peccei del Club di Roma e alla pubblicazione del report che ha poi innescato gran parte del dibattito sulla differenza fra crescita e sviluppo (Meadows, Meadows, & Randers, 1993, 2006; Meadows, Meadows, Randers, & Behrens, 1972; Randers, 2013); su Peccei vedi Masini (2008)).

Come spesso succede, la storia 'ufficiosa' degli studi di futuro segue una diversa trama. In questo contesto mi fa piacere ricordare un aspetto che non è ancora stato ricostruito adeguatamente. Sempre a cavallo della seconda Guerra, il pensatore che probabilmente inaugura i *'futures studies'* è il filosofo tedesco Ossip Flechtheim, che già nel 1943 propone quella che lui chiamava *Futurologie* (Flechtheim, 1943), con i compiti di eliminare le guerre e instaurare uno stato di pace, stabilizzare la crescita della popolazione, eli-

minare fame, miseria, oppressione e sfruttamento, democratizzare gli stati e le comunità, smettere di sfruttare la natura e proteggerla dagli esseri umani, combattere l'alienazione e creare un nuovo *homo humanus* (Ketonen, 2009). Flechtheim propone inoltre di *insegnare* il futuro, organizzando appropriati corsi (Flechtheim, 1966; Masini, 2009).

Una seconda figura che deve essere ricordata è il fenomenologo Gaston Berger, conosciuto come il padre fondatore della '*prospective*', la versione francese dei *future studies*. Berger inizia notando che la costante accelerazione dei cambiamenti tecnologici e sociali indebolisce sino a vanificarlo ogni sforzo di estrapolare previsioni a partire dall'analisi delle situazioni precedenti. La vera domanda che dobbiamo porci non è quella di come meglio prevedere il futuro, quanto piuttosto quella di come prepararci ad un mondo costantemente cangiante e di come scegliere le azioni in grado di condurci verso gli obiettivi che consideriamo maggiormente preferibili (Cournand & Levy, 1973). Lo spostamento dalla *previsione* in senso stretto alla *preparazione* alle sfide del futuro sposta l'accento dalla maggiore o minore correttezza delle previsioni alla capacità di affrontare le novità e di realizzare i valori che si ritengono significativi. La previsione come estrapolazione dal passato non è più sufficiente e viene sostituita dalla capacità di orientarsi in tempo reale, di scegliere i valori di riferimento e soprattutto di prendere decisioni proattive che puntino a realizzare i cambiamenti voluti. Per Berger il futuro è già incardinato nel presente e lo possiamo intravedere se solo riuscissimo a focalizzarci sui quei "fatti che sono portatori di futuro." Rispetto alla Rand corporation più sopra ricordata, un fatto poco noto è che sotto la direzione di John Williams, il dipartimento matematico della Rand "became infiltrated by philosophers," il più noto dei quali è certamente Nicolas Rescher (Rescher, 1998, p. 28).

Questi micro-quadri, così sommariamente tratteggiati, meriterebbero di essere ulteriormente indagati. L'aspetto forse più interessante che emerge da essi è il ruolo che i filosofi hanno avuto nella fase iniziale di costituzione degli studi di futuro. La prematura morte di Berger, la scomparsa di Flechtheim, il passaggio in particolare di Rescher ad altri temi di ricerca più squisitamente accademici e l'orientamento prettamente tecnocratico assunto dalla previsione nel contesto degli studi americani (la Rand Corporation era pur sempre un *think tank* dell'aviazione americana) sono tutti elementi che hanno velocemente concluso questa prima preliminare fase di ricerche. Nel frattempo, l'economista De Jouvenel pubblica quello che a tutt'oggi è un grande classico della previsione (*L'arte della congettura*, vedi sotto), e il dibattito prende una diversa direzione.

Futuro e scienze sociali

Gli studi sul futuro sembrerebbero trovare alleati naturali negli scienziati sociali. Ciò nonostante, le scienze sociali tendono a limitarsi a piani di analisi prettamente descrittivi e il tema del futuro non viene quasi mai considerato

nella letteratura scientifica delle scienze sociali, anche se incominciano a esserci interessanti segni di risveglio (Adam, 2004; Adam & Groves, 2007; Aldridge, 1999; Arnaldi & Poli, 2012a; Becker, 2000; Gergen, 2015; Jedlowski, 2012; Levitas, 2014; Mandich, 2012; Poli, 2017; Tavory & Eliasoph, 2013; Wright, 2010).

In un precedente saggio, l'interazione tra futuro e cambiamento sociale era stata strutturata in una serie di dimensioni di analisi, quali *ampiezza*, *finestra temporale*, *profondità* e *scopo* (Arnaldi & Poli, 2012a). L'ampiezza dell'orientamento al futuro considera le differenze fra gli attori presi in considerazione (individui, comunità, istituzioni, sistemi funzionali o intere civiltà). La profondità è ben rappresentata dai diversi livelli di analisi in cui l'esercizio di futuro si articola. La finestra temporale stabilisce il periodo a cui la previsione si riferisce: non sorprendentemente, finestre a sei mesi, o a tre, trenta o trecento anni seguono *patterns* differenti. Lo scopo riguarda la differenza fra gli approcci più vicini ai canoni usuali di un esercizio scientifico che studia il fenomeno di interesse idealmente senza perturbarlo e altri approcci, più vicini al paradigma della *action science* in cui la stessa ricerca integra nel processo di anticipazione anche la definizione e l'attuazione di interventi trasformativi del sociale (Gergen, 2015).

A livello esemplificativo, ricordo solo la dimensione della profondità dell'analisi. A questo proposito, l'approccio forse più noto è la 'analisi causale stratificata' (Inayatullah, 2004).

L'analisi causale stratificata distingue diversi livelli di analisi chiamati livello della litania, delle cause sociali, delle visioni del mondo, e dei miti. Il primo livello, la litania, è quello delle rappresentazioni, ordinarie e date per scontate, del mondo e del futuro. Il livello delle cause sociali indaga i fattori economici, culturali, e politici alla base delle tendenze descritte nella litania. Il terzo livello esplicita e critica gli assunti dati per scontati nelle precedenti analisi includendo i valori di riferimento. Al quarto e più profondo livello, l'analisi prende in esame le metafore guida e i miti fondanti della visione del mondo degli attori; spesso si tratta di dimensioni sotterranee, inconscie, che sostengono e danno forma ai diversi modi di vedere e affrontare la realtà.

Facta e futura

Nel 1961, Bertrand de Jouvenel pubblica uno dei grandi classici degli studi sul futuro, tradotto in italiano nel 1967 con il titolo *L'arte della congettura* (de Jouvenel, 1967). In questo volume, de Jouvenel introduce la distinzione fra *facta* e *futura*. Le scienze si occupano di fatti, rispetto ai quali si possono raccogliere dati. Ciò che non è ancora successo, rispetto al quale non si possono raccogliere dati, non appartiene alla scienza. Dei *futura* quindi non c'è scienza. Quanto parliamo di *futura*, non parliamo di fatti ma idee, aspettative, speranze e timori (Poli, 2012b).

La differenza tra *facta* e *futura* solleva esplicitamente il problema dello

statuto scientifico degli studi sul futuro. Come è possibile studiare seriamente qualcosa che esula dall'ambito di competenza della scienza? Non possiamo farlo. Al massimo possiamo cercare di sviluppare delle tecniche – un po' come l'architettura o la medicina – o eventualmente anche solo delle pratiche – come l'arte della pubblicità o quella del *counseling*. Lo stesso titolo del volume di de Jouvenel – *L'arte della congettura* – denuncia esplicitamente che non si sta parlando di scienza, cioè di conoscenza, ma di qualcosa che per sua natura è più esplicitamente legato all'intuizione.

Disposizioni

La nitida distinzione tra *facta* e *future* diventa meno elementare con l'introduzione da parte di Wendell Bell della categoria di *disposizione* (Bell, 2003, p. 76). Si tratta in effetti di un importante passo in avanti perché le disposizioni non sono artefatti cognitivi, ma sono veri e propri fatti. Le disposizioni sono quei fatti che potrebbero verificarsi se si realizzano le circostanze adatte. Una disposizione è la capacità dello zucchero di sciogliersi in acqua o la capacità del bicchiere di cristallo di rompersi se fatto cadere a terra. Può benissimo darsi che lo zucchero non si trovi mai a contatto dell'acqua e non si sciogla o che il bicchiere non venga mai fatto cadere e non si rompa. Ma la possibilità che questo possa succedere è sempre attiva, è strutturalmente incassata nella loro natura. I *future* in questo senso diventano un particolare tipo di fatti, quei fatti che sono possibili anche se al momento non sono attuali. Le disposizioni che interessano gli studi sul futuro, ovviamente, non sono tanto le disposizioni di natura fisica di cui abbiamo appena parlato, ma le disposizioni come capacità di cambiare – di diventare diversi – da parte di individui, gruppi e intere società. Ciò che veramente conta per il nostro discorso è la scelta di considerare queste capacità come reali, siano esse già state espresse da qualche effettiva trasformazione o siano esse ancora latenti e pronte eventualmente a manifestarsi quando le condizioni saranno mature. Anche se non tutti i possibili hanno la natura di disposizioni – non c'è infatti ragione di negare che alcuni *future* si presentano in effetti come speranze, paure o intuizioni, siano esse ancora albeggianti e solo incipienti o già articolate e pronte a diventare esplicite prese di posizione – il fondamentale passo in avanti effettuato da Bell ci aiuta a capire che futuro, presente e passato sono legati fra di loro, che ci sono strutture che li connettono e che queste strutture sono presenti anche quando non sono esplicitamente attive. Non tutta la realtà è pienamente dispiegata davanti ai nostri occhi (Poli, 2006, 2012b).

Fatti visibili

Ci sono almeno due tipi di fatti visibili. Gli usuali fatti noti ad ognuno di noi e quelle che Gibson chiamava *affordances* (Gibson, 1979), che in italiano possiamo rendere con 'inviti'. La teoria di Gibson riprende alcuni aspetti delle

teorie gestaltiche di Lewin e Koffka. Gli inviti sono fatti visibili tanto quanto l'altra classe di fatti. Gli inviti sono le informazioni attive che vengono sollecitate da un oggetto o da una situazione. Una superficie solida ci invita a camminarci sopra, un anfratto nella roccia ci invita a cercare riparo in esso, un manico ci invita a prendere la cosa in un certo modo. Gli inviti ci orientano ad agire in un certo modo. Gli inviti non si limitano però a proprietà degli oggetti. Gli inviti hanno la capacità di connettere *tipi diversi di informazioni*, come quando si esperisce il giallo come squillante o il nero come triste, o come quando una persona è percepita come aggressiva (anche a discapito di ciò che essa esplicitamente afferma) o una situazione viene vissuta come rilassante, noiosa o eccitante. Anche se questi casi più complessi risentono di condizionamenti culturali e in questo senso presentano una certa variabilità, due aspetti sono particolarmente significativi per le nostre riflessioni. Il primo è quello della presenza – nonostante le diversità culturali – di una serie di sottostanti invarianti. Il secondo e per noi più importante è che non tutte le persone hanno la stessa la capacità di percepire gli inviti – di anticiparne cioè gli esiti. Alcuni sono maggiormente recettivi di altri. Quali che siano le variazioni individuali, una differenza che distingue nettamente il comportamento degli individui da quello delle istituzioni è che le istituzioni sono afone nei confronti degli inviti. Gli inviti emergono esclusivamente nel tempo di presenza di una mente e le istituzioni sicuramente non possiedono né una loro mente né le strutture temporali che caratterizzano il funzionamento di una mente. Per alcune osservazioni sul rapporto che ne deriva fra anticipazione e conflitto vedi Poli (2016).

Latenti

I latenti sono una dimensione della realtà, una dimensione però che di norma non è altrettanto 'visibile' delle altre dimensioni della realtà. Nel corso del ventesimo secolo, il problema dei latenti è riemerso molte volte in diversi ambiti di ricerca, apparentemente senza mai diventare un ambito di ricerca pienamente accettato, verrebbe da dire: senza mai diventare un tema scientifico pienamente rispettabile.

In generale, il tema dei latenti ha caratterizzato il lavoro di psicologi e sociologi che hanno spesso fatto ricorso all'idea di sistema o al concetto di campo. Parsons, Sorokin, Coutu, Dewey sono alcuni dei nomi più noti. Il primo dei cinque volumi dell'opera di Rummel, *Understanding Conflict and War* (Rummel, 1975-1981), è precisamente dedicato alla raccolta e al confronto delle tesi dei principali sostenitori di qualche versione della teoria del campo in ambito psicologico e sociologico. *Future Matters* di Barbara Adam e Chris Groves offre ulteriori importanti spunti di analisi (Adam & Groves, 2007).

La disciplina che però ha dedicato la maggior attenzione ai latenti è palesemente la filosofia. Anche senza presumere di tracciare l'intera genealogia del concetto, alcune tappe meritano almeno una veloce menzione. La prima

articolazione su cui si soffermiamo – e forse anche la più interessante – è la distinzione fra *natura naturans* e *natura naturata* introdotta da Giordano Bruno e successivamente ripresa da Baruch Spinoza. In termini non più che minimali, si tratta di distinguere la realtà come *processo* dalla realtà come *prodotto*. La *natura naturans* è la forza che si dispiega e nel suo dispiegarsi lascia delle tracce, i prodotti della *natura naturata*. Questi ultimi, come prodotti, sono il versante irrigidito – reificato potremmo dire – della natura, quello che risulta dai processi naturali che nel frattempo continuano a svilupparsi secondo la loro propria logica.

Più vicino a noi, troviamo spunti interessanti in pensatori come Husserl, Bergson, Hartmann, Peirce, Whitehead e Popper. Fra tutti i contemporanei, il pensatore che ha sviluppato la più ampia e articolata analisi della categoria di futuro è però stato Ernst Bloch, in particolare nella sua opera *Il principio speranza* (per una introduzione vedi Poli (2006, 2017)).

In termini sistematici, la teoria dei latenti affronta il problema delle dimensioni della realtà che si collocano al di sotto della superficie dei fatti visibili. Per quanto mi riesca di vedere, vi rientrano almeno le seguenti cinque classi di fenomeni:

- le disposizioni (visibili quando le opportune circostanze si verificano);
- i semi del futuro (che tendono ad essere riconosciuti solo *ex post*);
- i vincoli posti dalle relazioni sociali e dalla loro riflessività;
- i vincoli posti dai diversi livelli di realtà (biologico, psicologico, sociale);
- i vincoli posti dalle visioni del mondo e dai miti.

Ritmi

Le relazioni e gli eventi sociali sono vincolati da una serie di ritmi di diversa natura e durata. Non si tratta solo di ritmi direttamente sociali, ma anche di ritmi fisici e biologici, a partire da quelli più ovvi quali la differenza fra giorno e notte, la crescita dei raccolti o delle stesse persone. Alle spalle di questi diversi ritmi naturali chiaramente visibili, troviamo molti altri ritmi meno facili da individuare e da portare a superficie.

I ritmi naturali, visibili o meno che siano, costituiscono lo sfondo a partire dal quale emergono connessioni e relazioni sociali. Anch'esse presentano aspetti che declinano dal perfettamente visibile al totalmente implicito. I ruoli sociali declinano spesso sul lato del visibile, mentre le forme di riproduzione degli stessi ruoli si trovano su un lato che solo lo studioso di scienze sociali riesce eventualmente a ricostruire (Poli, 2010a).

I diversi ritmi non procedono isolatamente gli uni dagli altri, ma interagiscono in molti modi diversi. Anche se noi non possiamo cambiare le leggi fisiche della natura, possiamo però sfruttarle a nostro vantaggio. Quando costruiamo una strada o un ponte o quando deviamo un fiume, cambiamo la natura usando a nostro vantaggio le leggi della fisica. Quando selezioniamo e modifichiamo il funzionamento degli alberi da frutto, cambiamo la natura

usando a nostro vantaggio le leggi della biologia. O, perlomeno, pensiamo che lo stiamo facendo a nostro vantaggio. Oggi sappiamo che le cose sono più complesse di quanto non sembrasse sino a pochi anni fa (Kineman & Poli, 2014).

Reframing

Nelle organizzazioni, la forma forse più usuale di anticipazione è quella dei modelli comportamentali, di norma basati su ruoli sociali e organizzativi. I pattern comportamentali infatti non sono solo elementi di rigidità ma anche facilitatori del futuro, lo plasmano, lo formano in anticipo.

I modelli comportamentali limitano l'attenzione, disciplinano i confini di pertinenza, dirigono l'attenzione su foci predefiniti. Più sono efficienti, più tendono ad assumere più elevati gradi di rigidità. Il grado di rischio naturalmente incorporato in un modello dovrebbe essere controbilanciato da strategie comportamentali alternative, capaci di contrastare la ristrettezza di vedute derivante da comportamenti altamente focalizzati.

I seguenti sono alcuni dei metodi che si possono usare per controbilanciare gli effetti negativi della focalizzazione attentiva.

- *Estensione dei confini.* Le condizioni di applicazione di un metodo richiedono un contesto che abbia la stessa natura ontologica dell'intero. Estendendo i confini di un certo intero si può ottenere un intero dello stesso tipo. Non ogni estensione risulta però adatta, ma solo quelle che presentano una buona forma. Questa proprietà è talvolta chiamata *pregnanza* e viene di solito definita come la riduzione delle informazioni necessarie per descrivere un dato intero (o scena). Questa definizione è però epistemologica, non ontologica, e pertanto è inadeguata. A livello preliminare, possiamo provare a definire la versione ontologica di *pregnanza* nei seguenti termini: "un intero ha un alto grado di *pregnanza* quando la dinamica (i processi) dell'intero sono mutualmente sincronizzati con le dinamiche (i processi) delle sue parti." Per complemento, un intero ha un basso grado di *pregnanza* quando la dinamica dell'intero e quelle delle sue parti non sono in sintonia. La strategia di estensione dei confini è positiva quando si perviene ad un aumento del grado di *pregnanza* dell'intero che ne risulta.
- *Dissonanza.* Tuttavia, una mancanza di sincronizzazione non è sempre negativa. La dissonanza è precisamente la situazione in cui una mancanza di sincronizzazione può rivelarsi funzionale. Dobbiamo quindi distinguere tra dissonanza dovuta al processo di invecchiamento o malattia del sistema dalla dissonanza come innesco di un superiore livello di funzionamento. Quest'ultimo è il caso che ci interessa. L'aspetto più complesso in questo caso è che la mancanza di sincronizzazione non è mai funzionale allo stato presente del sistema. Può eventualmente

diventare funzionale solo quando alcune delle potenzialità sconosciute del futuro avranno mostrato il loro vero colore.

- *Criticalità dinamica*. Questo caso comprende una vasta gamma di situazioni diverse. Limitandoci ad un unico caso, va ricordato che una condizione fondamentale per il mantenimento del sistema è la garanzia che le sue unità vengano efficacemente riprodotte. A questo proposito è necessario distinguere la dinamica del sistema dalla sua riproduzione. Ciò che rende critica la dimensione della riproduzione del sistema è il fatto che il più delle volte le unità che attualmente compongono il sistema non sono quelle che ne garantiscono la riproduzione. Lo si vede chiaramente analizzando l'evoluzione della teoria dei sistemi in sociologia, da Pareto a Parsons a Luhmann. Secondo Pareto, la riproduzione di un sistema sociale richiede la riproduzione degli individui che compongono il sistema. Tuttavia, il problema della riproduzione degli individui appartiene primariamente alla biologia, non alla sociologia. Esiste una risposta prettamente sociologica alla domanda sulla riproduzione dei sistemi sociali? Se la risposta fosse negativa, avremmo trovato un motivo per ridurre i sistemi sociali ai sistemi biologici. Parsons aveva esplicitamente affrontato il problema della riproduzione sociale dei sistemi sociali, sostenendo che non sono gli individui a dover essere socialmente riprodotti, ma i ruoli (sociali). Gli individui al massimo rappresentano il supporto dei sistemi sociali, non gli stessi sistemi. A questa osservazione del suo maestro, Luhmann aggiunge che gli stessi ruoli richiedono adeguate condizioni di riproduzione, nella forma del loro senso (o significato). La scelta degli elementi che devono essere riprodotti definisce la natura dello stesso sistema. L'evoluzione della sociologia procede in tal senso verso maggiori livelli di astrazione: dall'idea che la riproduzione di un sistema sociale richieda la riproduzione di individui (Pareto) all'idea che ciò che deve essere riprodotto siano invece i ruoli sociali (Parsons) sino all'idea che ciò che deve essere riprodotto è il senso degli stessi ruoli (Poli, 2010a).

Alcune delle strategie indicate possono essere viste, almeno da coloro che hanno le appropriate capacità, altre operano sullo sfondo e al massimo se ne vedono i prodotti.

Anticipazione

Agire in un modo anticipante significa modificare il proprio comportamento attuale in modo da riuscire ad affrontare situazioni future. In altre parole, un sistema anticipante prende le sue decisioni nel momento presente alla luce della previsione di qualcosa che potrà eventualmente succedere in un secondo momento.

La definizione di anticipazione più nota è quella proposta da Robert Rosen: “Un sistema anticipante è un sistema che contiene un modello predittivo di se stesso e/o del suo ambiente in modo tale che esso può cambiare stato in un certo momento secondo le predizioni del modello relative ad un successivo momento” (Rosen, 2012).

L'errore più ovvio che pressoché tutti commettono quando incontrano per la prima volta il tema dell'anticipazione è quello di pensare che l'anticipazione è una caratteristica che *noi* abbiamo perché siamo degli agenti cognitivi così altamente complessi e stupendamente sofisticati. Non è questo ciò che la teoria dell'anticipazione dichiara. Forse la maggiore sorpresa incassata nella teoria dell'anticipazione è che l'anticipazione è un fenomeno molto diffuso presente in molti diversi tipi di realtà. Tutte le varietà di vita sono anticipanti, il cervello lavora anticipativamente, la mente è ovviamente anticipante, la società e le sue strutture sono anticipanti, anche alcuni fra i sistemi non-viventi o non-biologici possono essere anticipanti.

Tutto questo può apparire alquanto sorprendente (Poli, 2017). Se quanto appena detto è effettivamente vero, e se adeguate informazioni a suo supporto venissero offerte, ne deriverebbe che una corretta comprensione dell'anticipazione richiederebbe l'adozione di un nuovo apparato concettuale; per una bibliografia sull'anticipazione si vedano Nadin (2010) e i riferimenti in Poli (2017).

L'anticipazione si presenta in molti modi diversi. La distinzione più elementare è fra anticipazione esplicita e anticipazione implicita. Le anticipazioni esplicite sono quelle di cui il sistema è consapevole. L'anticipazione in questo caso può essere usata come sinonimo di predizione o di aspettativa. Le anticipazioni implicite, al contrario, lavorano al di sotto della soglia di consapevolezza. Esse possono essere attive all'interno del sistema senza che il sistema ne sia consapevole. Le anticipazioni implicite sono proprietà del sistema, intrinseche al suo funzionamento.

Rispetto all'anticipazione esplicita, il suo lato riflessivo diventa visibile nella differenza fra orientamento al futuro e presa in considerazione delle conseguenze di tale orientamento, ad esempio come risultato dell'anticipazione relativa al comportamento corrente. I tipi o aspetti di comportamento che possono essere modificati attraverso anticipazione sono esemplificazioni di comportamento normativo. Se il sistema valuta la sua evoluzione come positiva (secondo i suoi criteri), manterrà i suoi pattern comportamentali; al contrario, se il sistema valuta la sua evoluzione come negativa, cercherà di modificare i suoi pattern comportamentali in modo da prevenire la realizzazione dei risultati negativi anticipati (Louie & Poli, 2011; Poli, 2010b, 2010c).

Da un punto di vista evolutivo, l'anticipazione esplicita è vantaggiosa perché consente una più rapida elaborazione finalistica. D'altra parte, il comportamento finalizzato di solito genera anche forme di cecità attentiva, cioè la già notata incapacità di percepire cose apertamente visibili (Daniel J. Simons & Chabris, 1999). I pattern vincolano l'attenzione, governano i confini

di rilevanza, e dirigono l'attenzione verso foci prestabiliti. Più i pattern sono efficienti, maggiore è l'evenienza di un'eccessiva restrizione dell'attenzione. Più efficienti sono, più rigidi diventano.

L'anticipazione mostra una serie di pattern temporali, dalla microanticipazione che caratterizza la percezione alle usualmente più lunghe anticipazioni sociali, che possono variare dai secondi agli anni alle decadi.

Un'importante domanda è se l'anticipazione esplicita dipende – o sino a che punto dipende – da anticipazioni implicite. Come Riegler (2003, p. 11) opportunamente chiede: “siamo noi a creare consapevolmente le anticipazioni a partire dalle quali sviluppiamo i nostri piani e prendiamo le nostre decisioni, o le anticipazioni e le decisioni sono altrimenti fatte per noi?” Appurare la risposta corretta a questa domanda è lontano dall'essere un problema banale. Le seguenti osservazioni riassumono alcuni aspetti non tecnici di quanto al momento sappiamo:

- L'anticipazione si presenta in diversi formati, come per il caso della differenza fra anticipazione esplicita e implicita. Inoltre, diversi tipi di anticipazione possono trovarsi a lavorare contemporaneamente, come per i casi di anticipazione biologica, psicologica e sociale. Ogni forma di anticipazione presenta i suoi pattern temporali, così come ci possono essere altre proprietà distintive. Quando diverse forme di anticipazione sono simultaneamente attive, può succedere che esse lavorino in sintonia o può essere che esse interferiscano le une con le altre.
- L'anticipazione è stata una principale scoperta evolutiva. Se Rosen ha ragione, l'anticipazione non dipende necessariamente da memorie pregresse. Questo implica che nella struttura funzionale dell'organismo, l'anticipazione si trova ad un livello più profondo della memoria. Apparentemente, questa osservazione sembra valida non solo per i sistemi biologici, ma anche per quelli psicologici e sociali. Ulteriore supporto teorico e sperimentale è comunque necessario per suffragare questa affermazione.

L'anticipazione e i sistemi anticipanti rappresentano una delle sfide che la scienza contemporanea sta iniziando ad affrontare. Al momento è semplicemente impossibile sapere dove l'anticipazione ci porterà. In ogni caso, il problema dell'anticipazione mostra chiaramente che la realtà ha ancora molte sorprese in serbo.

Conclusione

Alcuni dei temi presentati da questa introduzione sono stati solo sfiorati e per forza di cose rinviano a ulteriori, necessari approfondimenti. Nei limiti di quanto abbiamo potuto presentare, l'aspetto più importante è il far vedere che l'impostazione e la metodologia degli studi di futuro non lavorano nel vuoto, ma presentano connessioni profonde con molti altri ambiti di ricerca

e intervento operativo. Riassumendo il solo aspetto del presente, uno dei principali nodi teorici e pratici della nostra prospettiva, possiamo concludere affermando che il presente comprende diverse dimensioni, che includono da una parte il passato attivamente ricordato e il futuro immaginato e dall'altra i ritmi naturali e sociali, sia visibili che latenti. I semi del futuro sono presenti non solo nelle nostre aspettative ma anche nella molteplicità dei ritmi naturali e sociali che *sono* la realtà, forse soprattutto in quelli che ci sono meno facilmente accessibili.

Negli ultimi cinquanta anni, gli studi di futuro hanno progressivamente assunto una connotazione professionale sempre più esplicita, riuscendo a fornire risultati di grande interesse e cercando di costituirsi come autonomo campo disciplinare. Recentemente, lo sviluppo della teoria dell'anticipazione ha incominciato a fornire il quadro teorico complessivo sia per caratterizzare le molteplici dimensioni dello studio del futuro sia per collocare e connettere questa nuova prospettiva all'interno delle scienze umane e sociali (Miller et al., 2017; Poli, 2011, 2012b, 2013, 2014a, 2014b, 2014c, 2015b, 2017, 2018). Riecheggiando Aristotele, Kurt Lewin notava che la vera differenza non è tanto quella fra teoria e pratica, quanto quella tra teorie capaci e teorie incapaci di supportare e guidare le pratiche operative. Ciò di cui dobbiamo avere paura non è la teoria quanto la cattiva teoria. Anche se in questa introduzione non ho affrontato specifici aspetti metodologici o tecnici, spero di essere riuscito a fare intravedere che la teoria dell'anticipazione ha reso possibile elaborare innovativi metodi di analisi e forse anche sorprendenti sviluppi teorici. Il resto seguirà.

Bibliografia

- Adam, B. (2004). *Towards a New Sociology of the Future*. Retrieved from <http://www.cardiff.ac.uk/socsi/futures/newsociologyofthefuture.pdf>
- Adam, B., & Groves, C. (2007). *Future Matters*. Leiden: Brill.
- Aldridge, A. (1999). Prediction in Sociology: Prospects for a Devalued Activity. *Sociological Research Online*, 4(3).
- Amara, R. (1981). The Futures Field: Searching for Definitions and Boundaries. *The Futurist*, 15(1), 25-29.
- Anderson, J. (2012). The Great Future Debate and the Struggle for the World. *The American Historical Review*, 117(5), 1411-1430.
- Arnaldi, S., & Poli, R. (2012a). Il mutamento sociale negli studi di previsione. In S. Arnaldi & R. Poli (Eds.), *Previsione sociale*. Roma: Carocci.
- Arnaldi, S., & Poli, R. (2012b). *La previsione sociale*. Rome.
- Becker, H. (2000). Predictions. *Sociological Research Online*, 4(4).
- Bell, W. (2003). *Foundations of Futures Studies*. New Brunswick & London: Transaction Publishers.
- Bishop, P., & Hines, A. (2012). *Teaching about the Future*. Houndmills: Palmgrave.

- Cournand, A., & Levy, M. (1973). *Shaping the Future: Gaston Berger and the Concept of Prospective*. New York: Gordon and Breach Science Publishers.
- Daniel J. Simons, & Chabris, C. F. (1999). Gorillas in Our Midst: Sustained Inattentional Blindness for Dynamic Events. *Perception*, 28, 1059-1074.
- de Jouvenel, B. (1967). *L'arte della congettura*. Firenze: Vallecchi.
- Flechtheim, O. (1943). Futurologie. In J. Ritter, K. Gründer, & G. Gabriel (Eds.), *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Basel: Schwabe & Co Verlag.
- Flechtheim, O. (1966). *History and Futurology*. Meisenheim am Glan: Verlag Anton.
- Galtung, J., & Inayatullah, S. (1997). *Macrohistory and Macrohistorians. Perspectives on Individual, Social and Civilizational Change*. Westport (Connecticut): Praeger.
- Gergen, K. J. (2015). From Mirroring to World-Making: Research as Future Forming. *Journal for the Theory of Social Behavior*, 45(3), 287-310.
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Inayatullah, S. (2004). *The Causal Layered Analysis (CLA) Reader*. Tamsui, Taiwan: Tamkang University.
- Jedlowski, P. (2012). Il senso del futuro. I quadri sociali della capacità di aspirare. In O. De Leonardis & M. Deriu (Eds.), *Il futuro nel quotidiano* (pp. 1-17). Milano: Egea.
- Ketonen, O. (2009). Knowing About the Future. *Futura*, 28(1), 28-35.
- Khaldun, I. (1967). *The Muqaddimah*. Princeton: Princeton University Press.
- Kineman, J. J., & Poli, R. (2014). Ecological Literacy Leadership. Into the Mind of Nature. *Bulletin of the Ecological Society of America*, 85(1), 30-58.
- Levitas, R. (2014). *Utopia as Method. The Imaginary Reconstitution of Society*. New York: Palgrave MacMillan.
- Louie, A. H., & Poli, R. (2011). The Spread of Hierarchical Cycles. *International Journal of General Systems*, 40(3), 237-261. doi:10.1080/03081079.2010.550579
- Mandich, G. (2012). Il futuro quotidiano. Habitus, riflessività e capacità di aspirare. In O. De Leonardis & M. Deriu (Eds.), *Il futuro nel quotidiano* (pp. 19-30). Milano: Egea.
- Masini, E. (2008). L'eredità di Aurelio Peccei.
- Masini, E. (2009). Luis de Molina as a Precursor of the Basis for Philosophical and Ethical Thinking in Futures Studies. *Futura*, 28(1), 6-14.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., & Randers, J. (1993). *Oltre i limiti dello sviluppo*.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., & Randers, J. (2006). *I nuovi limiti dello sviluppo*.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. I. (1972). *I limiti dello sviluppo*. Milano: Mondadori.
- Miller, R. (2006). *From Trends to Futures Literacy. Reclaiming the Future*. Paper presented at the Centre for Strategic Education, Seminar Series Paper No. 160.
- Miller, R. (2007). Futures Literacy: A Hybrid Strategic Scenario Method. *Futures*, 39(4), 341-362. doi:10.1016/j.futures.2006.12.001
- Miller, R. (2011). Futures Literacy. Embracing Complexity and Using the Future. *Ethos*, 10(October), 23-28.
- Miller, R., Poli, R., & Rossel, P. (2017). The Discipline of Anticipation. Exploring Key Issues. In R. Miller (Ed.), *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*. Paris and Oxford: UNESCO and Routledge.
- Nadin, M. (2010). Annotated Bibliography. Anticipation. *International Journal of General Systems*, 39(1), 35-133.

- Nussbaum, M. C. (2012). *Creare capacità*. Bologna: Il Mulino.
- Poli, R. (2006). The Ontology of What is Not There. *Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities*, 91, 73-80.
- Poli, R. (2010a). The Complexity of Self-reference. A Critical Evaluation of Luhmann's Theory of Social Systems. *Journal of Sociocybernetics*, 8(1-2), 1-23.
- Poli, R. (2010b). An Introduction to the Ontology of Anticipation. *Futures*, 42(7), 769-776. doi:10.1016/j.futures.2010.04.028
- Poli, R. (2010c). The Many Aspects of Anticipation. *Foresight*, 12(3), 7-17.
- Poli, R. (2011). Steps Toward an Explicit Ontology of the Future. *Journal of Futures Studies*, 16(1), 67-78.
- Poli, R. (2012a). Etica e previsione sociale. In S. Arnaldi & R. Poli (Eds.), *La previsione sociale* (pp. 225-233). Roma: Carocci.
- Poli, R. (2012b). Le basi teoriche della previsione sociale. In S. Arnaldi & R. Poli (Eds.), *La previsione sociale* (pp. 23-35). Rome: Carocci.
- Poli, R. (2013). Les signaux faibles, une propension sociale spontanée. *Cahiers de la sécurité*, 28-32.
- Poli, R. (2014a). Anticipation: A New Thread for the Human and Social Sciences? *Cadmus*, 2(3), 23-36.
- Poli, R. (2014b). Anticipation: What about turning the human and social sciences upside down? *Futures*, 64, 15-18.
- Poli, R. (2014c). A Preliminary Glance at Social Innovation from an Ontological Point of View. *Balkan Journal of Philosophy*, 6(1), 17-20.
- Poli, R. (2015a). The Implicit Future Orientation of the Capability Approach. *Futures*, 71, 105-113.
- Poli, R. (2015b). Social Foresight. *On the Horizon*, 23(2), 85-99.
- Poli, R. (2016). Belief Systems and the Modeling Relation. *Foundations of Science*, 21, 195-206.
- Poli, R. (2017). *Introduction to Anticipation Studies*. Dordrecht: Springer.
- Poli, R. (Ed.) (2018). *Handbook of Anticipation*. Dordrecht: Springer.
- Randers, J. (2013). *2052. Scenari globali per i prossimi quarant'anni. Rapporto al Club di Roma*.
- Rescher, N. (1998). *Predicting the Future: An Introduction to the Theory of Forecasting*. New York: State University of New York Press.
- Riegler, A. (2003). Whose Anticipations? In M. V. Butz, O. Sigaud, & P. Gerard (Eds.), *Anticipatory Behavior in Adaptive Learning Systems* (pp. 11-22). Berlin: Springer.
- Rosen, R. (2012). *Anticipatory Systems. Philosophical, Mathematical, and Methodological Foundations* (2nd ed.). New York: Springer.
- Rummel, R. J. (1975-1981). *Understanding Conflict and War*. New York: J. Wiley and sons.
- Sorokin, P. (1937-1941). *Social and Cultural Dynamics*. Cincinnati: American Book Company.
- Spengler, O. (2009). *Il tramonto dell'Occidente. Lineamenti di una morfologia della Storia mondiale* (2002). Milano: Longanesi.
- Tavory, I., & Eliasoph, N. (2013). Coordinating Futures: Toward a Theory of Anticipation. *American Journal of Sociology*, 118(4), 908-943.
- Toynbee, A. J. (1934-1961). *A Study of History*. Oxford: Oxford University Press.
- Wright, E. O. (2010). *Envisioning Real Utopias*. London, New York: Verso.

2 Futuri personali

Silvano Serpagli, Rocco Scolozzi

*“Quale strada devo prendere per andarmene da qui?”, disse Alice.
“Tutto dipende da dove vuoi arrivare”, rispose il Gatto,
“Il dove non ha grande importanza...” disse Alice,
“E allora non ha grande importanza neanche la strada da prendere”
commentò il Gatto.
“...basta che arrivi da qualche parte”, aggiunse Alice per spiegarsi meglio.
“Oh da qualche parte ci arrivi di sicuro”, disse il Gatto,
“basta che non ti stanchi di camminare”.*

Lewis Carrol, 1865

Nelle conversazioni di tutti i giorni, tra i giovani quanto tra gli adulti, dominano i discorsi economici o commerciali, essenzialmente centrati sul consumare o utilizzare servizi, su comprare e vendere, senza nessun pensiero al domani; persino all'università il tema più discusso e approfondito, in tutte le discipline, è quello del passato, piuttosto che il futuro (Slaughter, 1996). Le poche immagini collettive di futuro sono quelle disponibili attraverso l'intrattenimento pubblico (serie televisive, film di fantascienza e di animazione, letteratura) – per lo più ristrette a visioni apocalittiche in cui il futuro è un insieme minaccioso di condizioni negative (inevitabili a meno dell'intervento di un eroe). Molti giovani oggi crescono temendo il futuro, imparando presto il comfort di negazione, evasione ed elusione.

Il dialogo più sopra riportato tra Alice e il Gatto è una valida metafora di quanto accade di frequente: nello scorrere delle giornate, a volte nelle corse tra un impegno e l'altro, i ragazzi (ma anche noi adulti) procedono spesso senza progetti, senza pensare ai diversi futuri possibili, quasi incapaci di vedere i futuri in formazione. La motivazione per svolgere esercizi di futuro con gli studenti, come anche con gli adulti, punta a superare questa difficoltà, se non incapacità, di guardare avanti.

Di solito, il futuro non fa parte dei programmi dei docenti perché loro stessi non possono insegnare ciò che non sanno. Non si può insegnare ciò che

non si conosce. Questo però è precisamente il punto saliente degli esercizi di futuro (e dello studio del futuro): anche se non si può *conoscere* il futuro, ciò che avverrà o che diventerà presente, si può cercare di visualizzare la gamma dei futuri possibili, ci si può preparare ad essi e, se li si *vede*, si possono scegliere i futuri che preferiamo e agire per renderli più probabili.

Il futuro è conoscibile come è conoscibile il tempo meteorologico per la prossima settimana o il punteggio della prossima tornata del campionato di calcio. Si possono conoscere una serie di possibilità, futuri alternativi possibili, ognuno dei quali ha una certa probabilità di accadere. In questa prospettiva, il futuro non è singolo, non esiste il 'vero' e unico futuro. Il futuro si può intuire esplicitando la varietà dei futuri possibili e preparandosi a tale varietà.

In un mondo che cambia continuamente, in forme sempre più complesse e veloci, sarà importante avere e sviluppare specifiche competenze di futuro: la capacità di 'vedere' i cambiamenti in preparazione, la loro direzione, la capacità di anticiparli, di gestire l'incertezza e, infine, la capacità di creare pro-attivamente le condizioni favorevoli ai futuri preferibili. Per influire sullo sviluppo dei futuri possibili è però necessario uno sforzo, sia individuale che collettivo.

Un *esercizio di futuro* include una fase concettuale di comprensione dei cambiamenti, una fase analitica di mappatura dei diversi futuri e una fase pro-attiva di condizionamento dello sviluppo di futuri; per ogni fase si possono distinguere diverse attività ad essa associabili. Da una recente inchiesta condotta tra consulenti che lavorano professionalmente sul futuro, si possono individuare le numerose potenzialità educative degli esercizi di futuro (Tabella 1).

Lavorare in modo strutturato sui futuri personali (e collettivi) in classe sviluppa un processo educativo che porta a:

- Sviluppare la personalità (dimensione psicologica)
- Migliorare capacità di capire e orientarsi nel presente e di progettare il proprio futuro (dimensione socio-cognitiva)
- Migliorare le interazioni con la realtà esterna (dimensione storica ed ecologica)
- Comprendere le conseguenze delle proprie decisioni e sviluppare il senso di responsabilità per le scelte che vengono effettuate (dimensione etica)

In ambito scolastico possiamo però distinguere due ambiti e due funzioni principali degli esercizi di futuro: da un lato possono essere usati per sviluppare la capacità dei ragazzi di vedere e prepararsi al proprio futuro (i futuri personali); in questo caso gli esercizi di futuro hanno una funzione e un valore educativo. Dall'altro, gli esercizi di futuro possono essere usati per sviluppare

Tabella 1 Fasi di un esercizio di futuro, attività e obiettivi educativi (modificato da Bishop & Hines, 2012).

Macro fasi	Attività	Obiettivi educativi
Comprendere	Inquadramento (chiarimento dello scopo; perché si conduce un esercizio di futuro)	<ul style="list-style-type: none"> - Pensare in modi diversi, aperti, non riduttivi - Focalizzare più chiaramente le domande e i problemi importanti - Essere consapevoli delle assunzioni implicite e dei propri modelli mentali
Mappare	Analisi del contesto (<i>environmental scanning</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il contesto, nella sua complessità - Riconoscere i cambiamenti e evitare di farsi sorprendere da cambiamenti inaspettati
	Visualizzazione di futuri possibili (<i>foresight</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Capire le ragioni dei cambiamenti - Identificare una più ampia gamma di opportunità positive e pericoli
Condizionare	Esplicitare i futuri preferibili (<i>visioning</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Definire priorità e prendere decisioni migliori e più robuste
	Organizzarsi per raggiungerli (<i>planning</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Costruire percorsi e individuare tappe dal presente al futuro che pongono le basi per il futuro desiderabile
	Implementare il piano (<i>acting</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare strategia - Costruire coesione, impegno e fiducia - Sviluppare una comunità/organizzazione capace di apprendere

la capacità dei ragazzi di capire i grandi cambiamenti (tecnologici, sociali, culturali) in corso (i futuri collettivi); in questo secondo caso gli esercizi hanno una finalità di natura più didattica. La prima funzione attiene allo sviluppo generale della persona, della sua creatività, del suo carattere e delle sue capacità di sviluppare relazioni sociali; la seconda funzione è maggiormente focalizzata sulla acquisizione di specifiche competenze. I due ambiti sono ovviamente complementari e parzialmente sovrapponibili e possono essere visti come due prospettive sullo stesso panorama.

L'esplorazione dei futuri (sia di quelli personali che di quelli collettivi) si basa sulla ricerca delle cause di cambiamento, sulle risposte a domande comuni come: cosa sta cambiando, cosa potrà cambiare, perché questi cambiamenti, quali cambiamenti vorremmo produrre (Figura 1).



Figura 1 Le domande sui cambiamenti negli esercizi di futuro (modificato da Bishop e Hines 2012).

Il porsi queste domande, l'imparare a rispondere ad esse, insieme a coetanei e adulti, concorre alla formazione del cittadino consapevole e preparato a fornire il suo contributo alla comunità, capace di costruire le condizioni che faciliteranno il futuro scelto. La distinzione tra futuri personali e collettivi è utile per orientare il docente o il facilitatore di esercizi di futuro nella scelta dei contenuti, delle attività e degli esempi da usare.

2.1 Riferimenti per lo sviluppo di futuri personali in classe

Al giorno d'oggi le cose sembrano andare sempre peggio e sappiamo tutti quanti che il cambiamento è necessario. Noi – tutti – abbiamo l'opportunità di determinare la direzione verso la quale vogliamo andare. Quanto più prendiamo parte al cambiamento, tanto maggiori saranno i benefici per la nostra società e il mondo intero.

Maree, classe 5a scuola secondaria secondo grado (da Gidley, 1997)

Le nuove generazioni devono poter fruire di esperienze educative che consentano loro di affrontare con successo i cambiamenti attuali e futuri con ottimismo e resilienza. Il sistema socio-economico sta mutando in modi sempre più rapidi e imprevedibili. Le strutture che in passato fornivano agli individui un senso di identità e di orientamento (famiglia, appartenenza religiosa, sicurezza del lavoro) stanno anch'esse rapidamente cambiando. La tecnologia avanza ad un ritmo accelerato sollevando anche nuovi dilemmi etici legati sia alle variazioni delle relazioni tra le persone sia ai rapporti con altre forme viventi nonché con l'ambiente naturale che ci circonda.

Gli studenti hanno pertanto sempre più bisogno di esaminare criticamente i valori dichiarati e gli assunti taciti nelle questioni che li riguardano, di valutare punti di vista diversi per determinare la propria posizione in merito, di affrontare le sfide del presente e contribuire alla realizzazione dei futuri che preferiscono, per sé stessi e per le comunità in cui vivono. L'azione autonoma del soggetto necessita di un elevato grado di consapevolezza nelle scelte, la capacità di giudicare ciò che si può o dovrebbe fare, di saper scegliere le opzioni adatte in contesti incerti e di assumersi la responsabilità per le conseguenze di decisioni e comportamenti. Insomma, operare con autonomia morale richiede sia un codice etico capace di indirizzare il comportamento 'giusto' nei confronti degli altri sia l'indipendenza di agire con integrità personale in situazioni difficili.

Nel corso degli ultimi decenni sono stati sviluppati diversi approcci e strategie di formazione che, partendo dalla unicità dell'individuo, cercano di indurre un cambiamento, una trasformazione in grado di migliorare e ampli-

ficare le potenzialità individuali per raggiungere obiettivi di diverso tipo (es. personali, manageriali, sportivi ecc.). Si tratta generalmente di attività che tendono ad individuare, orientare e sviluppare le potenzialità latenti dei soggetti coinvolti, promuovendone atteggiamenti attivi, propositivi e stimolando le capacità di scelta negli ordinari processi decisionali.

Lo studio dei futuri personali basato su concetti e metodi provenienti dagli studi di futuro è una prospettiva ancora innovativa che solo ora sta incominciando a diffondersi. Anche se il tema dei futuri personali è stato discusso nella letteratura specialistica da Morrissey (1992), Dator (1996), Rubin (2000), Mount et al. (2003), Moss e Wiley (2003) e Wheelwright (2005), si tratta comunque di una tematica ancora poco approfondita.

Morrissey (1992), ad esempio, ha introdotto i principi per l'uso della pianificazione strategica a livello individuale, ponendo una forte enfasi sulla pianificazione della carriera professionale e fornendo al contempo una batteria di fogli di lavoro e liste di controllo riguardo all'attività svolta. Dator (1996) sostiene che lo studio del futuro di individui, gruppi e organizzazioni è il risultato di interazioni tra eventi, tendenze, immagini e azioni. Se la tesi di Dator è corretta, allora è ragionevole aspettarsi che gli individui in grado di identificare le forze, le tendenze e gli eventi possibili del domani, possano anche creare immagini e visioni di futuri possibili e verosimili. Le immagini e le visioni fungono da supporto quando gli individui sono chiamati ad elaborare piani e intraprendere azioni al fine di realizzare i futuri positivi desiderati, o perlomeno, evitare quelli negativi e indesiderati.

Anita Rubin (2000) ha condotto uno studio nel quale si occupa della percezione delle immagini e delle visioni del futuro di un gruppo di giovani finlandesi. Rubin ha studiato in particolare come un gruppo di giovani finlandesi percepisce i propri futuri personali e la fiducia che essi hanno nella capacità di influenzare gli eventi in arrivo. L'autrice ha poi allargato il campo d'indagine, esplorando come questi giovani percepiscono la capacità di influenzare il futuro del proprio paese e del mondo intero. La maggior parte dei giovani coinvolti nello studio ritiene di avere la capacità di influenzare positivamente i propri futuri personali. Al contrario, la maggioranza considera i futuri nazionali e globali al di fuori della portata del proprio raggio di azione.

Infine si possono annoverare alcuni contributi provenienti dalle scienze della formazione per disabili. In particolare, Mount et al. (2003) hanno redatto un manuale di facilitazione intitolato *Moving on* allo scopo di supportare pazienti con lesioni neurologiche ad immaginare e pianificare il loro futuro. Sulla falsariga di Mount et al., anche Moss e Wiley (2003) hanno sviluppato un programma di sensibilizzazione per i sordociechi del Texas che si focalizza su relazioni personali e sociali, sulle immagini del futuro nonché sull'elaborazione

di un piano di azione. Anche se entrambe queste pubblicazioni si rivolgono a persone con problemi molto specifici, i concetti e le pratiche suggerite si focalizzano sulla comprensione, l'immaginazione e l'elaborazione di futuri personali a partire dai concetti e dalle tecniche degli studi sul futuro.

Uno dei contributi più significativi in materia di futuri personali proviene senz'altro dal lavoro di Verne Wheelwright. Nell'ambito della sua ricerca focalizzata sulle connessioni e l'applicabilità di metodi di futuro alle esperienze personali, ha sviluppato una guida pratica denominata *The Personal Futures Workbook* (Wheelwright, 2005) con l'obiettivo di supportare le persone nella pianificazione strategica del proprio percorso di vita. Il manuale fornisce il quadro teorico, gli strumenti operativi e un preciso percorso didattico per affrontare concretamente il discorso del futuro da un punto di vista individuale. Tale esercizio favorisce lo sviluppo di una visione di vita più nitida e fondata, piani specifici per la prossima fase della vita e piani di emergenza per affrontare i cambiamenti inaspettati o imprevedibili.

Le metodologie di formazione insegnanti e di sperimentazione in aula sviluppate da -skopia [education] tengono conto dei contributi internazionali sopracitati, ma sono anche profondamente rivedute e adattate al contesto italiano. Esse stanno anche aprendo nuove frontiere di intervento e ricerca perché si basano sul più recente supporto teorico fornito dalla teoria dell'anticipazione (Poli, 2017).

Nella visione del gruppo di lavoro, i ragazzi imparano ad immaginare il loro futuro in termini flessibili e articolati e nondimeno riconoscono la loro responsabilità nel progettare i futuri che desiderano. La missione è diffondere una maggiore conoscenza dell'anticipazione come strategia di approccio didattico e quindi di "usare il futuro" con metodo e immaginazione a scuola. L'introduzione strutturata di elementi di futuro in classe presuppone e richiede l'acquisizione di specifiche competenze da parte degli insegnanti. Dal momento che la conoscenza degli elementi fondamentali degli studi sul futuro non è di comune dominio, -skopia offre specifici corsi di formazione per docenti e dirigenti, sperimentazioni didattiche (nella forma del Laboratorio di futuro) nonché un kit didattico per docenti e studenti per sviluppare in profondità il tema dei futuri personali.

Pensare al futuro, proiettarsi in scenari possibili, può generare all'inizio anche una certa inquietudine dovuta al non sapere come fare, cosa pensare, al non avere risposte 'giuste' da presentare. Questo disagio è comune tanto nei ragazzi quanto negli adulti di fronte a domande che non hanno risposte predeterminate in anticipo. L'apprensione però diminuisce con l'avanzare dell'esercizio di futuro in classe e della pratica nella vita personale: il vedere che si riesce a pensare attivamente i propri futuri possibili diventa anzi non

solo rassicurante ma genera energia e sviluppa il desiderio di 'saperne' di più. In effetti, avere un'idea esplicita di dove si vuole arrivare, dei propri futuri desiderabili, aiuta a distinguere più precisamente gli eventi che possiamo influenzare da quelli che non dipendono da noi e rende più facile navigare nelle acque incerte della realtà.

D'altra parte, desistere dal pensare al futuro perché incerto, sarebbe come smettere di guidare perché piove e la visibilità è ridotta (Bishop & Hines, 2012). Ovviamente lo si può fare, ma in questo modo non si arriva da nessuna parte. In realtà, ogni guidatore sa come affrontare un acquazzone, prestando attenzione alla carreggiata, distinguendo e preparandosi (= anticipando) eventuali ostacoli o curve improvvise, in modo da arrivare a casa senza incidenti.

I futuri si possono vedere come se fossero un cono, stretto all'inizio, ma che si espande nel tempo (Figura 2). Nel breve periodo, i futuri alternativi possibili sono relativamente pochi, quindi possiamo verosimilmente prevedere cosa accadrà, nel medio e lungo periodo la gamma di alternative diventa sempre più ampia e ricca di sorprese.

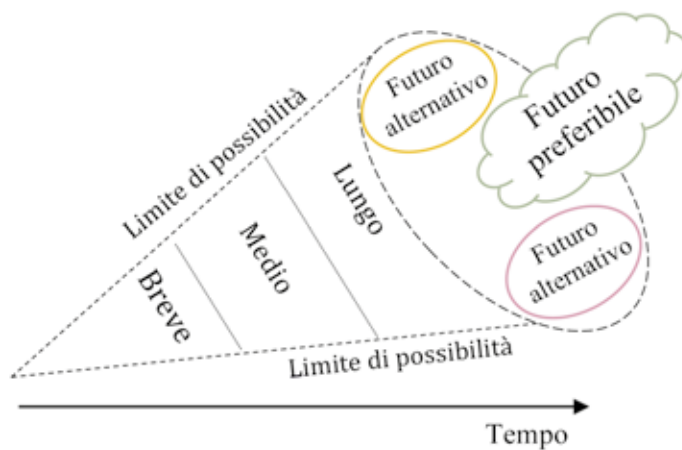


Figura 2 Il cono dei futuri (ridisegnato da Hancock e Bezold, 1994)

Essere pronti ad affrontare le sorprese è il principale obiettivo educativo di un esercizio di futuro indirizzato ai futuri personali. In tali esercizi si accompagna lo studente a sviluppare le proprie immagini dei futuri, esplorando una ampia gamma di possibili contesti futuri, non per 'prevederli' ma per essere preparati; in altre parole, lo scopo dell'esercizio è quello di permettere a ogni studente di trovare la sua risposta, preparandosi alle sorprese che potrà incontrare lungo la sua strada.

Una seconda assunzione degli studi di futuro, e uno degli obiettivi degli esercizi di futuro (personale), è imparare a distinguere ciò che possiamo in-

influenzare (e che quindi almeno in parte dipende dalle nostre scelte) da ciò che non siamo in grado di influenzare. Anche se non possiamo prevedere il futuro né scegliere l'esatto futuro che vogliamo, abbiamo comunque un'influenza su almeno alcuni futuri possibili.

In termini più formali, ognuno di noi ha un grado di influenza che può orientare lo sviluppo dei futuri verso condizioni più desiderabili, allontanandoli da traiettorie che vorremmo evitare. Il potere di influenzare i propri futuri è correlato alla qualità delle proprie visioni. Una visione funzionale è un'immagine concreta di uno stato preferibile di futuro, una foto che mostra ciò che vorremmo ottenere. Più la visione è esplicita, concreta e coinvolgente, più facile e motivante è trovare le risorse e sviluppare piani per raggiungerla.

Bibliografia

- Bishop, P. C., & Hines, A. (2012) *Teaching about the Future*, London: Palgrave Macmillan UK. Retrieved from <http://link.springer.com/10.1057/9781137020703>
- Dator, J. (1996) "Futures Studies, Academia, and Decision Making", In: Slaughter, R. (ed.). *New Thinking for a New Millennium*, London: Routledge. Retrieved from <http://www.benlandau.com/wp-content/uploads/2015/06/Dator-Applied-knowledge.pdf>
- Galimberti, U. (2006) *Dizionario di Psicologia*, Torino, UTET
- Gidley J. (1997) Imagination and Will in Youth Visions of their Futures; Prospectivity and Empowerment in Steiner Educated Adolescents, *Education, Work and Training*. Lismore Southern Cross University
- Hicks, D. (2006) *Lessons for the Future: The missing dimension in education*, Victoria BC, Trafford Publishing
- Hicks, D. (2012) *Sustainable Schools, Sustainable Futures: A resource for teachers*, WWF
- Hines, A., & Bishop, P. J. (2006) *Thinking about the future: Guidelines for strategic foresight*, Social Technologies Washington, DC. Retrieved from http://www.academia.edu/download/3241945/A_Hines_Synopsis.pdf
- Morrisey, G. L. (1992) *Creating Your Own Future*, San Francisco: Berrett-Koehler Publishers
- Moss K., and Wiley D. (2003) *Overview of Comprehensive Training for Direct Care Workers in Texas' Statewide Support Program for People who are Deafblind with Multiple Disabilities*, Texas Deafblind Outreach, TSBVI
- Mount et al. (2003) *Moving On: A Personal Futures Planning Workbook for Individuals with Brain Injury*, New York, Brain Injury Research Center of Mount Sinai. Retrieved from: http://www.brainline.org/downloads/PDFs/MovingOn_Workbook.pdf
- Poli, R. (2017) *Introduction to Anticipation Studies*, Dordrecht, Springer
- Rubin, A. (2000) *Growing Up in Social Transition: In Search of Late modern Identity*, University of Turku, Finland
- Slaughter, R. A. (1996) *Futures studies: From individual to social capacity*, *Futures*, 28(8), 751–762.
- Wheelwright, R. W. (2005) *Personal Futures: Foresight & Futures Studies for Individuals*, *Personal futures network*, Harlingen, Texas

3 | Futuri condivisi: progettazioni in corso

Rocco Scolozzi, Silvano Serpagli

Il futuro della terra dipende dai comportamenti delle comunità (locali e globale).

Al giorno d'oggi stiamo affrontando un momento critico, se non cambia nulla ci troveremo davanti a problemi molto seri. È molto probabile che raggiungeremo un punto in cui realizzeremo che qualcosa deve cambiare. La questione è se, arrivati a questo punto, sarà troppo tardi o no."

Joshua, classe 5° (da Gidley, 1997)

Ognuno di noi ha una innata capacità di considerare futuri alternativi e scegliere tra diverse azioni possibili (Wheelwright, 2005), ma ciò non porta automaticamente alla capacità di discuterne in modo costruttivo con i propri pari o nella propria comunità (Slaughter, 1996). Il *pourparler* di futuro, citato in un capitolo precedente, raramente porta da solo ad azioni, strategie, o scelte utili per aiutare il futuro desiderato a realizzarsi. D'altra parte, la mancanza nelle comunità del futuro come tema o "problema" di cui appropriarsi e da approfondire porta ad una sistematica barriera proprio al cambiamento, o all'adattamento ai cambiamenti in atto.

Il nostro futuro personale dipende anche dal futuro del nostro contesto di vita, quindi dal futuro delle persone a noi connesse e della comunità. Immaginare un futuro personale porta inevitabilmente a pensare un futuro condiviso con gli altri, nel quale si realizzano (o meno) le condizioni funzionali al proprio.

D'altra parte, il futuro personale o condiviso è uno spazio pieno di aspettative e timori, piani e progetti, a differenza della stereotipica visualizzazione del futuro come spazio vuoto, o foglio bianco da riempire. Come detto altrove, il futuro è costruito dai processi già in atto così come da scelte e alternative definite da visioni e valori di oggi. Nel caso dei futuri condivisi, i riferimenti possono essere valori collettivi come sostenibilità, equità e solidarietà tra generazioni, che pongono le basi per innovazioni sociali (o conservazione dello status quo).

La riflessione, strutturata e in classe, sui futuri condivisi e su riferimenti come quelli appena accennati fa emergere interessanti dibattiti sui futuri de-

siderabili o temibili. L'uso di metodi e strumenti dedicati aggiungono prospettive più ampie rispetto nell'immaginare futuri solo personali e un alto valore educativo, in termini di processi di collaborazione e attivazione di competenze di cittadinanza (Miller, 2015). Immaginare futuri (detto anche *futureting*) condivisi con la propria comunità può anche arricchire, nel medio termine, capacità e risorse sociali della comunità stessa, con ricadute positive in termini di una migliore preparazione alle "sorprese" o una coordinata progettualità verso obiettivi comuni (Sools & Mooren, 2012).

Aumentando il livello di complessità, focalizzando il cambiamento della comunità anziché il percorso di vita del singolo, l'esercizio di futuro in classe deve focalizzare questioni di comune interesse per il gruppo. Solo così potrà svilupparsi in attività coinvolgenti e arrivare ad una conclusione soddisfacente. La definizione della questione più rilevante e motivante, meglio se fatta in modo partecipativo, pone le basi della prospettiva collettiva. Se tale questione ha risvolti locali e concreti sarà più facile trovare informazioni utili per la sua esplorazione.

Immaginare futuri possibili o i futuri preferibili per una comunità (una scuola, un'organizzazione o un territorio) richiede di aggregare conoscenze e estrarre significati da un ampio spettro di fonti. L'esercizio con la classe richiede una ricerca coordinata ma anche autonoma, in cui gli studenti, individualmente o per gruppi, fanno esperienza di diversi modi di conoscere (es. sperimentale, disciplinare, sistemico), esplorando diversi aspetti del passato e del futuro, soprattutto focalizzando le forze e i processi di cambiamento e le loro fitte interrelazioni.

Di seguito, si presentano brevemente due *esercizi di futuro* in classe, due progetti sperimentali, sviluppati con il contributo della Fondazione della Cassa Rurale di Trento e Rovereto, ancora in corso (giugno 2016 – giugno 2017) al momento della stesura di questo testo. In entrambi i progetti, gli obiettivi generali sono a due livelli. Il primo livello è essenzialmente didattico, inteso a fornire strumenti di interpretazione della realtà e dei cambiamenti (in atto e in arrivo); il secondo più educativo, in termini di sviluppo di competenze di cittadinanza, quali imparare ad imparare, progettare, collaborare, acquisire ed interpretare informazioni, individuare collegamenti e relazioni (come individuate anche nel Decreto n° 139, 22 agosto 2007).

Se la struttura generale e gli obiettivi dei due progetti sono analoghi, i temi e i protagonisti, invece, sono molto diversi. Il progetto "*Made in future - Costruire scenari personali e condivisi su paesaggi e beni comuni, con metodologie orientate al pensiero sistemico*" coinvolge gli istituti comprensivi di Avio e Ala, con circa 80 studenti delle classi terze, e si focalizza sul tema del paesaggio, come contesto di vita della comunità, con proprie risorse collettive, il cui destino dipende dai cambiamenti in atto ma anche dalle scelte di ciascuno.

Il progetto "*Anticipare future professioni del turismo di montagna utilizzando nuove didattiche e nuovi social network*" coinvolge gli istituti di istruzione

e formazione professionale Don Milani di Rovereto, De Carneri di Civezzano e UPT di Tione, con circa 120 studenti delle classi quarte, ed è dedicato all'esplorazione di scenari possibili di un settore economico strategico per l'intera provincia di Trento.

La parte sperimentale e innovativa dei progetti consiste nell'approccio, negli strumenti e nella trattazione di temi strategici per le comunità, con una significativa collaborazione tra scuola e istituzioni territoriali. L'approccio strutturalmente orientato al futuro di medio termine (2030) di temi anche non nuovi, come beni comuni o sbocchi professionali di percorsi scolastici, a conoscenza degli autori, costituisce una novità nel panorama italiano. Un altro elemento di interesse, dal punto di vista metodologico, sarà il risultato di una meta-riflessione, una riflessione sulle riflessioni emerse e scaturite nelle classi, come un fonte di ispirazione per ulteriori sviluppi, in altri contesti e con altre scuole.

3.1 *Made in future*: pensiero sistemico per immaginare scenari nelle comunità di Avio e Ala

Il progetto si pone tre obiettivi specifici:

- Diffondere la conoscenza dei “beni comuni” (paesaggio, spazi comuni, risorse naturali) e delle loro possibili evoluzioni, per promuovere comportamenti consapevoli e porre le basi di una cittadinanza cooperativa e responsabile
- Introdurre una didattica del “pensare per sistemi” (pensiero sistemico o system thinking): per coltivare quelle capacità “sistemiche” che permettono di comprendere la complessità della realtà, le interdipendenze tra fattori e tra attori, per riconoscere le possibili dinamiche (come nella “Tragedia dei beni comuni”).
- Introdurre elementi di futuro attraverso strumenti didattici innovativi volti alla costruzione di scenari personali e collettivi, facendo sintesi dei punti precedenti.

Le realtà coinvolte nella programmazione e realizzazione del progetto sono numerose: Aureo (startup innovativa), Biblioteca Comunale di Avio, Biblioteca Comunale di Ala, Comune di Ala, Comune di Avio, STEP Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio (Osservatorio del paesaggio), Fondazione Edmund Mach. La supervisione metodologica è seguita dal Dott. Alessandro Bonesini (dirigente I.C. Avio), dal Dott. Rocco Scolozzi e Dott. Francesco Brunori. Questi ultimi conducono le attività in classe, in stretta collaborazione con sei docenti dei due istituti coinvolti, e gli incontri di formazione e coordinamento insegnanti.

Lo sviluppo del progetto prevede un alternarsi tra attività in classe e formazione, con un totale di nove interventi con le classi (comprese due uscite e la presentazione pubblica con gli studenti dei risultati) e cinque incontri di formazione docenti sui concetti e strumenti usati in classe.

La formazione è resa necessaria per anticipare contenuti e strumenti usati con gli studenti, generalmente nuovi ai docenti stessi: esercizi sui futuri personali (tratti dal kit didattico di -skopia: “Fasi di vita”, “Ambiti”), concetti della teoria dei sistemi (feedback, circuiti di feedback o feedback loop), strumenti del pensiero sistemico (diagrammi causali, diagrammi stock-flows o “accumulo e flussi”), concetto e teoria di bene comune.

Gli strumenti del pensiero sistemico sono presentati ai ragazzi attraverso giochi-esercizi, in cui dopo un breve “gioco” o attività si conduce il gruppo, attraverso una riflessione su quanto vissuto, ad un apprendimento per domande, con continui esempi tratti dalla vita di tutti i giorni. Nello specifico, i giochi-esercizi, derivati da guide didattiche del mondo anglosassone (Quaden e Ticotsky, 2006), portano ad esplorare i cambiamenti come insieme di relazioni causa-effetto tra variabili e “regole” di cambiamento da investigare e tradurre in grafici. La comprensione dei meccanismi sottostanti ai cambiamenti permette di fare ipotesi riguardo possibili sviluppi. Ad esempio, i ragazzi arrivano a comprendere e schematizzare la dinamica ricorrente nella “tragedia dei beni comuni” (Hardin, 1994), attraverso diagrammi causali (causal loop diagram) che evidenziano circuiti di feedback positivi (circuiti che si rinforzano o *circoli viziosi*) che portano la risorsa al suo esaurimento con una velocità crescente (come un’ideale palla di neve in discesa libera). Schemi come quelli in Figura 1 costituiscono uno strumento, un vero e proprio “alfabeto” o insieme di convenzioni grafiche, per comunicare e comprendere problemi complessi.

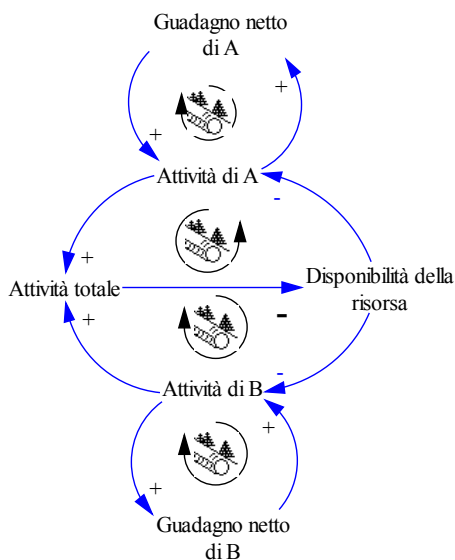


Figura 1 A sinistra, diagramma causale e feedback che rappresenta le dinamiche nella “tragedia dei beni comuni”; a destra intervista “strategica” con il malgaro e il forestale a Malga Segà (Lessinia, foto di A. Gretter).

Oltre alle attività in classe, gli studenti sono portati ad interagire con attori rilevanti del territorio, specie in relazione alle risorse comuni quali foreste, prati, pascoli e aree rurali. Questi attori, quali il malgaro, il forestale, il proprietario nobile di una tenuta plurisecolare (Tenuta San Leonardo di Avio), il tecnico agrario, il bibliotecario, sono fonti di informazioni rilevanti, portatori di aspettative e timori rispetto al futuro. I ragazzi svolgono interviste “strategiche” con l’intento proprio di esplicitare tali aspettative e timori.

La raccolta di interviste, documenti e informazioni eterogenee sarà aggregata in narrazioni di possibili futuri, che potranno essere positivi o negativi o ambigui per la comunità; l’importante è che siano molteplici e credibili.

3.2 Scenari di turismo di montagna per anticipare future professioni

Gli obiettivi specifici del progetto “Anticipare future professioni del turismo di montagna (...)” sono tre:

- introdurre nelle scuole superiori metodi di indagine e didattiche orientate al futuro, formando nuclei di studenti e docenti in grado di svilupparli in modo autonomo e adattarli alla propria realtà;
- sperimentare con gli studenti approcci e attività funzionali alla costruzione partecipativa di scenari personali e collettivi, stimolando l’orientamento e la preparazione pro-attiva ai cambiamenti in atto del settore turistico, quindi future competenze professionali;
- creare una rete di collaborazione tra studenti, docenti e realtà territoriali (es. aziende turistiche, enti di sviluppo locale, associazioni di categoria) in “esercizi di futuro” per sviluppare e discutere scenari possibili del turismo in Trentino, usando anche strumenti digitali innovativi (mappe cross-mediali, nella piattaforma Aureo).

Anche in questo progetto il dialogo con il territorio è una delle fondamenta del progetto: il territorio, attraverso i suoi attori (es. proprietari di strutture ricettive, responsabili di attività outdoor), costituisce la fonte principale di informazioni sui cambiamenti in atto e in arrivo, così come il destinatario dei risultati delle ricerche svolte dagli studenti per piccoli gruppi.

La rete di collaborazione include così: Accademia delle Montagna, Associazione Albergatori e Imprese Turistiche delle Provincia Autonoma di Trento (ASAT), APT Valsugana e Tesino, APT Folgaria, APT Madonna di Campiglio e Val Rendena, APT Rovereto e Vallagarina, Regole di Spinale e Manez, Centro Studi Judicaria. Anche in questo caso il coordinamento metodologico è svolto dal gruppo Education della startup -skopia, mentre gli interventi in classe sono stati condotti dagli autori del presente capitolo.

Lo sviluppo del progetto ha previsto, anche qui, un alternarsi tra attività in classe e formazione docenti, con un totale di cinque incontri in classe e cinque seminari di formazione e coordinamento. Rispetto al precedente progetto nelle medie, la struttura di questo progetto ha dedicato più risorse al coordinamento tra insegnanti poiché di tre istituti diversi (in tre comuni a

più di 50 km di distanza l'uno dall'altro) e per dare maggior autonomia agli studenti (16-17 anni) nello svolgere ricerche di gruppo, anche fuori dall'orario scolastico.

L'aspetto metodologico più rilevante è promuovere la competenza e la pratica di guardare ai cambiamenti in atto e in arrivo, per arrivare a “pensare per scenari” (Wright & Cairns, 2011), a partire da fonti di informazione molteplici ed eterogenee, spesso difficili da investigare o selezionare. Gli strumenti di “investigazione” sui cambiamenti, messi a disposizione degli studenti, sono l'analisi STEEP e l'intervista strategica. Nell'analisi STEEP si identificano fattori di cambiamento suddivisi in cinque categorie: S-sociali, T-tecnologici, E-ecologici, E-economici, P-politici; questa fornisce le parole chiave per le ricerche successive (nel web e in altri archivi). L'intervista strategica, svolta dai singoli studenti nel periodo di stage presso strutture turistiche distribuite sul territorio, permetterà una estesa e interessante ricognizione di visioni, aspettative e timori verso il futuro nel turismo locale.

Le mappe cross-mediali, prodotte con Aureoo, saranno il mezzo di archiviazione e organizzazione delle informazioni multimediali (testi, clip video e audio, link, immagini) raccolte dagli studenti nei lavori di gruppo. Tali mappe essendo collaborative permetteranno l'interazione tra diversi utenti (qui gruppi di lavoro) e l'integrazione di numerose informazioni rilevanti, favorendo un'intelligenza collettiva tra compagni di classe, tra classi diverse e tra istituti diversi. Le stesse mappe saranno anche il supporto di presentazione dei risultati e di narrazione degli scenari prodotti.

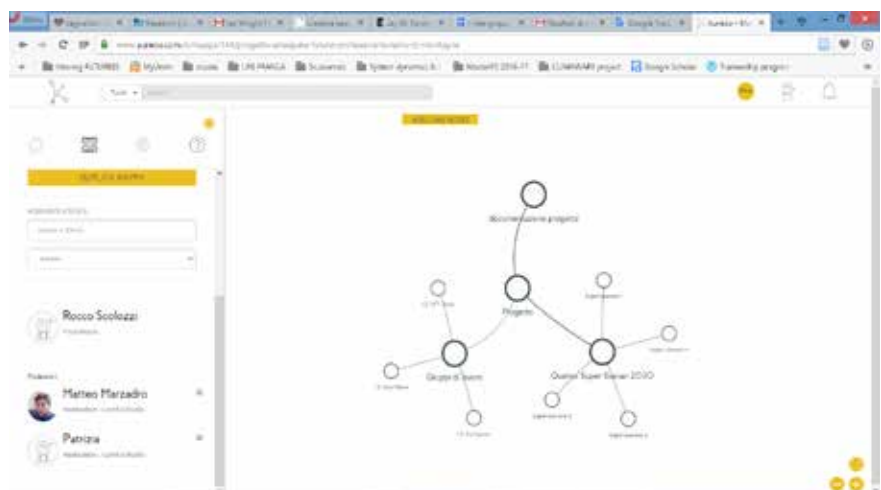


Figura 2 Mappa cross-mediale (iniziale) del progetto, nella piattaforma Aureoo.

3.3 Conclusioni

Gli esercizi di futuro, personale o collettivo, permettono di sviluppare competenze trasversali (culturali e strumentali) per affrontare le incertezze e le opportunità del futuro e riflettere in modo pro-attivo su di esse. Nei progetti pilota, accennati sopra, gli studenti si stanno cimentando nell'imparare, autonomamente, a comprendere (analizzare, sintetizzare e valutare) i futuri possibili e le loro radici nel presente.

In realtà, la prospettiva di futuro è già intrinseca nei compiti della scuola, nella preparazione dei giovani cittadini e nello sviluppo professionale. Le scuole di ogni grado hanno il mandato di pensare al lungo termine, alle prossime generazioni del ventunesimo secolo. Ogni studente dovrebbe imparare a visualizzare futuri possibili con metodo, per poi sviluppare progetti robusti e funzionali a creare le condizioni favorevoli.

Il fondatore dei primi programmi didattici orientati ai futuri (dal 1983), Peter Bishop, afferma che si debba includere il pensiero di futuro in ogni disciplina e ad ogni livello di educazione (Bishop, 2012). Nella pratica, le idee e gli approcci dello studio di futuro possono essere incorporate nell'insegnamento della storia, della letteratura, delle lingue, delle scienze sociali o naturali, fisiche e matematiche. Insegnare il futuro dovrebbe essere analogo allo studio della storia o delle altre discipline in generale, anche per studiare il futuro, ormai, sono disponibili numerosi strumenti e approcci.

La prospettiva comune, rispetto a quello personale, può aggiungere ulteriore concretezza alle riflessioni e può facilitare l'aggregazione di più prospettive (es. personali) sui cambiamenti in arrivo nella percezione individuale e nei comportamenti sociali. Attraverso questi esercizi, l'idea di futuro come spazio dell'incertezza, a volte intesa come troppo complicata per essere anche solo immaginata, viene sostituita da una serie di visioni e riflessioni, in un processo di apprendimento condiviso.

Bibliografia

- Bishop, P. C., & Hines, A. (2012) *Teaching about the Future*, London: Palgrave Macmillan UK. Recuperato da <http://link.springer.com/10.1057/9781137020703>
- Gidley, J. (1997) Imagination and Will in Youth Visions of their Futures; Prospectivity and Empowerment in Steiner Educated Adolescents, *Education, Work and Training*. Lismore Southern Cross University
- Slaughter, R. A. (1996) Futures studies: From individual to social capacity, *Futures*, 28(8), 751–762.
- Wheelwright, R. W. (2005) *Personal Futures: Foresight & Futures Studies for Individuals*, *Personal futures network*, Harlingen, Texas
- Hardin, G. (1994). The tragedy of the unmanaged commons. *Trends in Ecology & Evolution*, 9(5), 199.
- Miller, R. (2015). Learning, the Future, and Complexity. An Essay on the Emergence of Futures Literacy. *European Journal of Education*, 50(4), 513–523.
- Quaden, R., Lyneis, D., & Ticotsky, A. (2004). *The Shape of Change*. Acton, Massachusetts, US: The Creative Learning Exchange. Recuperato da <http://www.clexchange.org>
- Sools, A. M., & Mooren, J. H. M. (2012). Towards Narrative Futuring in Psychology: Becoming Resilient by Imagining the Future. *Graduate journal of social science*, 9, 203–226.
- Wright, G., & Cairns, G. (2011). *Scenario Thinking. Practical Approaches to the Future*. New York, NY: Palgrave Macmillan.

4 Laboratorio di futuro in una classe terza della formazione professionale trentina

Chiara Emanuelli

Il progetto *Future Awareness* si svolge nel periodo tra ottobre 2014 e marzo 2015 con questionari, workshop, attività anche in interdisciplinare che guidano i ragazzi, allievi di una classe terza della Formazione Professionale, nella riflessione su possibili scenari futuri nel mondo del lavoro e della loro vita tra circa 15 anni, analizzando i passaggi e le strategie che potranno far parte del loro futuro personale e professionale.

L'obiettivo finale del progetto è sviluppare la capacità di capire e usare il futuro, di guardarlo diversamente, criticamente e consapevolmente e così facendo di farlo interagire con il presente, anche per attutire gli impatti negativi delle trasformazioni in corso e imparare a usare le opportunità che si potranno presentare.

La sfida è preparare gli studenti a riflettere e ponderare, parlare e analizzare il futuro e i futuri di cui potrebbero o vorrebbero far parte: questo dovrebbe essere il ruolo dell'educazione di qualsiasi ordine e grado.

Ciò di cui si deve necessariamente tenere conto è che il bagaglio di conoscenze che viene trasmesso e appreso in classe, così come la percezione di ciò che accade nelle scuole, è strettamente collegato al *curriculum vitae* dei nostri ragazzi, come ricorda Debora Bateman nel suo *Ethical dilemmas: teaching futures in schools*: la comunità di apprendimento è di per sé (o perlomeno dovrebbe essere) la risposta al territorio ed ai bisogni di uno specifico contesto umano e locale (Bateman 2014, 1.1. e 1.2).

Quello che spesso accade è che l'apprendimento non viene sempre percepito come un valore aggiunto o come positivo per l'individuo, soprattutto da parte della famiglia e/o del contesto domestico e non ultime delle istituzioni stesse.

Il proposito fondamentale dovrebbe essere invece quello di motivare gli studenti a sviluppare attività, strategie e percezioni strumentali in grado di accompagnare la loro crescita nel raggiungimento di risultati futuri di valore; orientare i ragazzi soprattutto in età scolare a considerare future possibilità, probabilità e preferenze per formare futuri in un mondo sempre più soggetto a cambiamenti repentini; superare la dicotomia tra valore dell'educazione e obiettivi che si manifesta inesorabilmente nei percorsi di formazione a cui spesso viene imputato di non riuscire a stare al passo coi tempi.

Se davvero vogliamo formare dei cittadini 'effettivi', è di prioritaria impor-

tanza che il loro curriculum contenga due dimensioni fondamentali, una legata alla globalità ed una legata al futuro, nella naturale relazione che esiste con il passato ed il presente: come è possibile dunque giungere a questi obiettivi?

La risposta risiede nella affermazione delle individualità legate allo sviluppo di interdipendenza cooperativa, di abilità discorsive critiche sulla quotidianità e sugli eventi globali, nell'ottica di agire come cittadini responsabili e formati: il futuro è parte integrante della vita di ogni giorno e la capacità di identificare obiettivi significativi diventa una competenza per lavorare in modo propositivo e proficuo nel presente, valorizzando la motivazione individuale e collettiva e ponendo le basi per sviluppare direzioni possibili di crescita e maturazione.

Non è forse vero, che spesso sappiamo perfettamente cosa non vogliamo che accada in futuro mentre siamo meno chiari nel dichiarare cosa desideriamo?

Ciò non significa limitarsi a esaminare solo delle problematiche critiche o negative; apprendere possibili alternative, inventare nuove soluzioni, analizzare obiettivi e strade possibili e alternative per raggiungerli è certamente più interessante, formativo e soprattutto motivante.

Lo scopo dell'educazione al futuro è quindi quello di sviluppare la capacità degli studenti di esplorare e costruire scenari possibili, che possono in parte emergere dagli attuali trend, e capire le loro implicazioni. Hicks elenca le linee guida che dovrebbero essere utilizzare per introdurre la dimensione del futuro in un curriculum di valore (Hicks 2002, 2: 16 - 17):

- Sviluppare immagini chiare degli obiettivi personali desiderati aiuta la motivazione e i risultati;
- Sviluppare le abilità anticipanti e la flessibilità mentale induce ad agire proattivamente;
- Sviluppare pensiero critico e riflessività consente di affrontare la classica contraddizione tra il modo in cui il mondo si presenta e quello che l'individuo desidererebbe che fosse;
- Capire i valori aiuta a fare scelte appropriate tra varie alternative possibili;
- Capire le tendenze e gli eventi che possono o potrebbero influenzare il futuro aiuta a capire meglio le conseguenze delle azioni individuali e collettive sulle generazioni future e porta a decisioni maggiormente ponderate nel presente;
- Sviluppare immaginazione creativa e pensiero critico aiuta a distinguere una gamma di futuri possibili, preferibili e desiderabili sia a livello personale che globale;
- Sviluppare una personale visione del mondo aiuta gli studenti a coltivare il loro rapporto con l'idea di futuri sostenibili, migliorando e preservando allo stesso tempo la società;
- Sviluppare cittadinanza responsabile e competenze politiche contribuisce alla partecipazione attiva e responsabile come cittadini, per poter davvero beneficiare – e non solo subire – le decisioni altrui.

4.1. Natura, presentazione della classe e obiettivi: situazione limite?

Il gruppo coinvolto nell'esperimento di anticipazione è composto da 10 ragazzi e 7 ragazze: volutamente scelto poiché caratterizzato da situazioni individuali molto particolari con allievi/e con certificazione L. 104/92 per difficoltà di vario genere, soprattutto di carattere intellettuale, allievi/e con situazioni familiari/sociali/scolastiche altamente critiche e un esiguo numero di allievi/e senza alcuna difficoltà certificata.

La scelta di una situazione personale così complessa non è né casuale né forzata: le diversità sono caratteristiche imprescindibili degli allievi di qualsiasi grado; si tratta di peculiarità che il docente è tenuto a curare e considerare costantemente nella propria progettazione. La cura delle individualità e dello sviluppo di abilità personali sono obiettivi primari dell'educazione contemporanea, così come la valorizzazione delle differenze, compiti che rendono il lavoro docente articolato e richiedono una minuziosa programmazione delle attività didattiche.

In fase di organizzazione si sono stabiliti i macro-obiettivi che avrebbero caratterizzato il *Laboratorio di Futuro*:

- avvicinare la didattica allo studente, in modo da valorizzare caratteristiche individuali e competenze che in contesti standard rischiano di non trovare terreno per esternarsi e svilupparsi;
- evitare o almeno ridurre la classica sensazione di distacco tra scuola e mondo esterno, che si traduce in difficoltà nella motivazione e che spesso sfocia in situazioni di insoddisfazione personale;
- motivare gli studenti alla ricerca strategica, alla creazione di un'autobiografia cognitiva ed esperienziale orientata alla realizzazione dei propri obiettivi e progetti e/o alla valutazione di competenze aggiuntive.

Il progetto viene presentato alla comunità scolastica, in varie fasi istituzionali, e viene condiviso sia con gli altri docenti che con le famiglie degli allievi. È importante coinvolgere il collegio docenti nella sua totalità, anche se a puro scopo informativo, nella stesura progettuale e ogni passaggio istituzionale va seguito con attenzione e cura.

Per questa ragione nella strutturazione di questo primo *Laboratorio di Futuro*, viene organizzata una conferenza con il Professor Roberto Poli sul tema dell'anticipazione, in modo da fornire alcuni strumenti di base per la comprensione delle tematiche trattate e di come i *Laboratori di Futuro* possano essere utilizzati e svolti nelle diverse aree disciplinari. Durante lo svolgimento dell'intero percorso spetta poi all'insegnante il quotidiano coordinamento con i colleghi, la condivisione dei risultati e soprattutto il coinvolgimento dei colleghi che possono o desiderano sviluppare l'interdisciplinarietà anche se solo in alcuni moduli.

La struttura di questo *Laboratorio di Futuro* si articola in 4 fasi, gestite durante le ore di lezione di Lingua Inglese e con la collaborazione dei colleghi dell'area di Comunicazione, Informatica Applicata e Assistenti educatori.

4.2 PRIMA FASE: salto nel futuro/passato

- a) **Introduzione didattica** mediante un approccio standardizzato, con lettura, analisi, discussione e attività in lingua inglese su 3 brevi brani tratti da un booklet in dotazione all'insegnante.
- b) **Letture e analisi con discussione libera** (in italiano) registrata di alcune affermazioni previsionali tratte da un saggio di Coates dei primi anni '90 collegate a sostenibilità, energia, popolazione e tecnologia; successiva estrapolazione dei commenti più significativi, per riflettere sul perché si pensa al futuro e con quali metodi.
- c) **Introduzione alle metodologie:** una classica lezione 'frontale' di raccolta appunti dove si introduce una più specifica terminologia di riferimento relativa alle principali metodologie di studio dei futuri e un primo approccio agli esercizi di *forecasting*, interviste e *backcasting*). Il compito degli allievi in questa fase è di ascoltare con attenzione la lettura a voce alta da parte dell'insegnante e di raccogliere quante più informazioni possibili sulle metodologie presentate, annotandone le diverse caratteristiche sul loro quaderno.

Il materiale raccolto durante tutte le fasi rientra in un apposito spazio, in maniera da avere sempre a disposizione appunti, letture etc. per la revisione individuale e l'approfondimento. Correlato alla lettura, è previsto per ogni paragrafo un momento di riflessione in plenaria, in modo tale che tutti possano comprendere correttamente i vari passaggi e che si pongano tutte le domande e le questioni del caso con l'obiettivo finale di garantire una certa dimestichezza nella comprensione della terminologia legata alle metodologie che avrebbero successivamente utilizzato.

L'intenzione ovviamente non parte dal presupposto di formare gli allievi alla conoscenza precisa e approfondita delle metodologie: ciò che interessa è che abbiano chiaro che esistono diverse tecniche di approccio ai futuri e che comprendano la scientificità che le accompagna, ponendo maggiore attenzione agli specifici metodi utilizzati nel *Laboratorio di Futuro*.

Varie le attività svolte, tra cui la creazione di interviste a diverse realtà aziendali per capire e valutare le loro strategie di anticipazione. I risultati delle interviste verranno successivamente proposti nella descrizione della fase trasversale; quelli più allarmanti derivano dal backcasting, poichè solo un allievo sviluppa una situazione a ritroso positiva, mentre tutti gli altri forniscono quadri di eventi negativi che hanno portato alle situazioni future analizzate.

- d) **Visione di brevi video sulle situazioni future a livello internazionale, suddivise per decenni a partire dal 2020, correlati da un questionario a scelta multipla**, con dati anonimi e riferimento solo al genere e alle aspettative generali. Si riportano solo alcune parti di questa sezione, quelle che maggiormente rappresentano le aspettative dei ragazzi.

Il futuro nei video è:

- molto diverso dal presente
- abbastanza diverso dal presente
- molto simile al presente
- altro _____

Maschi (10)	Femmine (7)
6 molto diverso 4 abbastanza diverso	5 molto diverso 2 abbastanza diverso

La vita delle persone è stata influenzata principalmente da:

- le opportunità che erano disponibili e le scelte fatte
- l'economia, la politica, le tecnologie presenti
- decisioni e fatti indipendenti dal loro controllo
- altro _____

Maschi	Femmine
5 influenza da economia, politica e tecnologie 5 decisioni e fatti indipendenti dal loro controllo	6 influenza da economia, politica e tecnologie 1 le opportunità che erano disponibili e le scelte fatte

La carriera e l'istruzione che ho pianificato per me stesso saranno:

- non influenzate dai cambiamenti futuri
- capaci di adattarsi ai cambiamenti futuri
- molto influenzate dai cambiamenti futuri
- altro _____

Maschi	Femmine
8 capaci di adattarsi ai cambiamenti futuri 2 molto influenzate dai cambiamenti futuri	6 capaci di adattarsi ai cambiamenti futuri 1 non influenzate dai cambiamenti futuri

Il miglior modo di prepararmi al futuro sarebbe:

- continuare con i miei piani correnti
- ricercare quello che potrebbe influenzare i miei piani
- godermi il presente
- altro _____

Maschi	Femmine
5 continuare con i miei piani 5 godermi il presente	4 godermi il presente (NB! Un'allieva specifica "per non farmi sfuggire il momento anche se questo non significa che io non faccia progetti per il futuro") 2 ricercare quello che potrebbe influenzare i miei piani 1 altro "avere più scelte: studi, corsi, linguaggi... per potermi adattare al futuro"

La mia età è (tra 16 e 18 anni) - Genere (10 maschi – 7 femmine)

Piano carriera lavorativa:

Maschi	Femmine
2 settore servizi 2 segretario 4 ufficio amministrazione 1 operatore cimiteriale 1 contadino	2 fabbrica 2 settore servizi 1 segretaria 1 cantautrice 1 non risponde

Piano educazione:

Maschi	Femmine
8 qualifica 2 diploma superiore	3 diploma superiore 3 qualifica 1 non risponde

e) Lettura del brano *Teens in time* di J.F. Coates: 'storia' degli adolescenti nel tempo, ottimo collegamento trasversale con i moduli di civiltà e interdisciplinare con la storia - il saggio termina con un paragrafo sul 'domani', al termine del quale gli allievi producono una riflessione scritta personale, di cui riportiamo solo un brevissimo stralcio d'esempio.

"I giovani del futuro secondo me dovranno ragionare sul passato e su quante possibilità avevano i bambini di un tempo confrontandole con le loro: nulla va dato per scontato! Quindi mi auguro che le persone pensino alla propria vita futura prima di agire e di commettere errori non reversibili!"

4.3 SECONDA FASE: ritorno al presente

La seconda fase inizia con la proposta di un questionario strutturato, con semplici domande aperte di riflessione individuale sul proprio futuro (in collaborazione con l'insegnante di Comunicazione): le stesse domande verranno riproposte agli studenti al termine delle attività, per la valutazione dei cambiamenti delle loro mappe mentali.

Questionario:

- TRASPORTIAMOCI NEL FUTURO ... TI SVEGLI COME OGNI MATTINA MA ... OGGI SEI UN UOMO/DONNA DI 30 ANNI.
- HAI UNO SPECCHIO DAVANTI A TE: COME SEI?
- ORA SPOSTA LO SGUARDO SUGLI OGGETTI INTORNO A TE: COSA VEDI?
- TI PREPARI PER ANDARE AL LAVORO ... DOVE LAVORI? QUAL È IL TUO RUOLO?
- DESCRIVI ORA IL TUO LUOGO DI LAVORO, CON TUTTI I PARTICOLARI CHE TI VENGONO IN MENTE.

Quasi tutti si vedono diversi (fisicamente, più curati nell'abbigliamento), con un lavoro possibilmente (o almeno ciò traspare dalle loro parole) a tempo indeterminato, tranquillo, sicuro, in ufficio, con vari supporti ipertecnologici ed orari adeguati alla gestione di un congruo tempo libero soprattutto nel caso dei maschi, che 'difendono' sport e hobbies come realizzazione di sogni nel cassetto risalenti all'infanzia.

Tra le varie attività che i *Laboratori di Futuro* permettono di organizzare, non mancano fasi video, durante le quali ogni docente può liberamente scegliere la tipologia di film, cortometraggio, estratto ecc.; nel caso di questa sperimentazione si è scelto un cult della filmografia sui futuri, *The Matrix*, in collaborazione con altri docenti, con riflessione scritta sul confronto tra oggetti che richiamano passato e futuro e segnali di speranza e paura.

PASSATO	FUTURO
Cabina telefonica	Controllo delle macchine, i robot
Rifornimento delle macchine a energia solare	Lo spinotto dietro il collo degli umani
Computer, floppy disc, cellulari	Software di addestramento inseriti nella mente umana
Abitazioni	Tecnologia di spostamento fra mondi, navicella spaziale su cui viaggiare
Gli occhiali di Morpheus e l'abbigliamento in Matrix	Scenari virtuali
	L'amore vince sempre

SPERANZA	PAURA
La frase di Neo "tutto è possibile"	Evoluzione ed autonomia delle macchine
Quando Neo comincia a credere	Avere la vita programmata
L'essere umano è superiore a tutto	La morte nel mondo di Matrix era anche del mondo reale
La determinazione di Neo nel salvare il mondo	Come il mondo è diventato con le macchine di Matrix
Perché trovano l'eletto	Perché l'uomo veniva usato come batteria
L'oracolo con la sua dolcezza e le previsioni sulle persone	Di come potevano staccare la spina e quindi far morire le persone: la vita reale non c'è più
Di avere la possibilità di scegliere quello che vuoi essere	L'idea di aver vissuto a lungo una realtà inesistente e di rimanere intrappolati

4.4 I quattro livelli del cambiamento nel mondo del lavoro

Con questa sottofase di analisi sui quattro livelli di cambiamento del mondo del lavoro, passando dalla visione personale a quella globale, ed analizzando situazioni intermedie a livello locale e nazionale, si intende spostare l'attenzione dei ragazzi da un piano individuale ad una immagine *si sé* nella collettività, permettendo loro di esprimere liberamente, senza costrizioni e/o informazioni di alcun tipo, le percezioni rispetto la tematica del lavoro.

Già in fase di creazione della bozza progettuale l'intenzione era di focalizzare l'attenzione su questo spinoso e scottante argomento: la motivazione principale nasce dalla necessità di restare costantemente in contatto con il territorio, poiché non esiste un solo percorso post-qualifica, come non esiste un solo futuro.

Come abbiamo potuto notare nel mini-questionario a scelta multipla relativo ai video presentati, le scelte al termine del percorso triennale sono diverse: chi manifesta l'intenzione di proseguire con gli studi, che sia con un diploma quadriennale o quinquennale o addirittura l'università; chi spera invece di riuscire ad entrare nel mondo del lavoro, seppur all'inizio con attività precarie, pur di "mantenersi ed avere una certa indipendenza" (questa la prima voce che esce dagli studenti interpellati); chi invece sa o si augura di avere un lavoro in un posto preciso, senza grosse sorprese o ambizioni che vadano al di là della sicurezza.

Le idee sono molte e discutere con i ragazzi è importante per riuscire a fornire loro conoscenze realmente spendibili, per valorizzare le abilità che manifestano, soprattutto nell'area tecnico-professionale pur non tralasciando le competenze culturali, linguistiche e di cittadinanza di cui necessitano per condurre un inserimento ben ponderato sia nella prosecuzione degli studi che nel tanto agognato mondo del lavoro.

Seguendo l'esempio di "A UK survey", citato da Hicks in *Lessons for the Future* (Hicks 2002, 3: 31- 39), per organizzare le attività in maniera proficua a un apprendimento trasversale e connesso anche dal punto di vista interdisciplinare con il modulo di Sistemi Organizzativi e Lavoro, improntiamo la riflessione secondo le linee guida di seguito riportate: anche per questo esercizio si possono proporre diverse variazioni, pur mantenendo i passaggi che procedono dal personale al globale, poiché possiamo chiedere agli allievi di esporre le loro opinioni sotto forma di presentazioni, scritti, interviste, creazioni di video esemplificativi etc. a seconda del percorso di studi.

Ricollegandosi ad altre tematiche possibili, nel caso dell'analisi letteraria potremmo proporre quattro passaggi di opinione su questioni storiche che hanno avuto un riscontro globale e delle quali i ragazzi possono trovare esempi a livello locale (le Guerre Mondiali ad esempio), oppure nello sviluppo sostenibile aiutarli nella valutazione del proprio contributo come cittadini per arrivare poi a protocolli universalmente riconosciuti (anche se non rispettati globalmente): l'ambito delle attività è realmente vasto e permette di sviluppare analisi approfondite soprattutto se è possibile concordare alcune attività comuni con i docenti di altre aree disciplinari.

Viene chiesto quindi ai ragazzi di produrre una presentazione, riportando le loro riflessioni sulla situazione lavorativa a livello personale, locale, italiano e globale. Ci si aspetta che, alla luce delle conoscenze maturate lungo il percorso di formazione che stanno frequentando, riescano a proporre commenti interessanti e motivati in particolare sui primi tre livelli; il quarto è più difficile e non possiamo aspettarci che i ragazzi abbiano una loro posizione sulla con-

dizione lavorativa mondiale al di là di quello che forse ricavano dalla lettura dei quotidiani o tramite le notizie dei mass media.

In questa fase si coinvolgono i colleghi di area culturale/tecnica/economica per approfondire la situazione di inserimento nel mondo del lavoro e l'analisi delle problematiche occupazionali contemporanee.

I seguenti sono alcuni esempi delle riflessioni sviluppate dagli allievi.

Piano personale: Sono un po' preoccupata perché entrando nel mondo del lavoro ho più responsabilità ... relazionarmi con altre persone mi mette un po' a disagio ... devo avere più fiducia in me stessa e provare a superare le mie paure.

Piano locale: il mondo sta 'crollando'. Lavoro ce n'è sempre meno ... Nel settore terziario c'è pochissima possibilità di lavorare, c'è molta più possibilità di lavoro nel settore ristorazione ed estetica.

Piano Nazionale: Penso che ci sia molta più crisi ... si sentono molti casi di suicidio a causa della mancanza di lavoro. Questo mi fa preoccupare ... pian piano arriverà anche qui la crisi. Nelle fabbriche bisognerebbe sostituire i macchinari con le persone che ne hanno veramente bisogno.

Piano Globale: Ci sono molti Paesi nel mondo dove stanno cambiando molte cose, soprattutto la tecnologia. Ci sono sempre meno posti di lavoro ... ci sono sempre più macchinari ... Mentre in tanti altri paesi ci sono molte persone che muoiono di fame ... Bisognerebbe avere un equilibrio nelle cose.

Entrare nel cuore delle riflessioni significa anche esternare le emozioni che ne derivano: è palese come i ragazzi sentono molto più degli adulti il 'soffio' del vento della migrazione – i locali maggiormente come timore, i ragazzi di altre provenienze invece come opportunità. In entrambi i casi, soffrono per la attuale situazione di instabilità. Si rendono anche conto di quanto il coraggio e l'inventiva, unite a determinazione e umiltà, inclusione e rispetto, possano dare risultato; riconoscono che lo studio può fare la differenza e come al giorno d'oggi un titolo di studio sia necessario per svolgere una qualsiasi attività lavorativa.

I ragazzi mostrano una grande attenzione ai sacrifici delle loro famiglie, prendono come esempio le fatiche dei genitori e per quanto temano la precarietà, che non manchiamo mai di far notare, non vedono l'ora di incominciare a lavorare per non pesare sulle spalle degli adulti; parlano di "dignitosa povertà" in maniera rispettosa, attenta e come una condizione da combattere in modo propositivo.

Si dichiarano anche preoccupati per l'imminente entrata nel mondo del lavoro (consideriamo che per la maggior parte il tirocinio in azienda del mese di dicembre è la loro prima esperienza lavorativa). Con un livello di maturi-

tà davvero spiccato, riportano le seguenti motivazioni: accanto alle usuali paure di sbagliare o di non essere in grado di svolgere le attività richieste, presentano una serie di interessanti appunti, legati alla presa di coscienza di quanto le relazioni siano fondamentali e di come linguaggio, rispetto dei ruoli, puntualità, maturità e osservazione siano caratteristiche imprescindibili di un buon lavoratore. Pochi parlano di 'salario' (solo quelli che hanno già maturato una qualche esperienza), come se, interpretando le loro parole (e valorizzando la conoscenza che negli anni insieme si è sicuramente approfondita), la corrispondenza fra lavoro e denaro sia in realtà subordinata a impegno, rendimento e buona volontà.

Notano un calo occupazionale nella zona di residenza, ma si augurano allo stesso tempo di trovare un 'buon' posto di lavoro: iniziano a scrivere scoraggiati ma poi si immedesimano nei loro pensieri reali e progressivamente rendono esplicito il loro autentico punto di vista.

Niente (o poco) di quello che scrivono è voce di altri, sembra quasi che ogni stralcio di frase sia pensato con attenzione in un crescendo dal generale al particolare di sporadiche 'confessioni' personali: stupisce come molti allievi abbiano proposto commenti interessanti che sono frutto di una rielaborazione individuale e non certo di un condizionamento di pensiero. Anche se in alcuni casi la rielaborazione non è particolarmente dettagliata e a volte nemmeno basata su ampie conoscenze, si tratta di rielaborazioni che colpiscono.

Molti di loro infatti propongono una visione che, seppur abbozzata, include una globalità: il focus è chiaro, la sensazione che le generazioni attualmente dominanti siano opportuniste, ingiuste e deboli traspare sia dai commenti di chi parla dei suicidi/omicidi causati dalla crisi economica sia da quelli di chi esprime giudizi sui Paesi meno fortunati.

Ancora una volta quindi si vede come attività sperimentali di questa natura possano essere perfettamente adattabili alla programmazione, canonica, trasversale o interdisciplinare che sia, pensando anche all'inserimento di progettualità in lingua veicolare: nel caso dei percorsi di formazione professionale, ad esempio, sarebbe interessante sviluppare una riflessione come quella proposta al modulo di approfondimento di Diritto o di Sistemi Organizzativi e Lavoro per quanto concerne ad esempio le specificità contrattuali, l'analisi di statistiche locali, provinciali, regionali oppure a livello più ampio anche rispetto agli sviluppi storico-sociali.

Nel caso di percorsi quinquennali, ad esempio, la connessione tra il periodo successivo alla rivoluzione industriale e il mutamento delle dinamiche lavorative, lo sviluppo tecnologico e scientifico e lo sforzo dei sindacati per migliorare la condizione operaia potrebbe aiutare il docente a superare la trasmissione di fatti ed eventi aiutando gli studenti a vedere come innovazioni e conquiste in ogni campo d'azione sono sempre legate ad un impegno che coinvolge comunità, società e pensiero comune.

Questi collegamenti trasversali declinati con una attenzione al futuro aiutano a legare diverse aree di competenza, quali quelle connesse alla citta-

dinanza attiva e responsabile, conscia del proprio passato ed attenta a non ripetere gli errori del passato nel costruire i propri futuri.

4.5 TERZA FASE: approccio al futuro

4.5.1. Creazione delle linee del tempo degli eventi futuri desiderabili

Dopo la riflessione e condivisione delle opinioni sulla situazione del mondo del lavoro, si procede con la creazione di *timelines* degli eventi futuri, procedendo di circa 15 anni (equivalente dei 30 anni dei ragazzi), con particolare attenzione ai momenti chiave della vita, alle aspettative e a ciò che dovrebbe accadere perché le aspettative si realizzino. Trenta anni per gli adolescenti sono una fase di vita ancora lontana. Il segnale che pare emergere dalle loro produzioni è quello di un futuro nebuloso, in alcuni casi asettico e 'perfezionista', in altri quasi da trama di film romantico. L'obiettivo, nel portare a compimento questo *Laboratorio di Futuro*, è quello di valorizzare sogni e desideri, inserendoli però all'interno di scenari reali, approfondendo le loro motivazioni, le diversità e lo sviluppo di competenze spendibili nella realizzazione di futuri realizzabili anche se diversi da quelli immaginati in prima istanza.

La proposta viene presentata secondo le seguenti linee guida:

- a) fornisci un quadro di come sei oggi, considerando le tue aspirazioni professionali
- b) fissa come punto limite il compimento dei 30 anni
- c) crea degli eventi intermedi che colleghino il momento attuale a quello futuro dei 30 anni, motivandone la scelta

Di seguito alcuni, brevi esempi tratti dai lavori prodotti dai ragazzi.

I miei obiettivi a 30 anni (B.)

Per raggiungere il mio obiettivo di lavorare come segretaria in un'azienda innanzitutto devo:

- *conseguire l'esame di Qualifica come "Operatore...";*
- *fare il quarto e quinto anno di specializzazione (spiegazione percorso);*
- *fare l'Università;*
- *frequentare dei corsi extra di informatica per saper usare il computer meglio di adesso;*
- *e dei corsi extra d'inglese per sapermi rapportare meglio al front office.*

Per raggiungere il mio obiettivo di costruirmi una famiglia (J.):

- *Spero di incontrare un uomo speciale che mi ami per quella che sono e che non cerchi di cambiarmi.*
- *Andare a vivere insieme, in una casa tutta nostra e di colore azzurro, nel paese dove ho vissuto fino a ad ora, dividendoci le spese per pagarla e in quella casa costruiremo la nostra famiglia felice.*
- *Comprare un cane che ci faccia compagnia e che faccia felici i nostri figli.*
- *Avere due figli, un maschio di nome [...] e una femmina di nome [...]*

- *Sposarmi, e sperare di essere sempre felice con la mia numerosa famiglia.*

Non è possibile, per questioni di spazio, presentare i materiali di tutti i ragazzi coinvolti nella creazione delle *timelines*: la valutazione complessiva dei risultati però mostra una chiara fase di riflessione in itinere sulla necessità di individuare alcuni momenti chiave intermedi quali passaggi obbligati per realizzare gli obiettivi desiderati, così come mostra che i ragazzi sono consapevoli dell'importanza delle loro azioni e della determinazione con cui agiscono.

Anche se alcuni obiettivi sono un po' 'fantasiosi', si nota che il loro pensiero incomincia a strutturarsi secondo un percorso di anticipazione 'intelligente': ciò che inizialmente era legato a idee stereotipate derivate principalmente dall'ambito di appartenenza, diventa il progressivo sviluppo di strategie anticipanti individuali, senza dimenticare i sogni e le speranze che rendono vivace la loro adolescenza e soprattutto senza vedere la mancata realizzazione di tali obiettivi come un fallimento.

In questa fase spariscono i riferimenti alle mega-tecnologie nelle descrizioni delle abitazioni, così come abbigliamento e accessori diventano secondari; emergono invece speranze, risultati attesi, attività ed abilità da sviluppare per realizzare i propri obiettivi. Molti considerano la possibilità di proseguire il percorso di studi con corsi di specializzazione e perfezionamento per ottenere licenze o titoli specifici; altri sottolineano il desiderio e la curiosità di viaggiare per migliorare le proprie competenze linguistiche e di interazione; tutti puntano a una vita semplice ma ricca di sentimenti, salute e soddisfazioni, ottenute con impegno e determinazione.

Nessuno parla di 'destino' o di 'fortuna'; tutti mostrano la consapevolezza che anche se gli obiettivi possono non realizzarsi, esiste la possibilità di preparare un piano di riserva.

4.5.2. Seconda fase video: *The Giver*

Proposta video "The Giver: il mondo di Jonas" (in collaborazione con il collega di Comunicazione): il film sembra accattivante per un gruppo misto di adolescenti, una sorta di breve pausa dalle attività rimanendo sempre connessi al tema del futuro.

L'intenzione è di far riflettere liberamente i ragazzi sugli aspetti che li colpiscono maggiormente e sui messaggi che il regista, nella rivisitazione dell'omonimo romanzo, ha voluto evidenziare – ambientazione, rapporti umani, uso della tecnologia, senso del tempo e del colore.

Estratti dai commenti

- *Dunque questo film che si chiama "The Giver" è ambientato nel futuro, in un pezzettino di mondo protetto dal passato e dalla storia...*
- *il regista usa il colore bianco e nero per far vedere l'indifferenza delle persone, che non sanno più cosa sono i sentimenti e l'emozione.*

- Usa il colore quando il ragazzo scopre il dolore, l'amore e la tristezza, la paura e la felicità: il verde acceso delle piante, simbolo della speranza e della vita, e il rosso vivo dell'amore per la ragazza che gli fa battere il cuore all'impazzata...
- Il senso del tempo è ben studiato soprattutto quando si confronta il ritmo monotono della vita quotidiana e i momenti in cui l'anziano raccoglitore di memorie trasferisce mediante il tocco delle mani tutta la storia dell'umanità in modo rapido ed in cronologia.
- Ambientazione e tecnologie sono più sviluppate... simbolo della monotonia della perfezione imposta; potrebbe essere un segnale di pericolo anche per la nostra vita ... se continueremo ad avanzare così sicuramente tenderemo a distaccarci nei rapporti ...

4.5.3. Introduzione alla creazione di scenari

Nelle due settimane di assenza dei ragazzi per il primo periodo di stage, il lavoro di organizzazione si orienta verso la ripresa del concetto di scenario, considerando in particolare le caratteristiche e il taglio da dare a questa fase culminante del *Laboratorio di Futuro*.

Il riferimento è al capitolo 8 de *“La previsione sociale – Introduzione allo studio dei futuri”* a cura di Simone Arnaldi e Roberto Poli (Arnaldi e Poli, 2012, 133 – 137 e 143 - 146), dove nel saggio di Riccardo Cinquegrani *“L’approccio per scenari tra passato, presente e futuro”* vengono presentate varie metodologie per costruire scenari e il problema della loro valutazione.

L’approccio per scenari nasce fondamentalmente come metodo per investigare possibili ‘alternative futures’ (Khan & Wiener, 1967; Wack, 1985; Schwartz, 1991). Uno dei tratti caratterizzanti riguarda il nesso tra azione (svolta nel presente) e implicazioni (De Jouvenel, 1967), le conseguenze logicamente deducibili che genereranno eventi in un tempo futuro ... Si registra l’esistenza di una moltitudine di tecniche utilizzate e lo sviluppo di metodologie ... tali per cui si è caduti in un ‘caos metodologico’ ... A supporto di tale interpretazione è possibile citare David Mason (1994) che osserva come la moltitudine di definizioni del termine ‘scenario’ sia ormai confusa quanto quella di ‘strategia’ ... Quello di ‘scenario’ è un concetto dinamico, soggetto al cambiamento e adattabile ...; gli scenari appartengono a una ‘non disciplina intellettuale’ il cui fine è ... tentare di dare forma al futuro (De Jouvenel, 2000; Godet, 2001) ... Gli scenari sono un ‘riflesso naturale della natura umana e si collocano al confine tra due differenti aree della nostra vita ovvero quella della concretezza dell’attualità ... e quella delle proiezioni dell’immaginazione’ ... (Rescher, 1991, p. 89; cfr. anche Rescher, 1998) ...

Tutti gli scenari sono accomunati da una base teorica che li fa configurare come un tentativo strutturato di ottenere istruzioni a seguito di un processo di ragionamento ipotetico che si realizza mettendo in relazioni possibili conseguenze di un’ipotesi che, benché basata su

elementi fattuali e su dati concreti, fa riferimento al futuro o ai suoi possibili sviluppi (Coates, 2000; Schwartz, 1991; Khan & Wiener, 1967; Van der Heijden, 1997).

Tutto ciò comporta che all'interno di uno stato di incertezza si vadano delineando immagini i cui contorni sono circoscritti da una serie di implicazioni e conseguenze probabili, possibili o plausibili relative alle ipotesi formulate.

In questo senso appare utile considerare gli scenari come un esperimento di pensiero che appartiene alle proiezioni dell'immaginazione ...: vengono costruiti al fine di 'assumere decisioni abbassando il livello di incertezza ed elevando il livello di conoscenza delle conseguenze future di azioni effettuate nel presente' (Barbieri, Masini, 2000, p. 58) ... hanno natura interdisciplinare ...e possono essere sia estrapolativi ... che normativi (identificando futuri possibili ma soprattutto desiderabili e ricostruendo il percorso necessario per cercare di avvicinarsi il più possibile a quel determinato evento futuro).

Vengono quindi presentate in una sorta di lista alcune caratteristiche condivise dalle diverse impostazioni, per le quali si rimanda alla lettura del capitolo sopracitato, così come per le fasi in cui è articolata la creazione (orientamento, esplorazione, sintesi, azione, monitoraggio e valutazione) per concludere il paragrafo con una citazione di Godet e Durance:

ciò che conta è rammentare comunque che 'uno scenario non è la realtà futura, ma un mezzo per presentarla con l'intento di illuminare l'azione presente alla luce dei futuri possibili e auspicabili. La prova della realtà e lo scrupolo dell'efficacia devono guidare la riflessione previsionale per una migliore padronanza del presente. Così gli scenari hanno credibilità e un'utilità soltanto se rispettano le cinque condizioni del rigore: la pertinenza, la coerenza, la plausibilità, l'importanza e la trasparenza' (Godet & Durance, 2008, p. 114).

Per molti ragazzi, questa primissima esperienza professionalizzante ha avuto un grande impatto soprattutto dal punto di vista emotivo: hanno vissuto per la prima volta il timore di affrontare una situazione completamente nuova, l'impotenza di non poter svolgere le attività che avrebbero voluto mettere in pratica, la necessità di rapportarsi in modo adulto e responsabile per molte ore al giorno oltre che di sottostare alle regole e alle tempistiche imposte dall'azienda.

Si tratta di una esperienza che ha risvegliato in loro sentimenti contrastanti, di soddisfazione ma anche di sconforto. Riprendiamo il Laboratorio ancora nel primo giorno successivo al rientro.

Nella creazione di scenari è meglio utilizzare dei computer o avere accesso all'aula informatica; gli allievi spesso rispondono meglio di fronte ad

uno schermo e una tastiera, anche perché riescono a portare avanti il lavoro anche a casa.

Non ci è possibile calcolare quanto tempo effettivo ogni allievo abbia dedicato alla creazione degli scenari sui loro futuri; alcuni di loro sono riusciti a terminare il lavoro nei primi giorni di vacanza, altri invece hanno inviato il lavoro al termine o al rientro a scuola nei primi giorni di gennaio 2015. Nel caso in cui non fosse possibile adottare tempistiche così 'morbide', è necessario stabilire un lasso di ore utile alla sperimentazione sufficientemente ampio per non bloccare i ragazzi ma anche tale da permettere una buona organizzazione dell'attività e una conseguente riuscita positiva.

L'esercizio sugli scenari inizia con una discussione in plenaria:

"Come cambiamo noi cambia il mondo" è il titolo scritto alla lavagna.

Gli allievi si interrogano su questa affermazione, per giungere quindi al focus dialogico: le caratteristiche degli scenari riguarderanno la realtà produttiva della valle in cui vivono e dintorni (visto che in classe vi sono studenti provenienti da zone limitrofe) oltre che la loro posizione lavorativa all'ottenimento del titolo di studio.

Durante un incontro di organizzazione dei lavori viene prodotto un grafico con delle semplici forme, una sorta di 'immagine' della situazione presente e di quelle che si presume potrebbero essere le principali tendenze nel prossimo futuro, per riflettere con loro sulle varie distribuzioni delle mansioni lavorative. Al termine dell'analisi viene posta la seguente domanda:

consideriamo l'ipotesi che le cose possano essere diverse da come le immaginiamo nel nostro futuro; abbiamo stabilito che la realtà produttiva odierna della nostra zona necessita sia di competenze specifiche che delle capacità di notare cose innovative e differenti. Tutti hanno delle possibilità di azione e quindi IO COSA FACCIO?

Domani il concetto di lavoro sarà diverso, come abbiamo stabilito analizzando i due sistemi alla lavagna: abbiamo anche condiviso l'idea che un'opzione possibile riguarda l'essere flessibili e il sapersi inventare il lavoro, non avere paura di affrontare cose nuove né di sbagliare.

COME faccio quindi ad essere flessibile e quali sono le mie rigidità?

Prima di procedere con la creazione degli scenari individuali proponiamo un breve video che fa riferimento a un incontro svolto poche settimane prima, nell'ambito dello sviluppo di competenze trasversali, con un esperto di stampa 3D. L'obiettivo di questo breve momento è considerare come ogni scoperta possa essere usata in molti modi diversi e anche travisata, o utilizzata per scopi negativi.

Il senso ultimo di questo passaggio è mostrare che non esistono idee completamente giuste o completamente sbagliate, così come non esistono futuri solo positivi o solo negativi: gli eventi non considerati potrebbero modificare il percorso offrendo nuove opportunità che ognuno dovrebbe cercare di cogliere.

In questa fase di profonda riflessione i ragazzi procedono alla costruzione dei loro primi scenari individuali: tramite immagini, scritti, commenti ecc. rappresentano le loro situazioni professionali e personali secondo uno schema a matrice, valutando quali sono le loro rigidità/flessibilità, quali caratteristiche possono essere modificabili e su quali non sono intenzionati a transigere. Il passaggio successivo è di produrre un quadro, alla luce di questa riflessione, su quali risultati e quali strategie sono applicabili per raggiungere gli obiettivi prefissati; e nel caso in cui ciò non avvenga, sviluppare un cosiddetto “piano B”.

Di seguito alcuni esempi delle parti scritte, evitando immagini (spesso personali) che accompagnano la descrizione degli scenari futuri sviluppati dagli allievi.

1) obiettivo: gestire e ampliare l'azienda agricola di famiglia, dedicarsi alla zootecnia e costruirsi una famiglia.

Le mie criticità e flessibilità?

Sono una persona riservata... aspetto che l'altro faccia il primo passo; sono una persona riflessiva... ho bisogno di tempo prima di fidarmi e cerco di capire chi ho davanti;

sono socievole con le persone che conosco da tempo e con cui ho confidenza;

nel mondo del lavoro sono una persona puntuale, lavoro in modo autonomo e se mi serve aiuto chiedo, sono sempre disponibile, preciso e attento al lavoro che devo fare;

professionalmente sono una persona che si preoccupa troppo... nel momento in cui faccio il compito mi rendo conto che riesco a farcela con le mie capacità e quindi prendo coraggio, altrimenti sono solitamente timoroso.

Se il mio obiettivo non si avverasse...

resterei un po' deluso ma cercherei un altro lavoro come meccanico per guadagnare e vivere felice con la mia famiglia; parlo con gli amici con cui ho confidenza e chiedo informazioni anche alle persone del mio paese o dei dintorni; mi informo su insegnamenti serali per l'esame di qualifica; mi farò la mia officina e magari anche un garage e vivrò felice con la mia famiglia.

Decidere di fare il contadino è una scelta in contro-tendenza che richiede impegno e grande responsabilità.

Il ragazzo conosce bene la realtà che riporta negli obiettivi della sua linea del tempo e quindi è categorizzabile nel piccolo gruppo di coloro che hanno già una chiara prospettiva davanti a sé. Si tratta di una scelta difficile

che richiede non solo predisposizione al lavoro fisico, al sacrificio del tempo libero, alla cura del bestiame, ma anche impegno nelle attività gestionali, di commercio e pure di amministrazione dell'azienda. Per questo sta frequentando un Centro di Formazione Professionale, per maturare le competenze economiche di base e le competenze trasversali necessarie per gestire la propria azienda, quando porterà avanti il tutto da solo: già da tempo quindi sta organizzando la sua vita sugli obiettivi futuri che intende perseguire nell'ampliamento della stessa, pur sapendo che le cose possono anche non andare nella direzione auspicata.

È interessante notare come da questo caso traspare chiaramente la volontà di contare sulle proprie forze, di essere in grado di modificare i propri obiettivi non 'appoggiandosi' sulla famiglia bensì utilizzando i rapporti in modo costruttivo per modificare lo scenario secondario: resta nell'ambito pratico con una professione che non ha molto a che vedere con l'agricoltura, nella quale però vede prospettive possibili grazie alla passione per il lavoro, alla consapevolezza dell'impegno e pure ai contatti che gli permetterebbero di avere la formazione necessaria per raggiungere la qualifica richiesta.

Di certo è un ragazzo con un buon livello di responsabilità e di riflessione professionale, i suoi obiettivi erano già chiari fin dal questionario iniziale e quindi in questo caso non si notano grandi mutamenti nel suo percorso progettuale. Ciò non di meno, la crescita è palese, soprattutto rispetto alla capacità di pensare alternative diverse, senza abbattersi e analizzando con attenzione le proprie rigidità e flessibilità.

2) obiettivo: proseguire gli studi e lavorare come segretaria in un'azienda della zona di residenza (la ragazza è molto attaccata alla famiglia di origine), possibilmente nell'ufficio estero, avere una famiglia con figli e viaggiare.

Se il mio obiettivo si realizzasse sarei disposta a:

- *trasferirmi all'estero con la mia famiglia*
- *fare dei corsi extra per imparare le lingue*
- *insegnare ai miei figli le lingue straniere perché trasferendoci dovranno riuscire a comunicare con i compagni a scuola.*

NB! Una scelta intermedia potrebbe essere quella di cercare in qualche modo di adattarmi a fare qualsiasi lavoro perché devo essere consapevole che ho una famiglia e devo mantenerla; essere comunque sempre attenta a tutte le possibilità che mi si presenteranno ed in grado di cogliere altre opportunità per migliorare la mia posizione lavorativa (anche se non era quella prevista inizialmente).

Se il mio obiettivo non si dovesse realizzare:

- *cercherei un altro lavoro perché comunque devo riuscire a mantenere la mia famiglia*

- *continuerai a frequentare dei corsi magari anche serali per un possibile lavoro in ciò che mi sono diplomata, perlomeno che tenga conto della mia predisposizione alle lingue straniere*
- *se qui nel mio paese non riuscissi a trovare un lavoro che mi permetta di mantenere la mia famiglia cercherei di spostarmi.*

Un quadro breve, conciso e chiaro: l'obiettivo di partenza è ponderato e pertanto la sensazione è che si possa realizzare. Eppure la studentessa si pone questioni intermedie, facendo trasparire quali sono le sue flessibilità e l'adattabilità a cui è disposta pur mantenendo i pilastri chiave della sua professionalità e del senso di famiglia che la accompagna costantemente: non transige solo sulle lingue, che ama moltissimo, fattore sempre presente in tutti i lavori presentati fin dall'inizio.

Non a caso poco tempo dopo la presentazione di questi suoi scenari, l'allieva supera brillantemente la certificazione linguistica, ottenendo a metà del terzo anno un livello che è di prassi previsto per la formazione professionale al termine del quarto anno di diploma: idee chiare, obiettivi precisi, buona capacità di autoriflessione e grande motivazione.

Lo scenario è schematico eppure profondo, si nota chiaramente che l'allieva ha riflettuto attentamente su ognuno dei passaggi, su ogni parola scritta, quasi a dimostrare una volontà di grande trasparenza e di ragionamento logico.

3) obiettivi: lavorare come commercialista, avere una famiglia, frequentare dei corsi di cucina, estetica; interesse per il canto.

Sono flessibile perché so adattarmi a qualsiasi tipo di mansione, sono disposta a viaggiare per lavoro, se esso mi frutta soddisfazione e un buon guadagno.

Di una cosa sono sicura: non vorrei mai lavorare da sola (magari in uno studio, rinchiusa in un ufficio tutta sola)... in un buon ambiente di lavoro ci deve essere qualche presenza d'ufficio (colleghi o personale).

Il mio primo scenario

Riuscirò a trovare lavoro (come segretaria) in Italia o in [...] (dove ho dei parenti da cui potrei stare per ambientarmi in un primo momento) in un ufficio, forse non riuscirò a raggiungere tutti i miei obiettivi ma una buona parte di essi, sì, questo è sicuro!!!! e di certo uno di questi sarà di creare una famiglia ed avere buoni rapporti con i miei famigliari.

Il mio secondo scenario

Raggiungerò tutti i miei obiettivi nell'ambito scolastico, diventando commercialista dopo aver studiato tantissimo (diploma, laurea triennale, laurea specialistica, esame di Stato...). Ma non solo, riuscirò a

raggiungere tutti i miei obiettivi (avrò dei figli e un compagno, i miei rapporti con la famiglia andranno bene): magari ci vorrà del tempo, e tanta fatica, ma i sacrifici non mi fanno paura...

Il mio terzo scenario

Non raggiungerò nessuno dei miei obiettivi dunque mi troverò a lavorare in un altro settore (ad esempio come lavorare in fabbrica, quindi produrre beni materiali) il quale non era il mio obiettivo però pur di lavorare riesco ad adattarmi imparando come si fa e come è organizzato per poi poter svolgere questo lavoro senza nessun problema; potrebbe darsi che alla fine questo lavoro che non avrei mai pensato di fare diventi un ambito interessante, dove magari posso avere dei successi e pure delle soddisfazioni!

Si dice solitamente che le ragazze scrivano più dei ragazzi, e finora, a parte qualche sporadico caso, questo primo *Laboratorio di Futuro* naviga nella mezza verità di quest'affermazione: da quando il lavoro di costruzione di scenari è iniziato il fiume di parole si è drasticamente ridotto; i passaggi scritti finora hanno visto qualche correzione sintattica e ortografica da parte dei docenti coinvolti, mentre ora i loro prodotti entrano nei documenti così come sono.

Eppure il tempo impiegato è maggiore: come si può interpretare questo fatto?

Un chiaro segnale è l'attenzione non tanto alla forma in sé, quanto a quella che i ragazzi vogliono dare ai loro pensieri, alla loro riflessione: una forma lineare, ben interpretata dei loro obiettivi di partenza e di come percepiscano diversamente la sensazione del tempo, del sacrificio e dell'impegno necessario.

Interessante in questo scenario è notare come questa studentessa crei una terza 'situazione' in cui si trova costretta a un lavoro che non aveva considerato nelle opzioni di partenza eppure manifesta un chiaro segnale di motivazione e maturazione: potrebbe diventare "un ambito interessante", dal quale ricavare soddisfazioni insperate.

Questo era uno dei risultati prefissati: la riflessione ponderata delle possibilità, delle probabilità, la realizzazione della risposta alla domanda "se le cose non vanno come immagino, che cosa posso fare?"

4.5.4. Il cambiamento delle mappe mentali: la prova

Con la creazione degli scenari individuali sono state raccolte moltissime informazioni sulla professionalità e la percezione della situazione extra-scolastica, coinvolgendo gli allievi in prima persona nell'attenta valutazione delle competenze da sviluppare e dei punti intermedi da considerare per poter arrivare ai loro futuri desiderabili, pur mantenendo attive strategie alternative di azione.

Nella penultima ora dedicata al *Laboratorio di Futuro* viene chiesto ai ragazzi di rispondere alle domande del questionario iniziale: si tenga conto che i materiali prodotti finora sono in possesso solo dell'insegnante e che quindi nessuno di loro ha modo di 'copiare' o riprendere immagini, concetti e pensieri relativi ai lavori dei mesi precedenti.

Trasportiamoci nel futuro...

Ti svegli come ogni mattina ma ... Oggi sei un uomo/donna di 30 anni.

Hai uno specchio davanti a te, come sei?

Ora sposta lo sguardo sugli oggetti intorno a te: cosa vedi?

Descrivi il tuo luogo di lavoro ed il tuo ruolo.

L'obiettivo è valutare il cambiamento delle mappe mentali, per vedere come si è modificata la loro percezione del futuro e come ora, alla conclusione del Laboratorio, si vedono a 30 anni, nel 2030, alla luce delle competenze e delle abilità di anticipazione maturate durante questi mesi.

Un aspetto davvero interessante è che, nonostante un quarto delle ore di lingua comunitaria inglese siano state investite in questo lavoro, la programmazione non ha subito nessun rallentamento, anzi: nelle restanti lezioni i ragazzi hanno partecipato attivamente, dedicandosi sia al completamento di ciò che i Piani di Studio Provinciali prevedono per la parte linguistico-grammaticale sia alla microlingua tecnica di settore.

Di seguito si riportano alcuni esempi di risposte, confrontando le risposte iniziali e quelle finali.

ESEMPIO 1

Questionario iniziale	Questionario finale
<i>Un po' più alto, robusto, con una faccia un po' stanca per via del lavoro e mezzo pelato, con responsabilità per via della famiglia e quindi più maturo e sicuro di me stesso. Adesso sono vestito in jeans e camicia, pronto per andare a lavorare.</i>	<i>Adesso ho più di 30 anni, sono un po' più alto e robusto, sempre socievole e amichevole con tutti e sempre pronto ad aiutare gli altri: la persona di qualche anno fa insomma, con qualche esperienza in più e qualche grillo per la testa in meno.</i>
<i>Vedo un bel divano comodo e grande, TV a LED da 60 pollici con impianto dolby surround, una stanza piena di ricordi della mia infanzia ed adolescenza, tipo foto e giocattoli, ed un robottino a forma di aspirapolvere che fa le pulizie.</i>	<i>Mi alzo al mattino, come sempre, ora convivio con una ragazza da ormai qualche anno e stiamo per sposarci. Abitiamo in una casetta semplice in una cittadina della zona: sono vestito con abiti sportivi e comodi, pronto per il lavoro.</i>

<p><i>Lavoro in un'azienda della zona, nel reparto magazzino: è un grande magazzino, con macchinari che smistano la merce, aprendo gli imballaggi e tramite un braccio meccanico portano la merce su dei nastri trasportatori che la trasferiscono a loro volta nel luogo designato. Ovviamente c'è una macchina per ogni prodotto. Inizio a lavorare la mattina alle 6.00 fino alle 10.00, poi una breve pausa di mezz'ora, e quindi si procede fino alle 13.30 quando andiamo in pausa pranzo per un'ora. Ricomincio alle 14.30 fino alle 17.00; il sabato e la domenica sono libero, mentre il venerdì lavoro solo mezza giornata.</i></p>	<p><i>Intorno a me vedo tanti bambini e ragazzi, con tanta voglia di imparare: il mio sogno si è realizzato, sono riuscito ad aprire la palestra di danza che ho sempre voluto dopo tanti, tantissimi sacrifici.</i></p> <p><i>Ho lavorato come commesso, magazziniere, tuttofare, con contratti temporanei, agenzie interinali, tramite annunci e passaparola, pur di mettere da parte il denaro necessario, e con anche un tantino di fortuna ho pure trovato dei finanziamenti per portare a termine la mia idea.</i></p>
<p><i>Il martedì e venerdì sera insegno in una scuola di hip hop dalle 20 alle 22: è un'associazione che ho fondato a 25 anni e che si trova in una cittadina vicino a dove vivo.</i></p> <p><i>Ci sono circa 15/16 allievi/e, tra i 15 e i 17 anni: facciamo molte gare in giro per l'Italia e quest'anno abbiamo vinto per la prima volta gare a livello europeo e quindi siamo stati convocati per i mondiali. Sono davvero soddisfatto dei miei allievi e contento di essere riuscito a portarli a livello addirittura europei in soli 5 anni.</i></p>	<p><i>La palestra si trova nella cittadina dove vivo, il mio ruolo è quello di insegnare ma pure di far divertire e sfogare i ragazzi che partecipano ai miei corsi.</i></p> <p><i>Gestisco ovviamente io le attività e l'amministrazione, appoggiandomi ad un commercialista per la contabilità annuale.</i></p>

Il sogno di aprire una propria attività diventa preponderante nel questionario finale di questo allievo: mentre inizialmente era stato relegato nello spazio degli hobbies ora diventa il finale dei suoi obiettivi, per il quale è in grado di dedicare tempo, denaro e grandi sacrifici: fisicamente la situazione non cambia, eppure si modifica tutto il contorno della sua persona.

Ora si nota una donna al suo fianco, una casa semplice, spariscono (come per tutti gli altri) le super televisioni ed emerge la personalità, con la volontà di realizzare quanto desidera così fortemente da far quasi toccare con mano la sua scuola di danza: se nel primo questionario la descrizione era il report di una trama cinematografica ora essa prende forma reale, con la presa di coscienza che ad un sogno si debbano dare delle basi pratiche, amministrative e gestionali.

ESEMPIO 2

Questionario iniziale	Questionario finale
<p><i>Nonostante i miei problemi penso di essere una persona matura con una famiglia, rendere felici i miei figli dare a loro quello che non ho potuto avere io. Penso di aver raggiunto buona parte dei miei obiettivi. Fisicamente non mi vedo molto cambiata, forse non metterò più le mollettine colorate ma mi trincererò spesso.</i></p>	<p><i>Sono una mamma di 2 bambini, uno di tre anni e l'altro di 6, [...]. Mi alzo tutte le mattine presto per mandare a scuola [...] e preparo [...] per l'asilo, sono due bambini molto tranquilli e solari.</i></p> <p><i>Dopo aver mandato i bambini a scuola mi preparo per andare al lavoro.</i></p>
<p><i>Intorno a me vedo la mia cucina, in ordine, i miei figli ancora a letto, io che gli preparo la colazione come fa una buona madre, intanto penso alla mia giornata, a come andrà e come posso riuscire a compiere i miei ruoli al meglio. Vedo anche il mio bellissimo cane, vicino a me, che continua a rompere per le coccole.</i></p>	
<p><i>Lavoro nell'ospedale infantile di ..., il mio ruolo è quello di segretaria nel reparto chirurgia.</i></p>	<p><i>Lavoro presso la portineria di un ospedale, mi trovo molto bene nell'ambiente in cui lavoro perché è quello che ho sempre desiderato.</i></p>
<p><i>Il mio luogo di lavoro è molto pulito, sempre pieno di genitori con i propri bambini da zero alla maggiore età; il reparto è molto colorato, pieno di disegni per bambini, ragazzi volontari che vengono a far divertire i bambini. Mi sento molto appagata dal lavoro che faccio perché è sempre stato il mio sogno aiutare le altre persone con problemi. Con i colleghi mi trovo molto bene, sono sempre molto disponibili e solari.</i></p>	<p><i>Immagino solo e spero di abitare in città non in montagna dove mi trovo adesso, non penso di cambiare molte cose nella mia vita, ma spero di essere felice insieme alla mia famiglia e di aver raggiunto i miei obiettivi.</i></p>

È la prima studentessa, e l'unica, a saltare completamente un passaggio in questo ultimo questionario: il "cosa vedo intorno a me" non è descritto.

È talmente concentrata nel parlare di sé come mamma lavoratrice che non importa quello che le sta intorno: la sua visione inclusiva che di una situazione personale importante ha fatto (e vuole continuare a fare) una risorsa per gli altri, si focalizza sui ruoli di maternità e di professionalità.

I suoi obiettivi sono chiari fin dall'inizio, e non sono cambiati: in questi mesi ha chiaramente manifestato lati del suo carattere prima sconosciuti ed ha rielaborato le informazioni in modo cosciente e maturo, chiedendo approfondimenti e chiarimenti su ogni attività.

4.6 Analisi dei risultati

Parlare di futuri non è poi così ovvio e semplice: i domani che ci aspettano non sono mai scontati o dovuti. Per qualcuno inoltre il futuro non è di facile

costruzione: molti allievi della classe in cui è stato condotto il Laboratorio partono da situazioni personali difficili.

Eppure queste difficoltà, se così semplicisticamente le vogliamo definire, si sono trasformate in risorse fondamentali, in basi su cui costruire futuri ponderati e sentiti, sia dal punto di vista della realizzazione professionale sia di quella sentimentale-emotiva.

Non è scontato sottolineare, se pur è chiaro leggendo con attenzione i lavori prodotti dai ragazzi, come in molti di loro l'approccio sia cambiato: da un inizio ideologico-stereotipato, spesso negativo e basato su opinioni altrui, a una visione rielaborata in prima persona.

L'obiettivo del Laboratorio non è quello di modificare i loro caratteri, o di offrire loro una lista di strategie da cui pescare nel momento del bisogno. Questo è stato compreso dagli allievi.

Il fatto poi che sia i ragazzi che le ragazze siano giunti a manifestare nel corso dell'esperimento una certa flessibilità di pensiero, unita ad una 'tranquillità' di fondo, anche quando si sono analizzate situazioni difficili quali ad esempio la non-realizzazione di un loro obiettivo, è di grande valore. I lavori si sono svolti mantenendo una attitudine di razionalità e ottimismo che ha reso 'facile' cercare strade alternative quando le circostanze lo richiedevano.

Non per ultimo, merita di essere ricordato anche il legame creatosi nel gruppo durante queste fasi, oltre al rafforzamento della relazione con l'insegnante. Interagire con loro nella spiegazione delle attività, portare esperienze personali in maniera molto sincera e spontanea, discutere con loro dei loro sogni e pensieri futuri, scoprire lati dei loro caratteri che sarebbero altrimenti rimasti sconosciuti, ha permesso una maggiore coesione anche nel rapporto docente-allievi.

4.7 Il Laboratorio di Futuro come sviluppo di competenze trasversali

I *Laboratori di Futuro* consentono di strutturare una vasta gamma di attività trasversali. A livello esemplificativo si riporta una concisa lista di spunti che gli allievi hanno svolto durante il periodo della sperimentazione.

Competenze territoriali e di cittadinanza

Innanzitutto la trasversalità che è possibile estrapolare e correlare sia internamente che esternamente alla scuola è molto ricca di spunti, sia per consentire all'ambiente circostante di conoscere i futuri lavoratori che per permettere ai ragazzi di approfondire concetti interdisciplinari utili allo sviluppo di competenze di cittadinanza oltre che professionali.

È possibile definire questo tipo di attività come una sorta di acculturamento territoriale, che permette di riflettere su diversità e punti in comune che caratterizzano ad esempio realtà aziendali totalmente diverse, svolgendo delle semplici interviste strutturate il cui proposito non è solamente quello di avere delle risposte da 'raccolgere'.

Presentare innanzitutto le realtà attive e operanti, in espansione nonostante il periodo del quale stiamo vedendo prettamente i lati negativi e di insuccesso attiva meccanismi di ottimismo e di curiosità, stimola le riflessioni positive e la ricerca dei fattori che possono portare un vento di flessibilità ad accompagnare lo sviluppo: già questo permette di lavorare con animo più sereno e propositivo, il che non significa dimenticare le criticità, poiché la professionalità è un costante, delicato e precario equilibrio che va monitorato e mantenuto con cura ed attenzione.

Nello specifico:

- incontro in classe ed intervista ad un esperto titolare di una start up specializzata nella stampa 3D; analisi e confronto sulle strategie utilizzate per avviare l'azienda, obiettivi ed organizzazione.
- intervista e raccolta dati con responsabili di aziende per la progettazione di apertura punti vendita e ampliamento di attività commerciali a conduzione familiare (rif. esercizio forecasting nelle metodologie); valutazione dei risultati, analisi delle risposte e confronto tra i diversi approcci a seconda della tipologia di azienda.

Competenze di rielaborazione personale

- collegamento tra le riflessioni in itinere e le visite aziendali nella stesura della tesina di fine anno formativo (su input degli allievi).
- feedback sull'esperienza progettuale: commento libero, in modo da avere realmente come risposta ciò che è "rimasto" nei ragazzi.

4.7.1 Feedback degli studenti

1) Questo progetto a mio parere, è molto utile, sia per noi alunni che per gli insegnanti: ci fa capire come potrà essere la vita e cioè che non necessariamente il futuro è negativo come tanti dicono e come noi di riflesso pensiamo ... mi ha fatto capire che non sempre riusciremo a realizzare tutti i nostri sogni, ma ciò non è per forza un fattore negativo: può essere che accada qualcosa che non ci immaginavamo nemmeno e che magari ci piace di più del sogno o dell'obiettivo che ci proponevamo di realizzare. Mi ha fatto crescere a livello di maturità ... molte cose vanno guadagnate, si deve faticare per raggiungere il proprio obiettivo, e se esso non si realizza non arrendersi ma perseverare. Secondo me tutti i professori dovrebbero fare formazione in questo ambito perché invece di insegnarci in modo troppo tecnico potrebbero abbinare l'insegnamento di strategie per comportarsi nella vita: la cultura fine a se stessa non ci serve, dobbiamo imparare ad usarla, a come vivere le difficoltà e superarle in modo intelligente.

2) Secondo me il progetto è stato molto bello e anche divertente, mi ha fatto pensare molto, mi ha aperto gli occhi sui miei futuri e mi ha

fatto capire quante opportunità posso avere e quante scelte posso fare. Devo dire che per me è stato un progetto perfetto, mi ha aiutato a comprendere che nella vita si hanno tante possibilità e che se un sogno non si realizza, beh, si può fare altro che piace! Lo farei durare anche più a lungo e su più materie, per me pure 2 ore al giorno (sulle 7 che abbiamo), e per tutti gli anni di scuola, così alla fine di ogni percorso si possono vedere i cambiamenti e monitorare la crescita delle persone.

4.7.2. Feedback dei docenti

1) Dal punto di vista dell'interesse il progetto ha avuto un notevole successo perché i ragazzi probabilmente non sono abituati a riflettere sul futuro professionale e questo diventa in molti casi pure una problematica imputabile al progresso scolastico deludente; ma non sono in effetti ferrati spesso nemmeno nella riflessione sull'immediato. È stata un'esperienza molto valida per imparare a sviluppare strategie di adattamento alle situazioni che potrebbero dover affrontare in futuro. Per rendere un percorso di questo tipo più trasversale e più strutturato meglio scegliere i secondi anni (meno vincoli temporali e impellenza esami etc.), coinvolgendo oltre alle sopracitate discipline anche altre aree dal punto di vista interdisciplinare: avrebbe più senso però svolgere attività di questo genere in moduli come quello di Comunicazione o ancor meglio in Laboratorio Atteggiamenti e Relazioni come attività trasversale.

2) Un'occasione per i ragazzi di riflettere su argomenti che alcuni non avevano mai preso in considerazione e che non avrebbero mai fatto senza una guida; si è cercato di coinvolgere i ragazzi stimolandoli con strumenti diversificati che hanno reso il progetto dinamico e all'avanguardia; si è capito come sia importante per gli adolescenti lavorare sul presente e sul capire chi sono per poter così coniugare in modo realistico sogni e aspettative tipiche della loro età con le risorse che hanno a disposizione; ... alcuni ragazzi vivono conflitti interiori; da qui si evince che la scuola dovrebbe usare degli strumenti che consentano di lavorare nell'ottica dello studente come persona per migliorare la motivazione dei ragazzi ed ottenere così dei risultati positivi anche a livello didattico.

Il quadro presentato dai ragazzi è davvero motivante: tutti ritengono che progettualità di questo genere debbano entrare nella programmazione, ma non come una singola disciplina quanto più come una tecnica trasversale di insegnamento, come un modulo di accompagnamento del percorso professionalizzante: anzi, qualcuno ritiene che sia possibile adattare esperimenti ad altre tematiche, nell'ottica di offrire una didattica performante ed attenta alle esigenze degli studenti.

Per alcuni è quasi più una richiesta vera e propria che un semplice commento: tutti dichiarano quanto lavorare sulla creazione di scenari e sulle linee del tempo sia stata una possibilità di riflessione che forse non sarebbero stati in grado di fare se non guidati adeguatamente e di come si siano divertiti nell'interazione e nello svolgere esercizi diversi dal solito.

La sensazione dei colleghi è anch'essa molto positiva anche se sussiste un'unica discrepanza nelle tempistiche della proposta.

Se per gli allievi inserire ore progettuali trasversalmente in tutto l'ambito didattico sembra la cosa più normale e logica da fare, per alcuni docenti invece sarebbe più opportuno calibrare a seconda degli impegni scolastici standardizzati la calendarizzazione di sperimentazioni come quella svolta: vediamo quindi la contrapposizione tra la mentalità dello studente che valorizza la didattica "diversa" e più interattiva con quella della maggioranza dei docenti che vorrebbe invece stabilire con attenzione quali possono essere le tempistiche più adeguate ad un corretto svolgimento della programmazione e delle attività ad essa correlate.

4.7.3 Raggiungimento degli obiettivi di programmazione: analisi delle tempistiche del *Laboratorio di Futuro*

La bozza progettuale prevedeva un timing di circa 25 ore, considerando pure la disponibilità dei colleghi a condividere alcune ore di lezione per consentire un adeguato svolgimento delle attività: il tutto ovviamente subordinato alla disposizione del carico orario di docenza, passaggio fondamentale nella corretta stesura del calendario scolastico.

Considerata quindi la necessità di avere uno spazio utile allo svolgimento del progetto senza dimenticare però le competenze per la lingua inglese previste per il terzo anno di qualifica, oltre alla ovvia preparazione per l'esame di fine percorso e alla certificazione linguistica (che per garantire il timing ottimale abbiamo svolto in orario extrascolastico, su esplicita richiesta degli allievi), la dilatazione dichiarata lungo il percorso progettuale era una caratteristica da mettere in preventivo.

Per questo motivo la gestione ponderata e ben organizzata delle attività deve assolutamente prevedere un lasso di tempo 'morbido', in modo tale da lasciare un letterario *stream of consciousness* alle menti dei ragazzi: se quindi abbiamo un pacchetto di ore prestabilito (ad esempio un modulo all'interno della programmazione o una supplenza 'breve') dobbiamo necessariamente calcolare una percentuale di lasco calibrata intorno al 20% - 25% in più rispetto le bozze progettuali.

Considerando tutto ciò, il *Laboratorio di Futuro* segue questa linea, con un prospetto iniziale di circa 25 ore (un quarto delle ore previste in lingua inglese durante il terzo anno), ed una disponibilità nel primo quadrimestre di 4 ore settimanali di cui due dedicate al Laboratorio; vi è da dire che nei passaggi in cui vengono utilizzati materiali in lingua si procede giorno per giorno, da un'ora all'altra, poiché le competenze vengono sviluppate nelle fasi di

lettura e comprensione, visione di video etc. È quasi impossibile quantificare il tempo che molti dei ragazzi hanno dedicato negli spazi personali, nei fine settimana o nelle ore di sostituzione: certo è che si tratta di un investimento temporale prezioso che non mina per nulla il corretto andamento della programmazione.

In effetti fino al mese di dicembre 2014, la tempistica si svolge secondo i pronostici: considerate quindi undici settimane di lavoro reale dall'inizio dei lavori (fine settembre), coadiuvate nella continuità da alcuni docenti, giungiamo ad un monte ore di circa 30 lezioni, minuto più, minuto meno, anche se alcuni allievi giungono alle vacanze natalizie con ancora del lavoro da svolgere sugli scenari.

Teniamo anche in considerazione che vanno messi in preventivo momenti di assenza per malattia, motivi personali e familiari, sia per gli allievi che per i docenti, attività scolastiche prestabilite e parte del percorso come gli incontri professionalizzanti con la Guardia di Finanza, l'Agenzia del Lavoro, le Agenzie Interinali etc. Ciò che è di grande importanza è che il naturale andamento dell'esperimento è stato rispettato, nonostante le modifiche progettuali avvenute in itinere grazie al contributo dei ragazzi e di esterni.

Il fattore maggiormente interessante dal punto di vista temporale invece è ciò che è avvenuto successivamente: gli allievi hanno voluto parlare del progetto, inserendolo nella tesina di fine anno formativo; molti di loro hanno inserito pure gli incontri territoriali con le aziende, dimostrando nella riflessione del racconto esposto una buona abilità analitica delle strategie aziendali.

Ad un'ultima analisi, la tempistica prevista nello spazio delle ore di lingua inglese è quindi stata perfettamente rispettata: grazie alla collaborazione di un paio di colleghi ed al prezioso aiuto delle docenti educatrici con alcuni allievi nei momenti di lezione individualizzata si è potuto ampliare il confine temporale senza intaccare il resto della programmazione specificatamente dedicata ad altri moduli.

Di seguito un quadro riassuntivo delle tempistiche progettuali previste in fase di progettazione preventiva a confronto con il reale svolgimento delle attività.

Tempistica prevista in fase di progettazione preventiva	Tempistica reale
25 ore di Lingua Inglese (su circa 100 annuali)	24 ore di Lingua Inglese (in collaborazione con il docente di Informatica Applicata in alcune ore di co-docenza) 7 ore di Comunicazione 1 ora di Calcolo Professionale
25 ore	33 ore

4.8 Il Laboratorio di Futuro come strategia didattica?

Le paure e i timori della nuova generazione sono generalmente frutto di input che derivano dalla nostra azione di educatori, di insegnanti e di genitori: possiamo invece essere compagni di viaggio in un percorso di crescita e di affinamento di abilità e competenze strategiche utili ad affrontare ciò che le loro vite gli riserveranno, aiutandoli fin dai primi approcci scolastici a riflettere ed analizzare le diverse alternative.

Nell'organizzazione delle attività non si richiede altro che il normale, quotidiano, lavoro di un docente nella preparazione didattica adatta ad un qualsiasi gruppo di studenti: una risorsa per coinvolgere gli allievi in percorsi che possono diventare una solida base da cui partire per formare futuri cittadini e lavoratori flessibili, consapevoli ed interessati ad agire nel mondo in cui vivono secondo una nuova visione della didattica, più inclusiva e motivante, più vivace e interconnessa tra le varie discipline.

La scelta delle metodologie di approccio forecasting (o visioning, secondo gli allievi) per le interviste, di backcasting per un esercizio e di costruzione di linee del tempo e scenari come fase culminante dell'esperimento sono state dettate dalla loro grande adattabilità a qualsiasi genere di attività si voglia proporre, poiché fondamentalmente forniscono una serie di linee guida da seguire, all'interno delle quali possiamo ampliare con diramazioni personali e pure fattori inaspettati il raggiungimento dell'obiettivo finale: ad esempio tematiche di sicuro interesse possono essere estrapolate dai concetti di sostenibilità o di utilizzo di risorse rinnovabili piuttosto che dal punto di vista storico-letterario.

Per mezzo di *Laboratori di Futuro* pratici, supportati da confronti teorici e riflessioni sulle immagini dei futuri, è potenzialmente possibile adattare la programmazione sulla base di pilastri di previsione ed anticipazione verso una didattica reale, connessa al territorio e fruibile da parte dei partecipanti; è innegabile che spesso gli allievi accusano la scuola di non essere in linea con le ambientazioni e le tecnologie che trovano nel mondo del lavoro, ed uno dei problemi che maggiormente affliggono il comparto scuola riguarda proprio la carenza di risorse economiche o di finanziamenti per l'acquisto e la miglioria di strumenti sia tecnologici che pratici.

La varietà dei materiali che possiamo utilizzare nei *Laboratori di Futuro* permette un link naturale con le novità, con l'attualità e la cultura nel senso più ampio di acculturamento di cittadinanza: dai video alle letture, dal semplice ed antico prendere appunti alla creazione di interviste, dall'uso dei principali software informatici alla visita sul territorio, tutto questo può essere veicolo di conoscenze, di competenze e di coinvolgimento che davvero può migliorare l'approccio formativo degli studenti e degli insegnanti stessi.

È possibile proporre i *Laboratori di Futuro* anche nel caso in cui il tempo sia limitato, calibrando sia le attività da proporre che l'obiettivo finale e considerando un margine temporale adeguato; oppure nell'approccio ad un

nuovo gruppo classe, poiché valutando il percorso di studi e stabilendo quali macro-obiettivi il *Laboratorio di Futuro* dovrebbe raggiungere, possiamo ritagliare il giusto spazio anche nelle periodicità delle supplenze o nella spesso difficile fase di avviamento delle attività con un nuovo gruppo di studenti.

Bibliografia

ARNALDI S e POLI R. (2012), *La previsione sociale – Introduzione allo studio dei futuri*, Carocci Editore, Roma

BATEMAN D. (2014), *Ethical Dilemmas: Teaching Futures in Schools*, scaricabile da <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016328714001621> oppure http://www.researchgate.net/publication/267355910_Ethical_dilemmas_teaching_futures_in_schools

http://www.researchgate.net/publication/267355910_Ethical_dilemmas_teaching_futures_in_schools

COATES J. F., *Teens in Time* (da Vol. 1 di *Tackling Tomorrow Today – Futuristics: Looking Ahead*) at http://www.josephcoates.com/pdf_files/288_teens_in_time_pdf

http://www.josephcoates.com/pdf_files/288_teens_in_time_pdf

HICKS D. (2002), *Lessons for the Future: The Missing Dimension in Education*, Routledge Falmer, London and New York

Estratti dai materiali prodotti dagli allievi della classe terza Operatore ai Servizi di Impresa del C.F.P. ENAIP di Borgo Valsugana – a.f. 2014/2015

5 Esperienze Internazionali

Chiara Emanuelli

Nel rapporto della Commissione Internazionale sull'Educazione per il XXI secolo, Jacques Delors dichiara: *“l'esperienza mostra che un consenso nella società è essenziale per ogni processo di riforma, ma che raramente esso si ottiene spontaneamente”* (Delors 1997, p. 152).

Occorre perciò uno *“sforzo di adattarsi continuamente ai cambiamenti che si verificano nella società”*, nella *“speranza che l'educazione formale ... possa svolgere un ruolo maggiore nell'aiutare i giovani a sviluppare le qualità di carattere che consentano loro di prevedere i cambiamenti più importanti e di adattarvisi”* (Delors 1997, p. 118).

Per questa ragione, già negli ultimi anni del secolo scorso la ricordata Commissione Internazionale sull'Educazione ha lavorato su quattro pilastri fondamentali, che racchiudono le competenze necessarie e imprescindibili per una formazione di successo:

- imparare ad essere,
- imparare a sapere,
- imparare a fare
- imparare a vivere insieme.

Qualche ulteriore citazione ci può aiutare a capire meglio il lavoro che hanno svolto:

“La scuola quindi è luogo di vita, di costruzione di esperienze e non solo un luogo di passaggio verso il mondo del lavoro e come tale deve contribuire a dare significato alle esperienze della persona, alle relazioni sociali, alla costruzione della personalità.

Il profilo dell'allievo è costruito a partire dalle sue esigenze, avendo in mente non solo la formazione del futuro lavoratore/lavoratrice (poiché imparare a fare è uno dei pilastri), ma il cittadino/a di domani (imparare ad apprendere, a vivere e a convivere sono delle prerogative).

Le parole chiave sono cooperazione e cittadinanza e contribuiscono a costruire la metafora della scuola-comunità lavorando insieme, collaborando (alunni, insegnanti, genitori), facendo alleanze, aiutandosi reciprocamente con la consapevolezza che la comunità, per quanto artificiale come quella

scolastica, non è un punto di partenza, ma un processo che si definisce giorno dopo giorno. La scuola-comunità disegnata dal rapporto Delors non è un ambiente romantico in cui tutto funziona e in cui tutti sono d'accordo; è anche un ambiente dove i conflitti esistono e sono potenzialmente riconosciuti come ambienti di apprendimento in cui le scelte di ognuno e di ognuna possono contribuire a mantenere la comunità un luogo plurale" (da <http://www.worldsocialagenda.org/3.2-Rapporto-Delors/>).

L'attenzione agli obiettivi trasversali poco fa ricordati deriva dall'intensità dei cambiamenti sociali in corso, cambiamenti che incidono e influenzano l'apprendimento.

Basti pensare alla globalizzazione nell'educazione e alle tensioni che ne possono emergere, il mutamento nella stessa visione complessiva dell'istruzione, la sempre più marcata necessità di lavorare sulla inclusione sociale e con nuovi sistemi di pensiero e conoscenza.

Gestire questi cambiamenti richiede una maggiore e più esplicita integrazione all'interno dei curriculum scolastici sia delle competenze di cittadinanza sia dei cosiddetti *'life skills'* nelle tre aree fondamentali dell'emozione, della relazione e delle abilità cognitive.

Inoltre, come nota Tibbs, *"gli studenti sono ora degli utenti"* (Tibbs 2014, p. 4). Come utenti, gli studenti non saranno semplici consumatori di servizi, ma progressivamente diventeranno anche produttori di conoscenza, se è vero che l'apprendimento sarà sempre meno legato a una specifica fase della vita e diventerà sempre più una attività che ci accompagnerà per tutta la vita lavorativa.

Anche limitandoci all'attuale figura di studente, l'obiettivo di un modello incentrato sull'individuo è quello di fornire risorse spendibili per facilitare e guidare lo sviluppo della persona. Come sottolinea ancora Tibbs, l'insegnante diventa sempre più *"una guida al fianco"* dello studente. Si tratta di una diversa visione del docente che non è più incentrata sul suo ruolo come dispensatore di conoscenze.

Le nuove generazioni di studenti chiedono ai docenti di accompagnarli nelle loro esigenze di riflettere su questioni esistenziali. Si tratta di aspetti che tradizionalmente venivano affrontati e gestiti da altre agenzie di socializzazione (ad esempio dalla famiglia o dalla parrocchia).

I cambiamenti, se non la crisi che queste altre agenzie stanno attraversando, le rendono sempre meno capaci di rispondere alle domande delle nuove generazioni, che finiscono con il riversarsi sulla scuola.

Molti i contributi di autori sulla necessità di affrontare il futuro, soprattutto da parte degli adolescenti o giovani adulti; per citare brevemente solo alcuni esempi, Pearson fornisce un punto di vista davvero interessante sul bisogno di 'prepararsi' al futuro: *"il presente è semplicemente la realizzazione di decisioni prese in passato: possiamo goderne e fare esperienza ma non possiamo cambiare nulla ... Ma è il futuro dove trascorreremo il resto delle nostre vite ... ed è l'unica parte che possiamo modificare"* (cit. da Wheelwright 2006, p. 27).

Ancora, secondo Hayward e Krishnan “l’abilità di usare la previsione per fare scelte più sagge e prudenti è una delle capacità più potenti dell’individuo”, mentre per Anita Rubin “un approccio orientato al futuro può fornire una serie di strumenti utili alla costruzione identitaria e alla responsabilizzazione” (Wheelwright 2006, pp. 28-29).

Jungk e Mullert, ritengono che i *Laboratori di Futuro* permettono a chiunque di essere attivamente coinvolto nella elaborazione dei propri futuri personali preferibili, invece di essere semplicemente il tema dell’opinione di qualche esperto (Wheelwright 2006, p. 3).

L’approccio al futuro permette di sviluppare diversi modi di conoscere, essere ed agire nel mondo, di valorizzare la consapevolezza per riuscire a partecipare attivamente alla co-creazione dei propri futuri possibili, plausibili, probabili e desiderabili (per la differenza fra questi tipi di futuro cfr. Poli cap. 1).

Le persone necessitano di mappe cognitive strutturate, di linee guida “*per navigare verso le destinazioni di loro scelta*”, come scrive Wendell Bell nella sua prefazione a *Lessons for the future* di David Hicks, perché “*abbiamo disperatamente bisogno di curricula orientati al futuro a tutti i livelli dell’educazione*” (Hicks 2002, pp. XI-XVI).

Il pensiero relativo al futuro è spesso superficiale, perché le persone, giovani o adulti che siano, non sanno come fare (Poli 2017). Se vogliamo aiutare le prossime generazioni a sviluppare le loro competenze di futuro, a visualizzare e realizzare i futuri che *loro* considerano desiderabili per se stessi e per la comunità in cui vivono e operano, dobbiamo introdurre e diffondere lo studio del futuro in modo sistematico nelle scuole.

Questo capitolo presenta alcuni esempi da esperienze internazionali. Come spesso accade, la visione di realtà ‘altre’ solleva non poche perplessità: le tradizioni scolastiche sono differenti, le norme e i livelli di autonomia delle scuole sono molto diversi, le coperture finanziarie alle diverse attività sono anch’esse molto differenti. Ciò non di meno, alcuni confronti interessanti e credibili si possono sviluppare.

Il capitolo si basa sulla selezione di alcune esperienze ‘normali’, che non richiedono finanziamenti importanti o possibilità normative troppo diverse dalle nostre, sviluppate in situazioni territoriali molto simili (o paragonabili) alle nostre. Proprio per queste ragioni, si tratta di esperienze che possiamo fare nostre, imparando a riconoscere l’anticipazione come caratteristica imprescindibile del curriculum scolastico e di cittadinanza attiva.

5.1 Anticipare il fiume Clyde come educatore

Il programma scozzese “Alla scoperta del Clyde” (2015-2020), sviluppato in collaborazione con il Ministero della Cultura della Scozia, coinvolge sia studenti che persone di diversa provenienza. Il gruppo ha lo scopo di mante-

nere e approfondire l'eredità storico-geografica scozzese e il suo valore, per contribuire al benessere della nazione e del suo popolo.

Il progetto, condotto e monitorato da Alex Hale, archeologo della *Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland*, è particolarmente interessante dal punto di vista della pratica di anticipazione territoriale. Inoltre, esso si inserisce nel 'contenitore' della competenza di cittadinanza, in particolare rispetto alla competenza "consapevolezza ed espressione culturale" che presenta come punti chiave della propria articolazione le seguenti caratteristiche:

- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- comprendere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivi.

Nello specifico degli obiettivi e dei propositi progettuali dichiarati e implementati:

- comprendere l'influenza del fiume sul patrimonio storico-culturale;
- capire le interazioni tra evidenze del passato, fatti del presente e future possibilità;
- raccogliere dati quantitativi e qualitativi;
- sviluppare una nuova visione del patrimonio storico, rispondendo alle domande "cosa dobbiamo preservare per le generazioni future?" e "quali ricerche devono essere approfondite per portare avanti gli studi futuri sulle eredità storiche?";
- impegno e partecipazione attraverso laboratori, formazione e organizzazione di un viaggio in canoa lungo il fiume;
- unire persone con abilità e competenze differenti come obiettivo del viaggio;
- creare sinergie, osservare differenze, creare connessioni e considerare alternative su un tema familiare come quello del fiume.

Il team di progetto si compone di diverse figure professionali: un archeologo territoriale, uno storico orale e narratore, 2 studenti di 16 anni, un archeologo e produttore di film, un insegnante delle superiori (scienze/biologia), un laureato in archeologia, un ricercatore, un archeologo e uno storico, un fotografo professionista ecc., con l'obiettivo di apprendimento multi-generazionale e ricerca multi-disciplinare, per un totale di ben 56 partecipanti.

Il progetto inizia con due giorni di formazione relative alle seguenti attività:

- condivisione delle conoscenze individuali sul patrimonio del fiume;
- pratica di canoa e sicurezza;
- conoscenza reciproca e metodo di lavoro;
- la “parete delle idee”, una raccolta di pensieri e semplici parole chiave sulle idee che emergono dal confronto tra i partecipanti sui temi del fiume, del patrimonio storico e delle connessioni territoriali, sociali, economiche ad esso correlate;



Figure estrapolate dalla presentazione di Hale, A. intitolata *CONNECTING WITH THE CLYDE: Anticipating the River Clyde as an educator alla 1st International Conference on Anticipation* tenutasi a Trento nel novembre del 2015

- laboratorio con i mattoncini Lego: un momento educativo, per ricreare in un ambito ludico il team e il progetto in sé, con l’obiettivo di condivisione e di interazione di diverse identità;



- questionario iniziale (riproposto al termine delle attività);
- pianificazione del viaggio e delle attività (video e registrazioni libere).



Il viaggio inizia il 27 giugno 2015: prima di partire viene recitata una poesia di benedizione al fiume.

Lungo il tragitto si discute sui luoghi e sui cambiamenti introdotti dalla modernità, si incontrano persone per i laboratori, si raccontano leggende locali e si raccolgono immagini di incontri e simboli del patrimonio storico, nell'ottica di rendere familiare ciò che non lo è.



Risultati

- potenziamento di abilità (sportive, culturali, sociali e di cittadinanza attiva - multidisciplinarietà);
- conoscenza del territorio e sviluppo delle capacità analitiche;
- raccolta di dati quantitativi e qualitativi sul patrimonio locale;
- diffusione mediatica e coinvolgimento attivo dei cittadini e delle istituzioni;
- volontà di riproporre le attività su scala maggiore, coinvolgendo un gruppo allargato di persone di diversi ambiti.

Il progetto proseguirà per i prossimi quattro anni, con ulteriori approfondimenti legati agli strumenti anticipanti per raggiungere l'obiettivo successivo, ossia la difesa e la preservazione del patrimonio connesso al fiume e la presa di coscienza di come il territorio sia parte integrante del benessere e dell'identità storico-sociale di un popolo.

5.2 Nuova visione del curricolo didattico in Nuova Zelanda

La necessità di rivedere il curricolo didattico non è solo italiana. Come dimostra l'esperienza che verrà ora descritta, molti Paesi riconoscono l'importanza di un metodo educativo focalizzato sul potenziale degli studenti, efficace ed efficiente.

L'occasione ci viene offerta dal documento *Supporting future-oriented learning & teaching – A New Zealand perspective* (Bolstad & Gilbert 2012). Lo sviluppo di un approccio focalizzato sul potenziale degli studenti richiede la messa a punto di un sistema di apprendimento continuo a portata di allievo, che lo segua nei suoi cambiamenti, che si modifichi e si adatti alle conoscenze che provengono dalle diverse aree formative, che sviluppi la capacità di trovare soluzioni a problemi complessi per creare relazioni e collaborazioni con la comunità e con l'ambiente globale.

I temi analizzati:

- Necessità di apprendimento personalizzato
- Uso della conoscenza per sviluppare abilità di apprendimento
- Rivisitazione del ruolo di studenti ed insegnanti
- Necessità di collaborazione con la comunità

a) Cosa significa personalizzare l'apprendimento?

Costruire un sistema basato sullo studente: considerare l'individuo nel suo essere, collocarlo socialmente e geograficamente in modo da costruire esperienze e reti che rafforzino le sue abilità.

Rendere le normali risorse per l'apprendimento (docenti, spazio e tempo) maggiormente **flessibili** nel gestire i bisogni educativi, e supportare l'accesso a 'nuove' risorse (nella comunità).

Sviluppare le connessioni con persone e risorse esterne come parte integrante delle competenze complessive per agire strategicamente un domani.

b) Nuova visione delle figure

Gli allievi del XXI secolo necessitano di essere partecipanti attivi nell'apprendimento: ciò non significa che gli insegnanti debbano 'cedere' potere e responsabilità o che studenti e insegnanti giochino lo stesso ruolo nell'apprendimento.

È necessario creare relazioni che consentano di supportare un apprendimento 'vigoroso'. La sfida cioè è quella di considerare il lavoro congiunto docente-allievo in un ambiente di apprendimento che 'costruisce' conoscenze: da questa esigenza emerge anche una nuova visione dei docenti, intesi come *professionisti* dell'insegnamento.

Gli studenti necessitano di maggiori risorse ed esperienze rispetto al passato: per questo vi è l'urgenza di collaborare con persone e/o gruppi che possano fornire spunti di conoscenza o opportunità di apprendimento. La comunità stessa deve essere protagonista nell'educazione per supportare la creazione di curricula innovativi.

c) Equità e diversità

Raggiungere l'equità non significa portare tutti gli studenti agli standard formativi previsti. Significa invece riconoscere che la diversità è un valore aggiunto. Invece di formare studenti 'uguali', con le stesse competenze (l'idea di scuola della fase 'industriale' del nostro sviluppo), la situazione attuale richiede di aiutare gli studenti a sviluppare i loro talenti, quali che siano.

Inoltre, globalizzazione e fenomeni migratori richiedono cittadini capaci di relazionarsi con persone provenienti da diverse realtà e con differenti punti di vista. Lo studente deve sviluppare l'abilità di pensiero anticipante per affrontare sfide reali e complesse che vanno al di là degli attuali paradigmi formativi.

d) Formazione continua

Formazione continua significa necessità di accesso per tutti i docenti a supporti didattici che li aiutino a sviluppare nuove abitudini mentali mediante opportunità di lavoro in rete e collaborazione con altri insegnanti. I percorsi di anticipazione nelle scuole dovranno creare insegnanti in grado di facilitare il pensiero strategico e sviluppare forme di apprendimento che potenziano e sostengono una cultura di tipo esperienziale.

Secondo questa visione l'apprendimento ha quindi le seguenti caratteristiche:

- è pensiero, interazione, conoscenza approfondita ed esperienza
- richiede coinvolgimento nel processo di interpretazione ed adattamento

- produce una sensazione di ‘flusso’ e progresso mediante sfide e feedback
- incoraggia la ricerca del giusto approccio nella soluzione di problemi mediante un’ampia varietà di situazioni
- vede l’intelligenza non come un dato prefissato ma come una capacità espandibile

5.3 Pillole di futuro nel presente: Esperienze dalla Scozia

Il sistema di istruzione scozzese ha sviluppato negli ultimi anni un programma nazionale di promozione di pratiche e trasformazioni innovative per aiutare i docenti a trasferire le prospettive future nei cicli di pianificazione esistenti: esplorando i bisogni educativi a breve, medio e lungo termine l’istruzione garantisce una direzione strategica innovativa.

L’elaborazione del nuovo piano strategico per le scuole scozzesi è stata condotta utilizzando sistematicamente l’approccio dei Tre Orizzonti, una forma di costruzione di scenari che supporta le conversazioni orientate ai bisogni futuri degli studenti, tenendo in considerazione e indirizzando le sfide del presente (Sharpe 2013).

Di seguito vengono presentati alcuni esempi, che possono essere facilmente riconducibili alla realtà didattica della scuola italiana.

5.3.1. Progetto linguistico: Approccio A 1+2

I bambini d’oggi stanno crescendo in un mondo poliglotta e l’abilità di comunicare con efficacia nei diversi ambienti sociali, accademici e commerciali è cruciale per sviluppare una competenza attiva e completa di cittadinanza globale.

Il progetto in questione ha come obiettivo l’opportunità di ogni bambino di imparare una lingua dal primo anno di scuola primaria; inoltre, ogni bambino avrà il diritto di imparare una seconda lingua dal quinto anno di primaria (la piena implementazione del progetto è prevista per il 2020). La sperimentazione nelle scuole superiori è in fase di inserimento e non è ancora valutata dai rapporti ministeriali.

L’implementazione inizia nel 2012 con progetti pilota in alcune scuole primarie, integrando nelle aree motorie e del calcolo e utilizzando in generale semplici spunti (tempo, colori, ecc.), per poi progressivamente introdurre elementi legati alla nascita, cultura e civiltà del Paese d’origine della lingua (ritenuta una caratteristica fondamentale), per garantire una *forma mentis* aperta e rilassata nei futuri apprendimenti linguistici.

La buona riuscita del progetto richiede di prestare grande attenzione alla collaborazione sia nella formazione docente che nella programmazione, compresa la consequenzialità tra i percorsi scolastici, prevedendo un percorso di apprendimento in progressione in grado di garantire ulteriori inserimenti linguistici a seconda degli ambiti di studio.

5.3.2. Progetto: Salute e Benessere

Il progetto presentato in alcune scuole scozzesi, si snoda in modo molto simile nella proposta delle attività che da tempo sono implementate nelle scuole italiane, partendo dall'analisi di tre temi fondamentali:

- **la cura del benessere** mentale, emozionale, fisico e sociale mediante la creazione di un ambiente sicuro, collaborativo e propositivo che favorisca le relazioni basate sul rispetto reciproco;
- **la pianificazione** di scelte e cambiamenti: applicazione di un metodo esperienziale per accrescere la consapevolezza delle scelte future, aumentare le aspirazioni e sviluppare abilità decisionali e strategiche a livello globale già nel periodo scolastico;
- lo sviluppo e mantenimento di **relazioni** positive sia come individui che come cittadini.

Il progetto esplora le migliori pratiche di implementazione della responsabilità collettiva nell'ambito della salute e del benessere, focalizzandosi su quattro scuole che avevano dimostrato notevoli capacità in questa area.

Si tratta di scuole collocate in zone differenti, con dimensioni diverse e con diversi tipi di criticità, coinvolgendo:

- 13 leader a monitoraggio di altrettanti gruppi di lavoro
- gruppi di discussione con 'praticanti' tra cui 26 docenti e 5 organizzazioni partner territoriali
- due gruppi di discussione con 71 studenti di età differenti
- alcuni genitori degli studenti coinvolti mediante interviste telefoniche (nonostante vi sia stata una scarsa partecipazione delle famiglie, imputabile alla situazione sociale).

Ogni scuola ha adottato un approccio diverso per l'attuazione del concetto di salute e benessere come responsabilità di tutti: due scuole hanno intrapreso un percorso di analisi in un modo relativamente convenzionale, in altre invece gli insegnanti hanno implementato le tematiche della salute e del benessere nella loro pratica di insegnamento quotidiana. Il coinvolgimento degli stessi allievi cambia, passando da semplici intervistatori a leader di gruppi di discussione, mentori di un radicale cambiamento comportamentale tra pari.

La sfida principale era principalmente quella di sfatare la classica (e giustificata, in un certo senso) sensazione per i docenti coinvolti di un sovraccarico di lavoro, che rischiava di rendere l'implementazione della salute e del benessere come responsabilità collettiva un mero esercizio formale: le preoccupazioni si sono ridotte nel momento in cui la formazione ha coinvolto gli insegnanti stessi, sottolineando costantemente che la maggior parte di essi già agiva in modo funzionale e propositivo al raggiungimento di questo obiettivo.

Esempio: Nella Calderglen High School, gli insegnanti riportano molte possibilità di sviluppo professionale continuo per conoscere i diversi aspetti della salute e del benessere. La formazione si è svolta durante i giorni in servizio e include un programma extra-scolastico di approfondimento.

I risultati ottenuti nei primi cinque anni di applicazione hanno prodotto un ambiente scolastico più tranquillo, riduzione dello stress, creazione di una cultura di ascolto degli studenti e il supporto a comportamenti sociali migliori; una maggiore partecipazione, l'incremento del senso di responsabilità e il contributo attivo alla salute e benessere della comunità; il miglioramento del lavoro di squadra anche a livello territoriale.

5.3.3. Progetto: Autovalutazione

Nella scuola secondaria per studenti con bisogni educativi *Pilrig Park School* di Edimburgo si è sviluppato un sistema di tracciatura e monitoraggio dei progressi individuali coinvolgendo gli allievi nel processo mediante "scale di apprendimento" che permettono l'autovalutazione e la progettazione individuale strategica dei passaggi successivi.

Le nove scale rappresentano le aree curriculari e la fase finale, mostrando le esperienze, i risultati e le intenzioni/strategie per raggiungerle, mediante l'uso dell'affermazione "I can" ('io posso', ma anche 'io so') per valorizzare chiaramente le potenzialità a priori e i risultati di ogni passo.

In questo modo si mostra esplicitamente agli allievi cosa serve per fare il passo successivo e raggiungere gli obiettivi di apprendimento: come si evince dall'immagine esemplificativa riportata sotto, la natura visiva della sperimentazione permette ai ragazzi di 'vedere' il viaggio che stanno intraprendendo nel loro percorso educativo e di sviluppo di abilità di vita, oltre a garantire utili connessioni tra le varie aree curriculari.



Figura 12 Scala dell'apprendimento

I ragazzi quindi sviluppano una maggiore motivazione, una crescente collaborazione e confidenza nel tracciare i progressi ed i risultati: l'autovalutazione viene effettuata quotidianamente, in modo da coinvolgere pienamente gli studenti sia nella pianificazione che nella valutazione dei progressi.

Conclusioni

Molte sono le esperienze che manifestano chiaramente come l'attenzione al futuro sia tematica portante sia nella didattica che nello sviluppo di competenze trasversali anche a livello territoriale; in questo breve capitolo sono state presentate solamente alcune di esse, facilmente implementabili nel nostro contesto scolastico e di formazione. La necessità sempre più impellente per docenti ed educatori di essere delle guide al fianco dei giovani d'oggi, è elemento fondante nella creazione e svolgimento dei *Laboratori di Futuro*, sia nell'ambito della vita di classe che in tutte le progettualità legate al territorio di appartenenza ed alle implicazioni sociali dei futuri cittadini.

Bibliografia

- Bell, W. 2002. "Foreword: Preparing for the Future", in D. Hicks, *Lessons for the Future: The Missing Dimension in Education*, London and New York, Routledge Falmer, pp. XI – XVI
- Bolstad, R. & J. Gilbert 2012. *Supporting future-oriented learning & teaching – A New Zealand perspective – Report to the Ministry of Education*, New Zealand Council for Educational Research, Ministry of Education, New Zealand (con contributi di S. McDowall, A. Bull, S. Boyd & R. Hipkins).
- Delors, J. 1997. *Nell'educazione un Tesoro, Rapporto all'UNESCO della Commissione Internazionale sull'Educazione per il XXI secolo*, Roma, Armando Editore.
- Education Scotland Foghlam Alba at www.educationscotland.gov.uk/
- *A 1+2 approach to modern languages*
 - *Health and wellbeing: responsibility of all - Secondary school research project*
 - *Self-evaluation in Pilrig Park School, Edinburgh*
- Hale, A. 2015a. *CONNECTING WITH THE CLYDE: Anticipating the River Clyde as an educator*, Historic Environment Scotland (powerpoint presentato alla 1st International Conference on Anticipation, Trento 2015); scaricabile da: www.discoveringtheclyde.org.uk/files/2015/11/CONNECTING-WITH-THE-CLYDE.pdf
- Hale, A. 2015b. *People and the River Clyde: how are we connected?*
Materiale gentilmente concesso dall'autore.
- Poli, R. 2017. *Recuperare il senso del futuro*, Cap. 1 di questo quaderno.
- Sharpe, B. 2013. *The Patterning of Hope*, Axminster, Triarchy Press.
- The New Zealand Curriculum Update, Issue 26 October 2012, published for the Ministry of Education by Learning Media Limited scaricabile da <http://nzcurriculum.tki.org.nz/Curriculum-resources/NZC-Updates>

Tibbs, H. 2014, *The Emerging Learning Model* scaricabile da: www.profuturists.org/Resources/Documents/Compass/2014-SE-APFCompass-Education.pdf

Wheelwright, R. V. 2006, *Personal Futures: Foresight and Futures Studies for Individuals*, Harlingen, Texas, Personal Futures Network scaricabile da www.personalfutures.net/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/THESIS.pdf

6 Esercizi e metodi di studio dei futuri

Francesco Brunori

I Laboratori di futuro si svolgono in tre fasi principali che hanno l'obiettivo di aiutare gli studenti a sviluppare la loro capacità di vedere e pensare il futuro. I corsi di formazione per gli insegnanti organizzati da -skopìa forniscono le competenze di base per condurre i Laboratori di futuro in classe: alcuni degli esercizi vengono presentati e svolti direttamente nei momenti di formazione docente.

Il primo passo è capire i cambiamenti passati e quelli in atto (fase 1); successivamente si può lavorare sui futuri possibili (fase 2); infine, si usano le informazioni passate e le visioni future per le decisioni e le scelte da fare nel presente (fase 3).

Ciascuna fase è caratterizzata da specifici esercizi che permettono di prendere confidenza con le diverse componenti dello studio del futuro, anche grazie a una serie di attività coinvolgenti alle quali docenti e studenti sono chiamati a rispondere singolarmente o in team.

Perché i Laboratori di futuro possano raggiungere i loro obiettivi e siano di conseguenza efficaci, capaci cioè di modificare le mappe mentali degli allievi, aiutandoli ad ampliare le loro capacità di immaginare, progettare e orientare il loro futuro, sono necessarie tutte e tre le fasi.

Per ognuna di esse vengono indicati obiettivi specifici e risultati attesi, suggerendo esercizi, letture e altre attività che i singoli docenti possono finalizzare al percorso educativo della propria classe e alle sue peculiarità.

I laboratori aiutano i ragazzi a sviluppare una visione più ricca, ampia e consapevole del futuro e delle decisioni che dovranno prendere: acquisire una maggiore conoscenza e consapevolezza delle fasi della vita significa porre le basi sia per sviluppare strategie di diminuzione dei comportamenti a rischio, sia per sviluppare la capacità di riconoscere e utilizzare le opportunità che si presenteranno.

Anticipare i cambiamenti ci permette di essere pronti alle nuove sfide, riconoscere le possibilità, sviluppare progetti alternativi a cui far riferimento nel caso in cui imprevisti e ostacoli non ci permettano di raggiungere gli obiettivi inizialmente scelti.

Questo capitolo presenta alcuni esempi dei laboratori e dei risultati ottenuti durante i primi corsi per insegnanti organizzati a Trento (IPRASE) e Milano (Cavaliere).

6.1 Prima Fase: Tutto cambia, sempre

La prima fase permette l'introduzione di temi e concetti quali 'futuri' (al plurale), 'previsioni', 'cambiamenti' che, attraverso riflessioni guidate, aiutano a capire in modo pacato e non ansiogeno i cambiamenti passati e quelli in atto.

Questa prima attività punta l'attenzione sulle tendenze iniziate nel passato, influiscono sul presente e potrebbero ulteriormente continuare anche in futuro.

L'obiettivo di questa fase è capire che lo stato naturale delle cose e delle situazioni è in continua evoluzione.

I risultati attesi da questa prima attività si manifestano nello sviluppo di una maggiore consapevolezza dei cambiamenti: la capacità di vedere e riconoscere i mutamenti passati e in atto nella comunità, nel territorio, nelle tecniche, nella conoscenza aiuta a capire e a non spaventarsi. Capire e riconoscere i cambiamenti passati permette di acquisire le nozioni fondamentali che aiuteranno gli studenti a capire e riconoscere i segnali e le forze in atto, imparando a discuterne con maggiore consapevolezza.

Per stimolare le prime discussioni i docenti possono ricorrere a immagini, fotografie, cartoline, video o letture che mostrino i grandi cambiamenti che si sono realizzati nel corso dell'ultimo secolo, chiedendo anche agli studenti di cercare loro stessi, ad esempio, fotografie di come erano le cose ai tempi dei loro nonni.

Questa fase include anche i due esercizi "Fasi della vita" e "Ambiti personali". Il primo esercizio, "Fasi della vita", aiuta gli studenti a capire che tutti (e non solo loro) attraversano diverse fasi della vita e devono gestire le difficoltà della transizione da una fase alla successiva: questo esercizio aiuta anche a sviluppare alcune prime riflessioni sui futuri possibili individuali. La versione fornita dal kit didattico delle dieci fasi di vita che caratterizzano ogni persona è intenzionalmente schematica, perché l'obiettivo è quello di sollecitare gli insegnanti a discutere e rivedere le descrizioni delle diverse fasi, in modo da appropriarsi dello strumento.

Il secondo esercizio, Ambiti personali, serve per analizzare le forze che condizionano maggiormente la vita delle persone nelle diverse fasi che attraversano. La richiesta di esplicitare il livello di soddisfazione e le nostre aspettative per ciascun ambito aiuta ad orientare le nostre scelte in modo più consapevole.

6.1.1 Fasi di vita

La vita delle persone può essere vista come un percorso a tappe, o fasi, e questo esercizio permette di prendere confidenza con le decisioni e i cambiamenti che dovremo affrontare in base non solo ai nostri bisogni, ma anche a quelli delle persone a noi più care.

Per l'elenco delle fasi, si veda la Tabella 1 più sotto. Ogni fase ha caratteristiche diverse e copre circa un decennio tranne quelle che fanno riferimento

a 'neonato 0-2', 'bambino 3-9' e 'mezza età 40-60'. Le fasi non devono necessariamente corrispondere all'età biologica, perché molte variabili, come ad esempio le condizioni di salute o le condizioni fisiche, influenzano e modificano la natura e la qualità di vita delle diverse fasi.

L'analisi delle fasi della vita è propedeutica agli esercizi di futuro veri e propri. All'interno del corso di formazione, l'esercizio sulle fasi di vita è organizzato in due parti: nella prima parte i docenti vengono suddivisi in gruppi di 4-5 persone per discutere due delle 10 fasi della vita, modificandone descrizione e caratteri e cercando immagini significative a riguardo.

I gruppi discutono le fasi loro assegnate, ne modificano se del caso la descrizione e i caratteri (modificando gli anni di riferimento o la descrizione delle fasi) e cercano immagini significative che descrivono le fasi loro assegnate.

I diversi gruppi condividono i risultati della riflessione (tabella 2).

La seconda parte è individuale e stimola i singoli docenti a ragionare sulle tappe che si troveranno ad affrontare nei prossimi 10-15 anni. Questo avviene tramite la compilazione di una tabella (Tabella 3), nella quale i docenti devono indicare la loro età e individuare il passaggio alla fase di vita successiva, confrontando i loro cambiamenti con quelli di altre persone a loro vicine (coniuge, figlio, genitore, amico). condividono i risultati della riflessione (tabella 2).

Per il primo esercizio "Fasi di Vita", la tabella 1 riporta una parte della scheda che viene consegnata durante il corso di formazione (per l'esercizio completo si veda <http://www.skopia.it/scuola>). La tabella 2 riporta le modifiche suggerite durante uno dei corsi che abbiamo svolto.

La tabella 3 descrive il secondo passaggio di questo primo esercizio.

Tabella 1. Fasi della Vita dal Kit didattico di -skopia

FASI DELLA VITA	CARATTERISTICHE
	<p style="text-align: center;">Neonato</p> <p>0-2 anni. Totalmente dipendente, abilità neurologiche e sensoriali in via di sviluppo. Mobilità in via di acquisizione.</p>
<p style="text-align: center;">Bambino</p> <p>3-9 anni. In crescita, impara a padroneggiare abilità motorie e del linguaggio. Impara a giocare e a socializzare. Crescita continua, scolarizzazione formale e attività organizzate.</p>	
	<p style="text-align: center;">Adolescente</p> <p>10-19 anni. La pubertà porta cambiamenti e reazioni ormonali. Le emozioni spesso condizionano le decisioni. Rischi: incidenti, abuso di alcolici e droghe, tabagismo, ecc. In alcune società, termina il periodo scolastico, vengono prese decisioni in merito a lavoro, matrimonio e famiglia.</p>

Tabella 2. Fasi della Vita, ridefinite.

FASI DELLA VITA	CARATTERISTICHE
	<p style="text-align: center;">Neonato</p> <p>0-1 anni. Totalmente dipendente, anche emotivamente, abilità neurologiche e sensoriali sempre più sviluppate. Mobilità in via di acquisizione. Scoperta di sé e del mondo.</p>
<p style="text-align: center;">Bambino</p> <p>2-10 anni. In crescita continua e sempre più autonomo, impara a padroneggiare abilità motorie e del linguaggio, anche attraverso l'interazione con gli altri. Impara a giocare e a socializzare. Scolarizzazione e periodo di maggiore autenticità, il bambino insegna all'adulto.</p>	
	<p style="text-align: center;">Pre-Adolescente</p> <p>10-13 anni. Supera l'egocentrismo infantile, tende all'esplorazione e a misurarsi con gli altri. Cambiamenti dovuti alla pubertà. Amplificazioni delle emozioni in relazione alle proprie scelte.</p>

Tabella 3. Le prossime tappe e i cambiamenti che dovremo affrontare.

ANNO	LA TUA ETÀ	GENITORE PIÙ ANZIANO	MIGLIORE AMICO/A	ALTRI
Nome				
2016				
2017				
2018				
2019				
2020				
2021				
2022				
2023				
...				

6.1.2 Ambiti Personali

Il secondo esercizio della prima fase si concentra sugli ambiti personali, ovvero sulle variabili che influenzano e attraversano le nostre vite e che in alcuni casi ci guidano.

Ogni ambito personale racchiude forze diverse che svolgono ruoli diversi e hanno una diversa forza nelle diverse fasi della vita.

I 6 ambiti personali che vengono individuati nel percorso di ognuno di noi sono:

- Ambito sociale, tutto ciò che riguarda la persone che ci circondano nel nostro quotidiano (amici, famiglia, colleghi etc.)
- Ambito delle attività, ovvero ciò che facciamo durante la nostra vita (scuola, lavoro, sport etc.)
- Ambito abitativo, ciò che è in relazione alla nostra casa e al luogo dove viviamo (comunità, casa, paese d'origine etc.)
- Ambito della mobilità, ciò che ha a che fare con lo spostamento e i mezzi che utilizziamo (scooter, auto, bus, aereo etc.)
- Ambito economico, le nostre finanze e le spese che affrontiamo (risorse, investimenti, debiti, rischi finanziari etc.)
- Ambito della salute, la percezione della nostra salute negli anni (condizioni di salute, diete, esercizio fisico, malattie etc.)

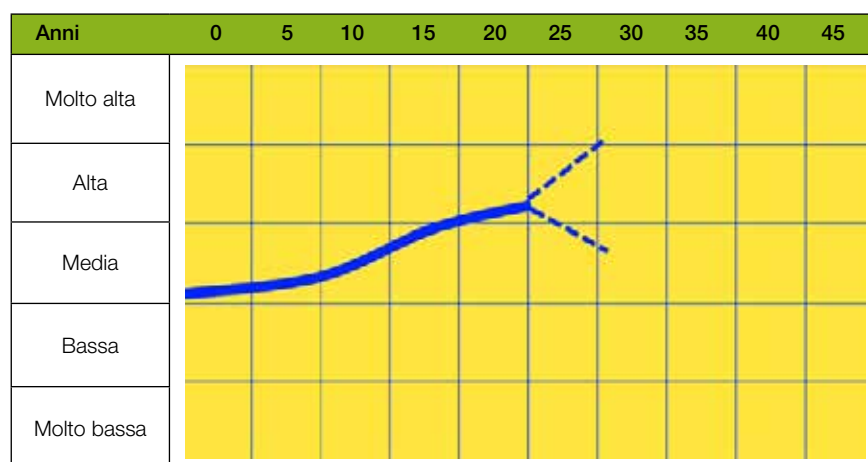
L'ambito Economico, ad esempio, sarà prevalente nella fase di vita adulta caratterizzato da fattori quali lavoro, benessere, indipendenza economica

etc.; l'ambito della Salute sarà prevalente per la fase di vita dell'anziano caratterizzato da fattori quali autosufficienza e qualità di vita; per l'adolescente i fattori caratterizzanti saranno quelli delle relazioni interpersonali e degli amici.

Anche questo esercizio è strutturato in due parti, entrambe individuali. La prima parte punta a individuare gli ambiti che hanno maggiore rilevanza nella fase di vita in cui ci troviamo (suggerimento: scegliere due ambiti fra i sei proposti), valutando l'influenza che hanno avuto nella nostra vita (da molto bassa a molto alta).

Questo primo esercizio termina con una proiezione a 5-10 anni degli ambiti scelti, andando a valutare il loro possibile sviluppo (ottimistico e pessimistico) (cfr. tabella 4).

Tabella 4. Scenario ottimistico e pessimistico



La tabella può essere riproposta anche agli studenti, rimodulando gli anni di riferimento (arrivando al massimo a 25 o 30 anni, in base all'età degli studenti).

Il secondo passaggio di questo esercizio si divide in tre parti: 1. inserire in una tabella il livello attuale di soddisfazione degli Ambiti personali scelti, 2. individuare, soprattutto se il livello di soddisfazione è basso o molto basso, i fattori da cambiare e 3. quali passi sono necessari per poter migliorare la situazione, evitando così lo scenario pessimista.

6.2 Seconda Fase: Esplorare futuri possibili

La seconda fase si concentra su attività di ricerca che permettono, soprattutto agli studenti, di analizzare le forze di cambiamento del presente ed esplorare i futuri possibili, ai quali potranno andare incontro, tramite la costruzione di scenari ed l'analisi della linea del tempo.

Una maggior conoscenza dei cambiamenti in atto, delle forze che li caratterizzano e degli effetti che hanno sul presente, permette agli studenti di cominciare a ragionare sugli effetti che questi potranno avere sul loro futuro personale.

La creazione di scenari e della linea del tempo permetterà agli studenti di avere davanti agli occhi un ventaglio di diversi futuri, coerenti con le loro scelte e i loro valori e allo stesso tempo costruiti in modo da essere plausibili.

Il primo passaggio che gli studenti possono sviluppare è l'analisi delle variabili esterne e i fattori interni che sono potenziali portatori di cambiamento. Riflettere sui fattori di cambiamenti (interni e esterni) aiuta a individuare gli elementi di discontinuità con i quali potranno confrontarci nel breve, medio e lungo termine.

Dal momento che gli scenari personali sono elaborazioni altamente individuali, è importante fornire agli studenti un lasso di tempo adeguato in modo che abbiano la possibilità di ragionare in maniera approfondita sui temi che andranno poi ad includere nei loro scenari, come abbiamo potuto chiaramente evincere nel capitolo relativo alle esperienze nazionali (cfr. il precedente cap. 3).

Per preparare lo sviluppo vero e proprio degli scenari, proponiamo l'esercizio sul futuro dell'acqua. In realtà, qualunque altro esercizio del tipo "il futuro di xyz" può andare bene e ogni docente può scegliere un argomento coerente con i temi della sua materia (tecnologia, ambiente, storia, ecc.).

6.2.1 Linee del tempo

Questo esercizio di esplorazione dei futuri possibili e preferibili consiste nella costruzione di linee del tempo, in questo caso con lo scopo di analizzare il futuro dell'acqua.

La linea del tempo mira a scandire cronologicamente gli avvenimenti che potranno intervenire nei prossimi anni, portando così, attraverso una o due tappe intermedie ad avere una visione sulle difficoltà o sugli sviluppi positivi che potremmo trovarci ad affrontare.

L'esercizio viene svolto in gruppi che ragioneranno sull'argomento secondo i seguenti passaggi:

- Analisi della situazione attuale (tendenze e criticità del giorno d'oggi)
- Creazione della linea del futuro probabile in due tappe 2035 e 2050.
- Creazione della linea del futuro preferibile in due tappe 2035 e 2050.
- Presentazione in plenaria degli scenari.

Le seguenti tabelle riportano gli esiti dell'esercizio svolto durante uno dei corsi di aggiornamento.

1. Criticità e tendenza attuale

PUNTI DI DEBOLEZZA	PUNTI DI FORZA
<ul style="list-style-type: none">- Spreco per mancanza di educazione al consumo eco-sostenibile- Sensibilità al problema diversa a seconda della scolarizzazione, coinvolgimento politico/ sociale- Inquinamento per produzione e trasporto acqua in bottiglia- Percezione problema universalmente assente	<ul style="list-style-type: none">- Certezza controlli qualità dell'acqua potabile- Cultura vego-vegeteriana- Desalinizzazione

2. Futuro probabile

	RISCHI	OPPORTUNITÀ
2035	<ul style="list-style-type: none">- Spreco- Migrazioni- Variazioni dei premi assicurativi- Malattie da inquinamento	<ul style="list-style-type: none">- Cambiamenti nell'agricoltura- Cambiamenti nelle abitudini alimentari- Ricerca soluzioni sulla mobilità e sul piano urbanistico
2050	<ul style="list-style-type: none">- Nuovi conflitti- Migrazioni	<ul style="list-style-type: none">- Nuove città

3. Futuro Preferibile

2035	<ul style="list-style-type: none">- Educazione ambientale in tutte le scuole- Acqua pubblica di qualità- Nuovi edifici con criteri bio per riciclo H2O- Politiche di finanziamento per le ristrutturazioni
2050	<ul style="list-style-type: none">- Nuovi canali scoperti e navigabili- Comportamenti adeguati degli utenti nei consumi- Strumenti per il risparmio in tutte le abitazioni

6.3 Terza Fase: Scelte e azioni nel presente

La terza ed ultima fase sintetizza i risultati e le informazioni raccolte nelle fasi precedenti, puntando a trasformarle in progetti e azioni.

Gli studenti coinvolti in questo percorso riusciranno ad elaborare un piano strategico personale nel quale faranno convergere obiettivi e azioni che dovranno intraprendere per affrontare eventi ed imprevisti che potranno incontrare nel loro percorso di vita.

Gli studenti arriveranno a 'progettare' strategicamente il loro futuro sottolineando le tappe che dovranno affrontare nei prossimi anni per raggiungere gli obiettivi che si sono prefissati.

Questa fase consiste in due attività distinte che possono essere proposte agli studenti.

La prima tappa è l'elaborazione del piano strategico, attraverso la descrizione di un futuro personale preferibile.

La seconda, caratterizzata dal backcasting, inizia con l'individuazione del punto di arrivo (il risultato che si desidera ottenere), per poi ripercorrere all'indietro i passaggi e i momenti salienti che hanno portato al futuro da loro evidenziato. Questo esercizio di riflessione, permette agli studenti di analizzare, seppur in maniera schematica, gli obiettivi e le risorse a loro disposizione, per raggiungere l'obiettivo finale.

Questo esercizio è stato anche proposto durante i corsi IPRASE ai docenti, che hanno discusso il tema: "Il futuro dell'auto: nel 2040 nei paesi sviluppati le auto si guidano da sole".

L'obiettivo era far riflettere in modo strategico su cosa dovrà accadere nel 2035 perché nel 2040 il parco automobilistico sia composto da automobili che si guidano da sole e poi cosa dovrà accadere nel 2025 per realizzare le condizioni individuate per il 2035. Questo percorso a ritroso (dal 2040 al 2035 al 2025), ha stimolato la creatività dei docenti e, riproposto agli studenti, aiuta a meglio individuare le tappe intermedie e le tempistiche necessarie per raggiungere i loro scopi.

Le prossime tabelle riportano le riflessioni sviluppate durante il corso. Nella tabella sono state inserite le indicazioni proposte dai quattro gruppi.

4. Futuro desiderabile

Desiderata 2040	Condizione necessaria 2035	Condizione necessaria 2025
<p>Nei paesi sviluppati tutte le auto si guidano da sole.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mappatura di tutte le strade (comprese strade sterrate e bianche) • Intelligenza artificiale capace di rilevare pericoli e ostacoli • Maggiore manutenzione stradale • Nuovi sistemi di alimentazione delle auto • Accordi transnazionali • Incentivi alla rottamazione di auto a guida umana 	<ul style="list-style-type: none"> • Trovare gli algoritmi che permettono la guida automatizzata • Immettere sul mercato i primi prototipi • Incentivi fiscali e assicurativi • Cambio di mentalità: l'auto non è più uno status symbol; fiducia, desiderio verso il cambiamento (tempo risparmiato e migliore qualità di vita) • Nuova legislazione in materia di trasporti e per le patenti • Manutenzione stradale • Nuova segnaletica adattata alle nuove tecnologie • Pubblicità che crei desiderio verso questa nuova auto • Aumento delle macchine in car sharing e car pooling • Cambio di visione dei petrolieri che accettano il cambiamento

6.3.1 Cambiamento nelle mappe mentali

Di seguito vengono messe a confronto le risposte fornite dai docenti presenti al primo corso di formazione. Il questionario viene consegnato sia all'inizio sia alla conclusione del corso di formazione. Le domande fanno riferimento agli ambiti personali e richiedono una libera descrizione della visione del sé in un futuro immaginato. L'obiettivo è quello di far emergere gli effetti del Laboratorio di futuro, ossia il cambiamento della percezione del proprio futuro che emerge dal confronto fra le risposte fornite alla somministrazione iniziale e finale del test.

1. Questo questionario ti trasporta nel futuro... ti svegli come ogni mattina ma hai 20 anni in più di adesso. Come sei?	
<p>(1.1.) Ho 51 anni e (spero) dei figli già grandi. Una felice vita di coppia. Avrò cambiato lavoro molte altre volte, ma mi occuperò ancora di politiche educative, educazione, formazione. Avrò un progetto autonomo o con altri, ma comunque di tipo creativo-imprenditoriale.</p> <p>(1.2.) Attualmente non riesco ad immaginarmi a 61 anni perché può esser successo di tutto, pertanto posso dire che tra 20 anni sarò le scelte, le azioni, le decisioni, l'inventiva la risoluzione delle situazioni problematiche che dovrò affrontare cercando la soluzione/soluzioni migliori possibili.</p>	<p>(1.1) Ho 51 anni e due figli grandi. Con Luca ci siamo trasferiti in campagna e gestiamo un agriturismo. ED-Work è ormai una realtà consolidata e mi capita spesso di viaggiare per lavoro. In campagna ritrovo la mia serenità. Nella mia vita ci sono stati molto imprevedibili, belli e brutti, che mi hanno resa quella che sono.</p> <p>(1.2) Ho 61 anni, sono serena, riesco a "gestire" in modo adeguato il tempo per il lavoro e il tempo per la famiglia. Sto progettando e realizzando un libro sulle competenze dell'insegnamento 3.0. Con la famiglia stiamo per andare a fare un giro per le città Europee per allargare la visione sul futuro per mio figlio.</p>

2. Ora sposta lo sguardo sugli oggetti intorno a te: cosa vedi?

(2.1) Una finestra sul futuro...sperando di veder giocare i miei nipoti in piena spensieratezza della loro età.

(2.2) Non abito più a Milano, ma in un posto da cui posso vedere il mare. È una città costiera. Il mio appartamento ha un grande terrazzo, dove cerco di stare il più possibile.

2.1) Le pareti, la sveglia che suona (The Wall), la mia libreria che ormai è strapiena...dovrò trovare nuovi spazi. La mia scrivania con il Pc e lo smartphone e una tazza di buon caffè.

(2.2) Vedo le cose che ho accumulato nel corso della mia vita. Ogni oggetto mi ricorda qualcosa. Ci sono ancora degli spazi vuoti da riempire...ma c'è ancora tempo. Mi piace la mia casa, ma più di ogni altra cosa adoro il mio terrazzo, dove passo molto tempo, anche perché da lì c'è una bella vista sul mare.

3. Descrivi la tua quotidianità riportando tutti i particolari che ti vengono in mente:

(3.1) Sarò più libera dagli impegni famigliari. Andrò a scuola, quindi più o meno la solita routine ma probabilmente con più spazio e tempo per il mio lavoro e me stessa. Mi guardo un film a giorni alterni e più tempo per fare ciò che ora faccio con fatica: suonare il pianoforte, leggere, viaggiare.

(3.2) Mi alzerò contro voglia, preparerò la colazione per diversi componenti della mia famiglia (cane o gatti compresi), correrò al lavoro. Dopo il lavoro mi ritaglierò del tempo per vedere gli amici o fare qualcosa di piacevole (hobbies etc.). Temo che la mia quotidianità sarà più che altro oberata dalla gestione della famiglia e dalle esigenze di ogni componente. La sera mi ritaglierò dei momenti solo per me, un libro o qualcos'altro.

(3.1) Non rimando ciò che posso fare oggi al domani. Mi ritaglio più tempo per me fin da subito. Cambio piccole situazioni concrete/abitudini in modo da raggiungere e vivere la mia vita, che mi ero immaginata. Non c'è spazio per il lamento, di come avrei voluto essere o di quello che "vorrei fare ma non posso", perché ho messo le basi, lentamente, ho raggiunto i miei obiettivi.

(3.2) Mi sveglio e vado a portare fuori il cane per ritagliarmi un po' di tempo per me "coccole e riflessione". Vado a lavoro e mi "diverto" insieme ai miei studenti. Le mie lezioni di inglese sono sempre svolte con un sorriso, ogni tanto brontolo ma senza esagerare. Nel pomeriggio faccio giardinaggio/esco con le amiche, la sera mi rilasso e ogni tanto preparo aperitivi per amici e parenti.

Conclusioni

Questo capitolo ha analizzato alcuni dei passaggi fondamentali di un esercizio di futuro e descritto il compito dei test iniziale e conclusivo, necessari per monitorare il cambiamento nelle mappe mentali degli studenti (e dei docenti che hanno seguito il corso di formazione).

Pensare esplicitamente e in modo strutturato al futuro, in particolare al futuro personale, aiuta insegnanti e alunni a migliorare le proprie strategie di vita: la base riflessiva che caratterizza questo genere di percorsi e la versatilità delle attività che è possibile proporre sia in classe che nella formazione degli insegnanti permette di valorizzare competenze e individualità in un percorso che porta alla rielaborazione dei propri obiettivi e della propria immagine nel futuro.

La ricchezza e flessibilità dei Laboratori di futuro può contribuire a sviluppare autentiche competenze di cittadinanza, aiutando gli studenti a diventare cittadini abili, formati e in grado di affrontare le situazioni che il futuro riserva loro sia come individui sia come membri della comunità a cui appartengono.

Il Decreto n. 139 del 22 Agosto 2007 (Regolamento recante norme in

materia di adempimento dell'obbligo di istruzione) sottolinea come l'abilità di

- **progettare** (... utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti);
- **collaborare e partecipare** (... contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri);
- **agire in modo autonomo e responsabile**: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale ...);
- **risolvere problemi**;
- **individuare collegamenti e relazioni** (individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica)

siano capacità che lo studente deve possedere al termine del suo percorso educativo.

I Laboratori di futuro sono strumenti funzionali per perseguire questi obiettivi: creare diversi scenari e poter scegliere fra di essi rende le proprie strategie più flessibili e aiuta a sviluppare piani alternativi nel caso in cui gli obiettivi primari non si realizzino senza percepire questi cambiamenti come fallimenti. I Laboratori non pretendono di 'organizzare' il futuro delle nuove generazioni, ma forniscono loro lo spazio per immaginare e quasi 'vedere' anticipatamente le situazioni che andranno ad affrontare da adulti.

7 Spunti per ulteriori approfondimenti

Silvano Serpagli

7.1 Il futuro nella scuola

Le prime proposte didattiche di insegnamento e apprendimento esplicitamente focalizzate sul futuro nella scuola risalgono agli anni settanta e nel tempo in diversi Paesi sono state effettuate esperienze in istituti di ogni ordine e grado. Tra le varie realtà internazionali, gli Stati Uniti e l'Australia offrono le esperienze più articolate, con decenni di sperimentazione; in Europa invece primeggiano i Paesi scandinavi, la Gran Bretagna e la Francia.

Quello che emerge dai lavori svolti in questa prima fase di lavoro sul campo è che “gli studenti si dimostrano assai interessati e appassionati allo studio dei propri futuri e di quelli della società in cui vivono. Ciò è presumibilmente dovuto sia alla maggiore considerazione che stanno via via ottenendo le problematiche globali nel dibattito pubblico internazionale, sia ad un crescente orientamento motivazionale degli alunni riguardo agli aspetti che condizioneranno la loro vita in futuro. Troverò un lavoro? Il collasso ambientale è imminente? Saremo sopraffatti dalle macchine?” (Slaughter, 2004, pg.1). Queste sono solo alcune delle questioni più incalzanti che solitamente emergono nel corso di un esercizio di futuro e che, non di rado, trovano anche eco e risposte – in larga parte troppo semplicistiche e fuorvianti – nella cultura popolare. In diversi casi inoltre, le esperienze che i ragazzi hanno vissuto e/o le famiglie da cui provengono hanno già ristretto e severamente delimitato le loro aspirazioni; i loro futuri sono già scritti (e spesso decisi da altri).

Per quanto concerne invece i docenti e le istituzioni formative, l'insegnamento del futuro nella scuola può apparire come profondamente ispirante o, al contrario, estremamente ostico. Un marcato orientamento verso il passato, la consapevolezza di non poter mai effettivamente conoscere l'avvenire nonché la mancanza di supporti didattici adeguati per introdurre il discorso sul futuro in classe concorrono di concerto alla marginalizzazione di tale approccio nei piani di studio e nei percorsi scolastici. Eppure, esperimenti condotti sia in Italia che in altri Paesi mostrano che l'introduzione strutturata di elementi di futuro in classe fornisce ai ragazzi (compresi gli allievi con bisogni educativi speciali) la capacità di vedere un più ampio spettro di futuri perso-

nali possibili e in questo modo li aiuta a recuperare la capacità di aspirare a una vita migliore.

Dinnanzi a un contesto sociale caratterizzato da un'accelerazione dei cambiamenti, con crescenti livelli d'incertezza e complessità strutturale, è auspicabile volgere lo sguardo verso il futuro con l'obiettivo di decostruire le immagini predominanti presentate dai mass media e dall'immaginario collettivo (tendenzialmente improntate su pessimismo e catastrofismo) per cominciare ad elaborare futuri alternativi capaci di destare interesse, suscitare dibattito e infondere speranza nelle nuove generazioni. Per fare ciò in modo articolato e rigoroso, è altresì necessario sviluppare delle competenze specifiche per meglio comprendere e interrogare il futuro. Queste competenze non si improvvisano, ma richiedono un serio lavoro di formazione teorica e di lavoro sul campo. Miller definisce tale attività come *Futures literacy* (espressione inglese che significa alfabetizzazione sui futuri) sostenendo che si tratta della "capacità di pensare alle potenzialità del momento presente per dare origine al futuro sviluppando e interpretando storie di futuri possibili, probabili e desiderabili" (2007, pg. 347).

A tal proposito, vale la pena di elencare schematicamente quali sono secondo Hicks (2006) le principali competenze e abilità che contraddistinguono il ruolo dell'educatore in un esercizio di futuro:

COMPETENZA	ABILITÀ
1. Anticipare il futuro	Consente agli alunni di comprendere i legami delle proprie vite nel presente e quelle degli altri nel passato e nel futuro.
2. Conoscere e accettare le conseguenze	Favorisce la comprensione delle influenze sociali, politiche e culturali che condizionano e plasmano le percezioni dei futuri personali e collettivi di individui e comunità.
3. Immaginare e costruire futuri alternativi	Contribuisce allo sviluppo di competenze, attitudini e valori che incoraggiano la previsione consentendo agli alunni di identificare i futuri probabili e preferibili.
4. Prendere decisioni consapevoli	Promuove il pensiero critico e una attenta decostruzione dei modelli di crescita economica e organizzazione sociale predominanti.
5. Intraprendere azioni nel presente	Facilita l'azione di fronte alla necessità di costruire futuri sostenibili nei quali il benessere del pianeta e delle specie che lo abitano siano di uguale importanza.

7.2 Approfondimento bibliografico

Questa parte conclusiva fornisce alcuni spunti bibliografici per il lettore intenzionato ad approfondire i temi discussi in questo quaderno e in particolare il tema del futuro.

Come forse ci si può aspettare, la bibliografia italiana su questi temi è ancora molto limitata.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	SINTESI
Adam, B. (2005). <i>Timewatch. Per un'analisi sociale del tempo</i> , Baldini Castaldi Dalai.	Un'analisi sociale del tempo per dimostrare come la molteplicità dei suoi significati sia insopprimibile e fortemente ancorata alla soggettività umana.
Appadurai, A. (2014). <i>Il futuro come fatto culturale. Saggio sulla condizione globale</i> . Milano: Cortina.	Il contributo di uno dei principali antropologi viventi (condensato nell'ultimo capitolo del volume).
Arnaldi, S. e R. Poli (a cura), (2012). <i>La previsione sociale: introduzione allo studio dei futuri</i> , Roma (ITA), Carocci.	Collezione di saggi di studiosi italiani che illustra le basi teoriche, i campi applicativi, i riferimenti disciplinari e le implicazioni etiche della previsione sociale.
Bell, W. (1997-2007). <i>Foundations of Futures Studies. Human Science for a New Era. 2 Vols</i> , New Brunswick / London, Transaction Publishers.	Ampia introduzione agli studi di futuro.
Bishop, P. e A. Hines (2012). <i>Teaching about the Future</i> , Houndmills, Palmgrave.	Introduzione all'insegnamento del futuro da parte del precedente e dell'attuale direttore del Master of Science in Foresight di Houston.
Barbieri Masini E., (1993). <i>Why Futures Studies</i> , London, Grey Seal.	Una delle migliori introduzioni allo studio del futuro, semplice e chiara.
Freeman O., et al. (2008). <i>Teaching for Uncertain Futures – The Open Book Scenarios</i> , Canberra (AUS), Leadership limited. http://www.aitsl.edu.au/docs/default-source/aitsl-research/insights/re10014_teaching_for_uncertain_futures_the_open_book_scenarios_freeman_and_watson_may_2008.pdf?sfvrsn=4	Il volume esamina i futuri possibili della professione docente attraverso quattro scenari futuri proiettati al 2030. Secondo gli autori "il dialogo sul futuro attiva le capacità di anticiparlo, diffonde consapevolezza e contribuisce e visualizzare strade alternative da percorrere".
Hannon, C. Tims, C. (2010). <i>An Anatomy of Youth</i> , London (UK), Demos. http://www.demos.co.uk/files/AoY_webfile.pdf?1270387139	Descrive le difficoltà dei giovani inglesi agli albori del ventunesimo secolo in Europa, la necessità di adottare nuovi stili di vita a basse emissioni e di far fronte a una popolazione che invecchia sempre più velocemente.
Hicks, D. (2002). <i>Lessons for the Future: The missing dimension in education</i> , Victoria B.C.(CAN), Trafford. http://www.teaching4abetterworld.co.uk/books/download21.pdf	Il volume fornisce le basi teoriche per lavorare con il futuro in un contesto scolastico. Fornisce anche esercizi per esplorare i futuri.

<p>Hines A. et al. (2014). <i>The Future of Student Needs: 2025 and beyond</i>, The University of Houston Foresight Program on behalf of Lumina Foundation, Houston (USA).</p> <p>http://www.houstonforesight.org/wpcontent/uploads/2015/05/FutureStudentNeeds2025LR.pdf</p>	<p>Indagine sui bisogni formativi degli studenti universitari nel 2025, mira a far emergere risposte innovative per far fronte a tali bisogni.</p>
<p>Minois, G. (2007). <i>Storia dell'avvenire</i>, Bari, Dedalo.</p>	<p>Ricostruzione storica degli sforzi umani di capire il futuro.</p>
<p>Morin, E. (1999). <i>Seven complex lessons in education for the future</i>, Paris (FRA), UNESCO.</p> <p>http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740eo.pdf</p>	<p>L'autore propone "sette saperi fondamentali" che l'educazione dovrebbe trattare in ogni società e in ogni cultura per affrontare il futuro.</p>
<p>Paura R. et al., (2016). <i>Segnali dal futuro</i>, Roma, Press Up S.r.l.</p>	<p>Cinque scenari su intelligenza artificiale, espansione umana nello spazio, disoccupazione tecnologica, vita all'interno dei mondi virtuali, replica della coscienza umana.</p>
<p>Peccei, A. (2014). <i>La qualità umana</i>, Roma: Castelvecchi.</p>	<p>Autobiografia del fondatore del Club di Roma.</p>
<p>Poli, R. (2017). <i>Introduction to Anticipation Studies</i>, Dordrecht, Springer.</p>	<p>La prima introduzione sistematica agli studi sull'anticipazione.</p>
<p>Poli, R. (a cura), (2018). <i>Handbook of Anticipation</i>, Dordrecht, Springer.</p>	<p>2000 pagine di rassegna degli studi di anticipazione condotti e in fase di svolgimento nelle diverse scienze e discipline.</p>
<p>Ralston, B. e I. Wilson, (2006). <i>The scenario-planning handbook</i>, Mason OH, South-western.</p>	<p>Uno dei migliori manuali sulla costruzione di scenari.</p>
<p>Sharpe, B. 2013. <i>The Patterning of Hope</i>, Axminster, Triarchy Press.</p>	<p>Agile volume sui Tre orizzonti, una forma semplificata di scenario strategico.</p>
<p>Silver, N. (2013). <i>Il segnale e il rumore. Arte e scienza della previsione</i>, Roma, Fandango.</p>	<p>Importante descrizione non tecnica delle possibilità del forecasting.</p>
<p>Slaughter R. A. in Gidley, G. et al. (2004). <i>Futures in Education: principles, practice and potential</i>, AFI Monograph 5, Melbourne (AUS), Swinburne University of Technology.</p> <p>https://researchbank.rmit.edu.au/view/rmit:4508/g2006019120.pdf</p>	<p>Il libro riguarda la promozione di competenze di anticipazione nella scuola. Gli autori delineano un quadro concettuale chiaro e accessibile, spiegando principi e obiettivi dell'alfabetizzazione ai futuri.</p>
<p>Stiglitz, J. (2014). <i>Il prezzo della disuguaglianza. Come la società divisa di oggi minaccia il nostro futuro</i>, Milano: Einaudi</p>	<p>Le riflessioni di un premio Nobel per l'economia sulle tendenze disfunzionali dell'economia contemporanea.</p>

<p>Wheelwright, V. (2010). <i>The Personal Futures Workbook</i>, Harlingen TX (USA), Personal Futures Network.</p> <p>http://www.foresightfordevelopment.org/sobipro/55/771-the-personal-futures-workbook</p>	<p>Lavoro corredato di schede didattiche, strumenti di valutazione ed esempi pratici di applicazione. Distingue tre principali tappe (analisi ambientale, esplorazione per scenari, visione del tuo futuro).</p>
<p>Wright G and Cairns G. (2011) <i>Scenario thinking. Practical approaches to the future</i>, New York, Palmgrave.</p>	<p>Uno dei migliori manuali sulla costruzione di scenari.</p>

Bibliografia

- Hicks, D. (2006) *Lessons for the Future: The missing dimension in education*, Victoria BC, Trafford Publishing
- Hines A. et al. (2014), *The Future of Student Needs: 2025 and beyond*, The University of Houston Foresight Program on behalf of Lumina Foundation, Houston, Retrieved from: <http://www.houstonforesight.org/wpcontent/uploads/2015/05/FutureStudentNeeds2025LR.pdf>
- Miller R. (2007), Futures literacy: A hybrid strategic scenario method, *Futures* 39 (4):341–362, Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/222053294_Futures_literacy_A_hybrid_strategic_scenario_method
- Slaughter R. A. in Gidley, G. et al. (2004) *Futures in Education: principles, practice and potential*, AFI Monograph 5, Melbourne, Swinburne University of Technology, Retrieved from: <https://researchbank.rmit.edu.au/view/rmit:4508/g2006019120.pdf>
- Till A. L. et al. (2016) *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*, Geneva, WEF, Retrieved from: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

Finito di stampare
nel mese di aprile 2017
da **la grafica** srl - Mori (TN)

Printed in Italy

