

Ludus et Sapientia: il Ruolo del Gioco Educativo nella Pedagogia di Alcuino da York

Giulia Perfetto

Università di Salerno

Riassunto

Alcuino di York (735-804), grande maestro e figura centrale del rinascimento carolingio, attribuì un'importanza fondamentale all'educazione, considerandola uno strumento essenziale per la formazione dell'individuo e il miglioramento della società. Sebbene il concetto di "gioco educativo" come lo intendiamo oggi non fosse esplicitamente elaborato nelle sue opere, l'approccio pedagogico di Alcuino rivela una concezione del sapere che si avvicina alla dimensione ludica dell'apprendimento, soprattutto nella sua attenzione per l'interattività, la curiosità e il coinvolgimento degli studenti.

Parole chiave: gioco, pedagogia, educazione, apprendimento, discipline

Abstract

Alcuin of York (735-804), great master and central figure of the Carolingian Renaissance, attributed fundamental importance to education, considering it an essential tool for the formation of the individual and the improvement of society. Although the concept of "educational game" as we understand it today was not explicitly elaborated in his works, Alcuin's pedagogical approach reveals a conception of knowledge that comes close to the playful dimension of learning, especially in his attention to interactivity, students' curiosity and involvement.

Keywords: game, pedagogy, education, learning, disciplines

1) Il contesto pedagogico di Alcuino e il gioco educativo

L'ambiente educativo creato da Alcuino presso la scuola palatina di Carlo Magno e altre istituzioni era centrato su un approccio olistico, in cui l'insegnamento non si limitava alla mera trasmissione di nozioni ma mirava a formare il carattere e l'intelletto. Alcuino, ispirandosi a Sant'Agostino e alla tradizione classica, riconosceva che l'apprendimento doveva essere un processo piacevole, capace di stimolare l'interesse e la riflessione. Nelle sue lettere e opere didattiche, come i dialoghi dedicati all'istruzione, emerge un'idea dell'apprendimento basata sul confronto dialettico e sulla curiosità. Il dialogo stesso, in cui maestro e discepolo interagiscono, può essere interpretato come una forma proto-ludica di insegnamento: un "gioco intellettuale" che stimola lo studente a esplorare la conoscenza in

modo attivo. Alcuino valorizzava approcci educativi che coinvolgessero gli studenti in attività intellettualmente stimolanti, simili a giochi, per sviluppare il ragionamento e la memoria. Alcuni aspetti della sua pedagogia evidenziano questa concezione. Un esempio classico è la sua *Disputatio de vera philosophia*, in cui il maestro pone domande e guida l'allievo a rispondere, utilizzando un formato dialogico che richiama il gioco delle domande e risposte. Questo metodo non solo facilita la comprensione, ma stimola anche la curiosità e la capacità di problem-solving, creando un contesto educativo coinvolgente. Verso la fine della sua vita, nell'ultimo decennio del VI secolo, o addirittura dopo l'800, Alcuino iniziò a scrivere una serie di opere dedicate alle arti liberali. I termini *speculativae scientiae*, glossati con *theorasticae disciplinae*, sono tra le prime parole del testo noto come Introduzione alle discipline, che alcuni manoscritti chiamano *Disputatio de vera philosophia*, che testimonia la sua intensa attività didattica (*Grammatica, De orthographia, De rhetorica et virtutibus, De dialectica*), preceduti da una famosa introduzione programmatica sul significato della sapienza nel contesto del rinnovamento culturale e teologico carolingio. Con minore sicurezza gli è stato attribuito un brevissimo trattato, *De musica*, che racchiude una delle prime informazioni sull'introduzione in Occidente degli otto toni musicali: l'interesse di Alcuino per il canto è d'altronde testimoniato dai suoi scritti sulla riforma liturgica (*Liber sacramentorum*). Questo sembra delineare un intero programma, ma non ne contiene alcun impegno a scrivere una serie di sette trattati. Si limita ad alludere, ma non abbiamo testimonianza alcuna che quest'opera sia introduttiva a quelle sulle sette arti liberali. I vari testi didattici di Alcuino sono caratterizzati da dialoghi tra maestro e allievi: nell'introduzione alle Discipline, il maestro dialoga con un solo allievo, che parla a nome di tutti gli altri; nel *De grammatica*, dialoga con due allievi, Franco e Saxo; nel *De rhetorica* e nel *De dialectica*, il maestro e l'allievo sono perfettamente identificati: sono Alcuino stesso, con il suo nome latinizzato di *Albinus*, e il sovrano Carlo. Fin dall'antichità, la forma dialogica è stata la forma pedagogica per eccellenza, quella della piccola grammatica di Donato, estesa dai maestri isolani a tutti i tipi di testi pedagogici. E quindi diversi fatti rendono poco plausibile il progetto di un manuale delle sette arti liberali. La diversità degli oratori sarebbe sconvolgente se i quattro trattati fossero parti di un unico insieme. In ogni caso, ci sono stati mandati in due blocchi indipendenti. L'introduzione generale alle discipline è il più delle volte seguita dalla grammatica, senza che vi sia alcuna separazione tra le due opere, mentre gli altri due

trattati, di retorica e didialettica, il cui interlocutore è Carlo Magno, sono spesso copiati uno dopol'altro e in una tradizione che non ha nulla a che vedere con quella dell'altracoppia. Infine, se Alcuino avesse avuto l'intenzione di scrivere un simile manuale, ne troveremmo qualche eco nella sua corrispondenza, particolarmente ricca negli ultimi anni della sua vita. Probabilmente questi trattati rappresentano non l'insieme di un'unica opera la cui introduzione è la *Disputatio*, ma singolarmente l'emblema degli insegnamenti che Alcuino voleva impartire all'interno della scuola di palazzo. D'altra parte, sappiamo che nel corso di dotte conversazioni o attraverso lettere, alcune delle quali sono giunte fino a noi, Alcuino aveva realmente interessato Carlo Magno alle arti del quadrivium e soprattutto ai problemi del calendario e della posizione degli astri (come accade nelle lettere 76-79-80-86, molto importanti perché fanno comprendere il profilo intellettuale di Carlo Magno e i suoi gusti in materia di studio), il che implica un'iniziazione sia all'aritmetica che all'astronomia, come conferma anche il biografo Eginardo. Glielo dice all'inizio del *De rhetorica*, in termini che mostrano come il sovrano fosse ancora più affascinato dalle scienze che dalle arti del trivium: "Non appena hai risposto ad alcune mie domande, mi hai già aperto le porte della retorica e mi hai dato un accesso parziale alle sottigliezze della dialettica, e così facendo hai raddoppiato il mio interesse per questa conoscenza razionale; tanto più che in precedenza mi hai introdotto abilmente nelle soffitte dell'aritmetica e mi hai illuminato con lo splendore dell'astrologia". Sono affermazioni come queste che ci hanno portato a credere che Alcuino abbia scritto trattati su queste discipline.

2. Gli indovinelli e le questioni matematiche: le *Propositiones ad acuendos iuvenes*

Alcuino include nelle sue opere una serie di indovinelli e problemi matematici che presentano una chiara valenza ludica. Le sue *Propositiones ad acuendos iuvenes* (Problemi per stimolare i giovani) è una raccolta di 53 problemi matematici, enigmi e sfide logiche. Ad esempio, uno dei problemi più noti riguarda l'attraversamento di un fiume con un lupo, una capra e un cavolo, una situazione che richiede strategia e ragionamento logico per essere risolta. Questi giochi matematici non avevano solo una funzione ricreativa, ma erano progettati per allenare la mente degli studenti a pensare in modo critico e analitico. E Alcuino si era formato presso la scuola cattedrale di York dove vi era unospiccato interesse anche per

gli studi aritmetici in contrasto con la generale tendenza dell'epoca a trascurare la matematica nella formazione scolastica. Alcuino, fedele alle sue origini culturali, non solo inserì la matematica tra le discipline di studio, ma, probabilmente per ribadire il valore formativo, compilò una raccolta di problemi e rompicapi che ci è pervenuta con un titolo assai significativo: *Propositiones ad acuendos juvenes* (Problemi per sviluppare l'intelligenza dei giovani, letteralmente per acuire i giovani, orendere la mente acuta). Dunque, oltre alla grammatica, retorica, logica, dette trivium, all'interno della scuola di palazzo vi era un forte interesse verso la geometria, aritmetica, astronomia, musica, dette le arti del quadrivium. L'aritmetica, in particolare, si rifaceva sostanzialmente alla traduzione latina dell'opera di Nicomaco di Gerasa (II secolo d.C.) da parte di Boezio, mentre la geometria si fondava per lo più sulle nozioni di agrimensura che erano state ereditate dal mondo romano. In questo periodo, tuttavia, emerse un problema particolarmente caro agli ecclesiastici, che contribuì a mantenere vivo l'interesse verso la matematica: si tratta del cosiddetto problema del *computus*, ossia del calcolo della data della Pasqua, che, per la sua difficoltà, vide impegnati i più eminenti intellettuali del tempo. Il problema nasceva dal fatto che il calendario cristiano risultava da una combinazione fra quello giuliano, fondato sul moto annuo della terra rispetto al sole e quello ebraico che si riferiva al ciclo lunare: mentre il calcolo dei giorni dell'anno avveniva secondo il primo calendario, la data della Pasqua era invece ricavata dalle fasi lunari. Complicati calcoli aritmetici permettevano di raccordare i due calendari. I migliori contributi al *computus* furono forniti dal monaco inglese Beda (che fu definito dai suoi contemporanei come *computator mirabilis*), i cui risultati sono contenuti in un'opera intitolata *De temporum ratione* (725), dove ci si occupa anche di problemi più generali come la misurazione del tempo, il calcolo aritmetico e la cronologia storica, in cui offriva anche un'utile esposizione del cosiddetto calcolo digitale, cioè del calcolo eseguito con le dita delle mani. Alcuino, dal canto suo, mostrò un interesse meramente didattico nell'insegnamento della matematica. Nelle sue *Propositiones ad acuendos juvenes*, infatti, la maggior parte dei problemi sono del genere della cosiddetta matematica ricreativa, che si prefigge lo scopo di migliorare le abilità mentali dei giovani lettori attraverso quesiti di varia difficoltà. Il più celebre dei problemi discussi da Alcuino è esposto nella *Propositio 18*, in cui si chiede come trasportare al di là della riva di un fiume un lupo, una capra e un cavolo senza danno:

Homo quidam debeat ultra fluvium transferre lupo et capram et fasciculum cauli, et non

potuitaliannavem invenire, nisiquaeduos tantum ex ipsisferrevalebat. Praeceptumitaque ei fuerat, ut omnia haec ultra omnino illesatransferre. Dicat, qui potest, quomodo eos illaesos ultra transferre potuit.

Un uomo doveva trasportare al di là di un fiume un lupo, una capra e un cavolo e non poté trovare altra barca se non una che era in grado di portare soltanto due di essi. Gli era stato ordinato però di portare tutte queste cose dilà senza alcun danno. Chi è in grado dica in che modo poté trasferirli indenni.

(Alcuino di York, *Propositiones ad acuendos juvenes*, prop. 18.)

Le *Propositiones ad acuendos juvenes* presentano problemi di aritmetica elementare e di geometria, nonché problemi risolvibili con il cosiddetto «metodo della falsa posizione», problemi di suddivisione di vettovaglie e di liquidi, problemi di acquisto e di vendita e problemi di inseguimento. In un momento precedente all'arrivo di Alcuino a York, lo studio dell'aritmetica e della geometria venivano promossi solo per quello che servivano di ausilio alle altre discipline. Grazie alla figura di Carlo Magno si diede forte impulso all'insegnamento dell'aritmetica e della geometria (infatti in alcune lettere leggiamo come Carlo Magno chiede spiegazioni circa elementi astrologici e numerici ad Alcuino). Nel 789, ordinava di istituire presso i conventi e le cattedrali, scuole in cui i fanciulli possano imparare a leggere, che venissero insegnati il computo e la grammatica. Nelle prescrizioni di Carlo l'unica disciplina che ha a che fare con la matematica è il computo che, come abbiamo sopra ricordato, riguarda il calcolo delle date liturgiche. Fu proprio l'esigenza di istruzione dei mercanti che promosse l'istituzione di scuole laiche comunali dove l'insegnamento della matematica assunse forme e contenuti nuovi. La scuola di York così iniziò a distinguersi dalle sue contemporanee per il grande rilievo dato alla matematica. Eginardo, biografo di Carlo Magno, ricorda infatti che, sotto la guida di Alcuino, uomo di universale sapere, il re dedicò un'enorme quantità di tempo all'apprendimento della retorica e della dialettica, ma soprattutto dell'astronomia. Imparò l'arte del computo e, in questa sua ricerca della sapienza, indagò profondamente nei segreti.

Dunque, le *Propositiones ad acuendos juvenes* ci sono pervenute in una dozzina di manoscritti, il più antico dei quali risale al nono secolo e sono concepite come strumento da utilizzare nell'ambito dell'attività didattica della Schola palatina, rappresentando la più antica collezione di problemi matematici in latino attualmente conosciuta. I 53 testi che

compongono la raccolta, tutti dotati di una soluzione finale, sono riconducibili al genere della cosiddetta “matematica ricreativa”, caratterizzata da scherzi, giochi, indovinelli, paradossi. La raccolta di Alcuino è la prima del genere in lingua latina; essa può in parte ricollegarsi ad una analoga in lingua greca contenuta nel XIV libro della Antologia Palatina o Antologia greca, composta da un certo Metrodoro tra la fine del quinto e l’inizio del sesto secolo. Nello specifico, i problemi ideati da Alcuino sono divisibili nei seguenti gruppi:

- 1) problemi di aritmetica elementare (1; 8; 13; 41; 46; 49; 50), risolvibili in genere con semplici operazioni, come moltiplicazioni o divisioni, da eseguire con l’ausilio dell’abaco;
- 2) problemi del mucchio (2; 3; 4; 7; 36; 37; 40; 44; 45; 48): si tratta di quesiti da risolvere con il metodo della falsa posizione. Vengono detti anche “problemi di saluto” perché spesso i testi hanno inizio con un personaggio che incontra e saluta altri personaggi poco prima di porre loro i quesiti da risolvere;
- 3) un problema di dare e avere, il 16, che prevede l’introduzione di due personaggi che si pongono un quesito secondo la seguente formula: “se io ricevo a da te, io avrò b volte quello che hai tu”, e l’altro risponde “se io ricevo c volte quello che hai tu, io avrò d volte quello che hai tu”;
- 4) problemi dei “cento uccelli” (5; 38; 39): si tratta di quesiti che prevedono l’applicazione di equazioni lineari (ad esempio, $ax+by+cz=h$). La denominazione della tipologia deriva dal fatto che i primi esempi, comparsi nella tradizione matematica cinese, prevedevano l’acquisto di uccelli; ricordiamo che questo sistema si rifà alla matematica cinese, babilonese ed egizia;
- 5) un problema “di inseguimento”, il 26, in cui si espone una situazione nella quale un animale insegue un altro e si deve calcolare il tempo che impiegherà per raggiungerlo;
- 6) un problema di testamento, il 35, in cui si interroga il lettore sulle parti spettanti agli eredi a seguito della morte di un padre di famiglia;
- 7) un paradosso, presentato nel problema 6, in cui si invita lo studente a spiegare come sia possibile acquistare e vendere allo stesso prezzo una stessa quantità di merce (100 porci) guadagnandoci;
- 8) problemi di suddivisioni di liquidi e ampole (12; 15): sono quesiti in cui si richiede di suddividere diverse quantità di liquido fra più persone;
- 9) problemi la cui risoluzione non richiede strumenti matematici; a loro volta suddivisibili in tre gruppi: in un primo gruppo (11; 11A; 11B) bisogna risolvere intricati gradi di parentela; in

un secondo (14; 15) si risolvono semplici indovinelli; il terzo gruppo (17-20) comprende i cosiddetti “problemi di attraversamento” (5; 10) problemi di geometria (9; 10; 21-25; 28-31): riguardano tutti il versante pratico di questa disciplina, e richiedono il calcolo di figure piane assai semplici, come il problema 17:

Tres fratres erant, qui singula sorores habebant et fluvium transire debebant. Erant enim unicuique illorum concupiscentia in sorore proximi sui. Qui venientes ad fluvium non invenerunt nisi parvulam naviculam, in qua non poterant amplius nisi duo ex illis transire. Dicat, qui potest, qualiter, fluvium transierunt, ut ne una quidem earum ex ipsis maculata sit.

C'erano tre fratelli che avevano ciascuno una sorella e dovevano attraversare un fiume. Ciascuno di essi desiderava la sorella degli altri. Arrivati ad un fiume non trovarono altro che una piccola barca che poteva trasportare solo due di essi. Dica chi può in che modo attraversarono il fiume, in modo che nessuna di esse fosse oltraggiata.

Ad esempio, la *propositio 2*, chiamata *Propositio de viro ambulante in via*, recita:

Quidam vir ambulans per viam vidit sibi alios homines obviantes et dixit eis: Volebam, ut fuisset alii tantum, quanti estis, et medietas medietatis, et rursus de medietate medietas; tunc una mecum C fuissetis. Dicat, qui vult, quot fuerint, qui in primis ab illo visi sunt. Solutio Qui in primis ab illo visus, fuerunt XXXVI. Alii tantum fiunt LXXII, medietas medietatis sunt XVIII et huius numeri medietas sunt VIII. Dic ergo sic: LXXII et XVII fiunt XC. Adde VIII, fiunt XCVIII. Adde loquentem, et habebis C.

Un tale vide, camminando per la strada, altri uomini che si avvicinavano a lui, e disse loro: “avrei voluto che voi foste tanti quanti siete adesso più la metà della metà, più ancora metà della metà; allora insieme a me sareste stati 100”. Dica, chi vuole, quanti uomini vide inizialmente quel tale. Soluzione: Gli uomini che quel tale vide all'inizio erano 36, il cui doppio è 72. La metà della metà di 72 è 18, e la metà di 18 è 9. In conclusione: 72 e 18 fanno 90. Aggiungi 9 e fa 99. Aggiungi il tale che parla e avrai 100.

La lettura anche parziale delle *Propositiones* mostra chiaramente il basso livello delle conoscenze matematiche dell'epoca. Resta comunque interessante la circostanza che Alcuino ritenesse importante proporre la soluzione di problemi per raffinare le capacità di ragionamento dei giovani. Le formulazioni spiritose di Alcuino erano rivoluzionarie in quanto era la prima volta che si usava l'umorismo per stimolare l'interesse degli studenti per

l'aritmetica (ricordiamo che Alcuino è stato anche uno dei riformatori della scuola, come educatore ha modificato il sistema scolastico in classi a seconda degli interessi e delle inclinazioni degli studenti, dove era guidati da singolo maestro specializzato in una determinata disciplina e questo sicuramente è una rivoluzione, in quanto prima le lezioni erano tenute da un unico maestro e tutti i discepoli intorno e le arti che veniva loro insegnate erano tutte; si crea dunque un sapere settoriale). Le *Propositiones* sono importanti quindi perché alcuni problemi richiedono un ragionamento deduttivo, ma nessun calcolo e sono il più grande repertorio di enigmi nel Medioevo nonché il primo testo in latino che contiene materiale matematico originale.

3. L'integrazione tra apprendimento e piacere e la memoria collettiva del gioco nell'inclusione

Alcuino sottolineava l'importanza di rendere l'apprendimento un processo piacevole per gli studenti, evitando la rigidità eccessiva che poteva scoraggiare la curiosità. In una delle sue lettere, scrive *Instruamus iuvenes more dulci* (Insegniamo ai giovani in modo dolce), indicando un approccio educativo che tenga conto del coinvolgimento emotivo dello studente. Alcuino dedicava particolare attenzione all'allenamento della memoria, ritenendola fondamentale per l'apprendimento. Utilizzava strategie ludiche che potremmo definire ludici, come l'uso di rime, ripetizioni e associazioni, per aiutare gli studenti a ricordare nozioni complesse. Anche qui si nota un'affinità con il gioco educativo, in cui il divertimento e l'interazione semplificano l'acquisizione del sapere. Pur non avendo esplicitamente trattato il tema della disabilità o delle difficoltà di apprendimento come lo intendiamo oggi, l'approccio pedagogico di Alcuino, basato sulla personalizzazione e sulla gradualità, può essere applicato anche ai contesti della pedagogia speciale. La varietà di strumenti e metodi ludici presenti nella sua opera consente di adattare l'insegnamento alle capacità individuali degli studenti, valorizzando il loro potenziale.

Ad esempio:

- gli indovinelli matematici possono essere semplificati o resi più complessi in base alle competenze cognitive del discente.
- il dialogo didattico può essere utilizzato per rafforzare l'autostima e l'autoefficacia nei

bambini con bisogni educativi speciali, che beneficiano di un rapporto diretto e personalizzato con il maestro.

4. Eredità di Alcuino e prospettive moderne

Il modello educativo di Alcuino, con la sua enfasi sull'interazione e il piacere del sapere, anticipa molte delle pratiche che oggi riconosciamo come fondamentali nella pedagogia speciale e nell'uso del gioco educativo. La sua eredità trova eco in approcci contemporanei come il Game-Based Learning, in cui i giochi (analogici o digitali) vengono utilizzati per insegnare competenze e concetti complessi. Nella pedagogia speciale moderna, strumenti come i giochi matematici interattivi o le piattaforme digitali per l'apprendimento collaborativo riprendono l'intuizione di Alcuino: rendere il processo educativo un'esperienza stimolante e accessibile a tutti.

Conclusioni

Alcuino di York, con il suo approccio pedagogico basato sul dialogo, sugli indovinelli e sulla valorizzazione della curiosità, ha aperto la strada a una concezione dell'apprendimento che integra il piacere del sapere e il rigore intellettuale. Il gioco, inteso come stimolo alla mente e strumento per l'inclusione, è una componente chiave di questa visione e rimane un riferimento per l'educazione inclusiva. La sua opera continua a offrire ispirazione per educatori e pedagogisti, dimostrando che il sapere, quando presentato in modo coinvolgente e interattivo, può superare le barriere e raggiungere ogni studente.

Bibliografia

Volumi

Bainton, R. H. (1964). *The Horizon History of Christianity*. New York: American Heritage Publishing.

Boudon-Millot, V. (2000). *La pédagogie au MoyenÂge*. Paris: Presses Universitaires de France.

Eraso, A. I. (2010). *Alcuin of York and the Development of Carolingian Pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press.

Huizinga, J. (1938). *Homo Ludens: A Study of the Play Element in Culture*. Boston: Beacon

Press.

Smith, J. M. (2005). *Games and Learning in Medieval Pedagogy*. New York: Routledge.

Articoli Accademici

Birk, A. (2007). *The Role of Riddles in Carolingian Education: Alcuin's Mathematical Problems*. *Early Medieval Europe*, 15(2), 125–143.

Caroli, A. (2018). *Educational Dialogues and the Medieval Classroom*. *Medieval Studies Quarterly*, 30(3), 45–67.

Kroes, L. (2016). *The Ludic Turn in Medieval Pedagogy: Reflections on Alcuin's Teaching Methods*. *Journal of Medieval Educational Theory*, 22(1), 87–109.

Articoli

Contreni, J. J. (2000). *Learning for the Faith: Alcuin's Role in the Carolingian Renaissance*. In R. McKitterick (Ed.), *The Carolingians and the Written Word* (pp. 50–78). Cambridge: Cambridge University Press.

Nardi, A. (2019). *Playful Learning in the Medieval Classroom*. In D. Stevenson (Ed.), *Medieval Pedagogy and Practice* (pp. 125–150). Oxford: Oxford University Press.

Risorse Digitali

Medieval Sourcebook. (2023). *Selected Writings of Alcuin of York*. Retrieved from <https://sourcebooks.fordham.edu>

UNESCO. (2019). *Inclusive Education and Technology*. Retrieved from <https://unesco.org/inclusiveeducation>