

DID-ACTA

PROSPETTIVE INTEGRATE. UNA RUBRICA A SERVIZIO DELLA PROGETTAZIONE DIDATTICA ED EDUCATIVA PER LA STORIA DELLA SCIENZA

Negli ultimi anni abbiamo assistito, nel contesto di istituzioni accademiche ed extra-accademiche, a una crescente attenzione per l'impegno educativo, per la formazione e per l'istruzione nel suo complesso. Tale interesse ha alle spalle la spinta di vari organismi internazionali che promuovono ciò che viene spesso definito come 'un nuovo umanesimo'. Con questa definizione si fa riferimento principalmente alla necessità di considerare, attraverso un processo di educazione permanente, l'essere umano come una sintesi di esperienze personali e storia collettiva. Da questo presupposto emerge, inoltre, la necessità di collocare, accanto al sapere disciplinare, anche il 'saper fare' (le competenze trasversali) e il 'saper essere' (le competenze di cittadinanza), in un processo di crescita continua che investe le diverse fasi della vita degli individui. Chi sostiene la necessità di un nuovo umanesimo afferma, al contempo, che l'educazione permanente debba concentrarsi sulla costruzione di nuove forme di sapere atte a pervenire alla composizione dei conflitti e alla costruzione di un sistema di convivenza significativa tra individui e tra popoli¹. Tale concetto si inserisce nel quadro di una società occidentale in rapido sviluppo e cambiamento, una società che vorrebbe ritenersi basata sulla conoscenza e che vede nell'uso efficace della conoscenza stessa una risorsa per affrontare i cambiamenti e le crisi in atto a livello locale e globale².

Sulla base di questi presupposti, l'importanza dell'educazione è evidenziata in misura sempre maggiore dalle principali istituzioni politiche e culturali a livello nazionale e internazionale. Queste sono generalmente concordi nel sottolineare l'importanza delle competenze per la vita (le cosiddette *life skills*) nell'affrontare sfide globali come le pandemie, la crisi climatica, la povertà e i conflitti. Ne sono un esempio i documenti recentemente emessi dall'UNESCO che incoraggiano con decisione la promozione di un 'contratto sociale per l'educazione'³. Inoltre, la *Carta della Terra* del 2000 e l'*Agenda 2030* delle

¹ Il concetto di 'nuovo umanesimo' ha una sua storia nel campo dell'educazione. Documenti chiave a questo riguardo sono da considerarsi: Jacques Delors, *Nell'educazione un tesoro*, Roma, Armando Editore, 1997; Michele Ciliberto, *Il nuovo Umanesimo*, Roma-Bari, Laterza, 2017; Commissione delle Comunità Europee, *Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente del 30.10.2000*, consultabile on line al sito <https://sito01.seieditrice.com/concorso-idr/files/2018/06/2_8_Memorandum_UE_educaz_permanente_2000.pdf>

² Si veda quanto riaffermato recentemente sul blog ufficiale della Commissione Europea: <<https://epale.ec.europa.eu/it/blog/educazione-permanente-un-nuovo-umanesimo>>

³ Si veda il rapporto della International Commission for the Future of Education dal titolo *Reimagining our futures together: A new social contract for education* lanciato nel novembre 2021 dall'UNESCO.

Nazioni Unite sostengono esplicitamente la necessità di un'azione diretta delle istituzioni accademiche nell'ambito dell'alta formazione e della formazione permanente. In tal modo le università e gli enti di ricerca vengono sollecitati a recitare un ruolo attivo sia a livello educativo che sociale. Sempre seguendo questa linea strategica, l'Unione Europea e i ministeri competenti chiedono alle istituzioni scolastiche e universitarie di promuovere le competenze chiave, come definite dall'UE nel 2006 e nel 2018, attraverso un approccio che copra tutte le fasi dell'istruzione, dall'infanzia alla terza età. Parallelamente, anche le direttive del Ministero dell'Istruzione e di quello dell'Università e della Ricerca, attraverso la creazione di nuovi programmi scolastici e universitari, tengono conto di tali orientamenti. Questa linea generale indica inoltre chiaramente la necessità di andare verso una formazione che dia valore all'educazione in ambiti trasversali, concentrandosi sugli aspetti metodologici piuttosto che sui contenuti strettamente o unicamente disciplinari.

In questo contesto, proprio le competenze degli storici, dei filosofi e dei sociologi della scienza sembrano particolarmente adatte a promuovere nuove riflessioni ed esperienze di ricerca-azione. A partire da un contesto tanto ricco di stimoli e opportunità, la recente riorganizzazione dei settori scientifici disciplinari, che ha coinvolto anche la nostra disciplina, ha dato vita a una profonda riflessione sulla missione che oggi svolgiamo non solo nella ricerca e nell'istruzione universitaria, ma anche nella società in generale. Questa riorganizzazione è stata caratterizzata dalla volontà di integrare la didattica e la formazione come obiettivi specifici per logici, storici e filosofi della scienza già nella nuova declaratoria del gruppo scientifico disciplinare. In tutte le declaratorie del GSD leggiamo, infatti, che i settori approfondiscono «i contenuti disciplinari e le metodologie della didattica trasversale» e che «la trattazione universitaria di tale didattica fornisce le conoscenze e le competenze per la formazione degli insegnanti». Tale iniziativa rispecchia una crescente consapevolezza del ruolo sociale cruciale che queste discipline rivestono nell'attuale contesto, grazie anche alla loro capacità di superare le tradizionali barriere tra le cosiddette 'due culture' e di fornire uno sguardo critico sulla società nel suo complesso e sul rapporto, non sempre facile né lineare, che riguarda le risposte della società alla scienza e alla tecnologia.

D'altra parte, la volontà dei singoli e l'aspirazione generale del settore, per essere attuate efficacemente, necessitano di strumenti adatti alla progettazione consapevole e significativa. L'Unione Europea, come si è detto, sta svolgendo un ruolo attivo nella definizione del concetto di competenze, proponendo linee interpretative specifiche, come il *framework sulla competenza digitale* (DigComp, 2015), quello *sulla competenza imprenditoriale, la creatività e lo spirito di iniziativa* (EntreComp, 2016) e il *framework sviluppato per approfondire le*

competenze personali e sociali, nonché la capacità di imparare a imparare, il tutto per migliorare le capacità di gestione della vita in modo attento alla salute e orientato al futuro (LifeComp, 2020). Questi sforzi raccolgono due decenni di sollecitazioni a riconoscere l'importanza della formazione basata sulle competenze nel contesto dell'istruzione contemporanea, in linea con le sfide e le esigenze del mondo in rapida evoluzione in cui viviamo.

Guardando al panorama dell'istruzione nel nostro Paese, emerge poi un'ulteriore sfida raccolta nella nostra declaratoria: la spinta alla transizione da un sistema basato principalmente sulle discipline a un paradigma incentrato sullo sviluppo di competenze. Questo richiede un profondo ripensamento della formazione dei docenti e una maggiore intraprendenza nell'adozione di nuove metodologie di insegnamento attivo. Il Consiglio d'Europa con le sue direttive rappresenta un punto di riferimento fondamentale per questa trasformazione. Tuttavia sono ancora pochi le studiose e gli studiosi che hanno una chiara conoscenza dei documenti prodotti in sede europea e delle loro rielaborazioni fornite da esperti di altri settori, primariamente dai pedagogisti. Pochi sono, dunque, inevitabilmente ancora coloro che possiedono gli strumenti migliori per stare al passo con le trasformazioni poiché è difficile reperire materiali e partecipare a gruppi di lavoro che permettano una vera (auto) formazione per chi non si occupa direttamente di ricerca educativa.

In un contesto caratterizzato da tali rivoluzionari cambiamenti, l'inserimento di una rubrica dedicata alla didattica nella rivista della Società Italiana di Storia della Scienza si propone di iniziare a superare questo divario con l'ambizioso obiettivo di delineare una prospettiva ampia e orientata alla valorizzazione della rinnovata missione assunta dal settore scientifico nella propria declaratoria. Ciò verrà attuato accogliendo e condividendo riflessioni, dati, linee guida, proposte di progetti didattici, e tutti i materiali scientifici e riguardanti le buone pratiche utili alla progettazione e alla realizzazione di percorsi per la storia della scienza che coinvolgano aspetti della didattica. Tutto questo va inteso in ogni ordine di istruzione: dalla scuola dell'infanzia al *faculty development* (il miglioramento e l'adeguamento della didattica universitaria alle sfide correnti), dall'istruzione superiore alla formazione di cittadini ed esperti di diversi ambiti in percorsi *post lauream*. La rubrica, infatti, mira a promuovere e a rafforzare l'impegno nell'ambito educativo da parte di tutti i professionisti specializzati o interessati alla storia della scienza, dentro e fuori l'ambito accademico.

Seguendo quanto accennato in precedenza, il primo obiettivo di questa sezione è, quindi, relativo all'accreditamento della disciplina come strumento utile all'innovazione didattica. Ciò passa attraverso il riconoscimento dell'intrinseca trasversalità della storia della scienza e la sua promozione come strumento fondamentale per la formazione e il dialogo interdisciplinare. In questa

prospettiva, si auspica la pubblicazione di saggi che sostengano come la storia della scienza possieda le qualità per guidare nuove iniziative didattiche e sostenere una formazione transdisciplinare che sia anche accessibile e inclusiva. La storia della scienza può, infatti, efficacemente costituire un luogo di condivisione del sapere, di scambio di buone pratiche e di sviluppo di metodologie didattiche volte a superare la tradizionale dicotomia tra la cultura umanistica e quella scientifica. Di conseguenza, questa sezione includerà contributi originali il cui fine sarà discutere le potenzialità della storia della scienza anche attraverso la presentazione di casi di studio e progetti educativi.

Il secondo obiettivo di questa sezione è la promozione di progetti didattici eccellenti e di iniziative educative di alta qualità in cui la storia della scienza costituisca un elemento centrale. Saranno inoltre messi a disposizione materiali inerenti alla storia della scienza con uno sguardo critico e innovativo, destinati all'ambito educativo e della formazione (quali sintesi, discussioni critiche ecc. destinati a scuole, università, dipartimenti educativi dei musei, programmi di formazione continua). In questa cornice saranno accolte e valorizzate analisi e saggi dedicati all'illustrazione di progetti di formazione per docenti, di programmi di formazione continua e professionale, di attività di divulgazione e promozione della storia della scienza a tutti i livelli educativi, dalle scuole alle istituzioni culturali, nonché iniziative di sviluppo e miglioramento della didattica nelle università. Le ultime menzionate comprenderanno sia esperienze legate al miglioramento delle pratiche didattiche all'interno delle discipline scientifiche sia in contesti di insegnamento differenti in cui siano emerse le potenzialità della storia della scienza in ambito universitario, inclusi naturalmente i corsi di settore.

Un ulteriore obiettivo è rappresentato dalla fornitura di un reale sostegno alla comunità scientifica della storia della scienza, sia dal punto di vista della ricerca (si pensi al tema dell' "impact" e delle buone pratiche per la collaborazione nell'ambito della terza missione) che della progettazione didattica *stricto sensu*. Occasionalmente, pertanto, saranno ospitati contributi attinenti alle nuove direttive, alle linee guida istituzionali e ai temi centrali nell'attuale dibattito relativo alla pedagogia, alla didattica e alla formazione, tanto dal punto di vista normativo quanto tecnico-scientifico. L'intento di questa sezione, lo ribadiamo, è quello di fornire agli studiosi gli strumenti necessari per la pianificazione di iniziative di formazione e ricerca, favorendo, in definitiva, una pratica educativa all'avanguardia all'interno del nostro settore scientifico. In questa prospettiva, l'inclusione di contributi scientifici sul dibattito attuale sull'educazione, anche quando non sono specificamente dedicati alla storia della scienza, diviene un servizio a chi nel settore desidera proporre progetti innovativi di prima o terza missione costruendoli su una base teorica solida.

Per essere pubblicati, tali interventi dovranno quindi essere di carattere generale e spendibili all'interno della progettazione da parte della vasta comunità che fa riferimento alla nostra Società.

Infine, la rubrica si potrà integrare anche con il piano della ricerca scientifica specificamente riconosciuta a livello internazionale come 'storia della scienza e delle tecniche' ospitando contributi scientifici (sempre sottoposti a doppio referaggio) dedicati alla storia dell'insegnamento delle discipline scientifiche e alla circolazione della conoscenza scientifica nei vari ambienti educativi così come sono stati declinati variamente nel tempo e nello spazio.

Fedra Alessandra Pizzato
Università degli Studi di Verona
fedraalessandra.pizzato@univr.it

