



Quaderni del Dipartimento di Giurisprudenza
dell'Università di Torino

Una didattica a Giurisprudenza tra on line e intelligenza artificiale

A cura di Anna Cavallo,
Roberto Cavallo Perin, Fabio Longo,
Enrico Sciandrello



UNIVERSITÀ
DI TORINO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

QUADERNI DEL DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO
33/2024

Comitato scientifico dei Quaderni del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Torino

Stefano Barbati, Maurizio Cavanna, Jacopo Ciani Sciolla, Manuela Consito, Federico Consulich, Elena D'Alessandro, Riccardo de Caria, Anna Fenoglio, Barbara Gagliardi (coordinatrice), Valerio Gliotti, Matteo Losana, Giulia Mantovani, Lorenza Mola, Stefano Montaldo, Luciano Olivero, Francesco Pallante, Andrea Pennini, Sabrina Praduroux, Ilaria Riva, Dario Tosi, Georgia Zara, Ilaria Zuanazzi

Una didattica a Giurisprudenza tra *on line* e intelligenza artificiale

a cura di

Anna Cavallo, Roberto Cavallo Perin,
Fabio Longo, Enrico Sciandrello



Opera realizzata e finanziata con il contributo di CSI Piemonte e del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Torino

La presente opera è stata sottoposta a revisione da parte di una Commissione di Lettura di docenti del Dipartimento nominata dal Comitato Scientifico della Collana in conformità al Regolamento delle pubblicazioni del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Torino.

Quaderni del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Torino

Una didattica a Giurisprudenza tra on line e intelligenza artificiale, a cura di Anna Cavallo, Roberto Cavallo Perin, Fabio Longo, Enrico Sciandrello

© 2024 – Università degli Studi di Torino
Via Verdi, 8 – 10124 Torino
www.collane.unito.it/oa/
openaccess@unito.it

ISBN: ISBN 9788875903015

Prima edizione: giugno 2024

Grafica, composizione e stampa: Rubbettino Editore



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale

Indice

Prefazione <i>di Anna Cavallo e Roberto Cavallo Perin</i>	9
Presentazione <i>di Raffaele Caterina e Pietro Pacini</i>	11
Parte prima Un libero insegnamento universitario al servizio degli studenti e delle studentesse	
Capitolo I Alla ricerca di una didattica per ciascuno uguale <i>di Roberto Cavallo Perin</i>	17
Capitolo II La disciplina giuridica della didattica a distanza <i>di Isabella Alberti</i>	27
Capitolo III Le nuove frontiere della didattica in ambito giuridico come risposta ad alcuni radicati problemi <i>di Karma Natali</i>	53
Capitolo IV Il <i>machine learning</i> a servizio dell'università: predizione dell'andamento universitario tra innovazione e nuove proposte <i>di Eugenia Jona</i>	63

Capitolo V La didattica in ambito giuridico <i>di Fabio Longo</i>	85
Capitolo VI Didattica e qualità dell'insegnamento: Giurisprudenza <i>di Enrico Sciandrello</i>	101
Capitolo VII Didattica e qualità dell'insegnamento: da Scienze dell'amministrazione a Scienze dell'amministrazione digitale <i>di Manuela Consito</i>	111
Capitolo VIII I servizi accessori all'Università. La Città si fa <i>campus</i> <i>di Maura Mattalia</i>	125
Capitolo IX Progetto Certificazione delle competenze e abilità professionali <i>di Camilla Jacod</i>	145

Parte seconda
Le specifiche tecniche
*di Francesca Analdi, Angela Appendino,
Anna Cavallo e Andrea Marconi*

Capitolo I Il progetto, l'analisi e la definizione degli obiettivi: il gruppo di lavoro con gli esperti del dominio	157
Capitolo II La scelta degli algoritmi	175
Capitolo III Il processo di <i>data quality</i> sui dati degli studenti dell'Università	199

Capitolo IV	
Dalla prototipazione sperimentale all'ingegnerizzazione del servizio: integrazione dei sistemi e flusso dati	221
Bibliografia	233
Appendice	
I dati del Progetto Fuoricorso	243

Capitolo II

La disciplina giuridica della didattica a distanza

di Isabella Alberti

1. *L'UE: l'istruzione e la formazione con le ICTs. La polimorfia del tema*

L'Unione europea si occupa di istruzione, formazione e apprendimento permanente con l'adozione di atti che, seppur non definiscono effetti giuridici vincolanti, esprimono le posizioni politiche prioritarie, poiché è una materia di competenza di sostegno, di coordinamento e di completamento (art. 6 TFUE)¹.

L'istruzione, la formazione e l'apprendimento permanente sono diritti sociali che l'Unione europea riconosce anzitutto con le sue fonti primarie (artt. 6, 9, 165 e 166, Trattato sul funzionamento dell'Unione europea, TFUE, art. 14 Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea) e con altri atti, seppur senza effetti giuridici vincolanti: di recente, è stato con il Pilastro europeo dei diritti sociali² che si è affermato che «ogni persona ha diritto a un'istruzione, a una formazione e a un apprendimento permanente di qualità e inclusivi» (primo pilastro).

Il diritto all'istruzione di qualità e inclusiva è completato dal diritto alla formazione e a un apprendimento permanente per i lavoratori (quinto pilastro), sicché alla rilevanza come diritto ad una pretesa in quanto individuo, si aggiunge una declinazione riferita a chi ricopre lo *status* di lavoratore, perciò sottolineando una dimensione direttamente capace di incidere sul progresso sociale ed economico dell'Unione europea, così divenendo oggetto di

1. B. GAGLIARDI, *Le competenze dell'Unione europea in materia di istruzione superiore: un confronto con lo "spending power" degli Stati Uniti d'America*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comunitario*, 1, 2022, 675-721; A.M. POGGI, *L'Università italiana nel contesto del governo multilivello europeo: a che punto siamo? Il caso dell'attività didattica e della sua valutazione*, in *Federalismi*, 4, 2022, 11-24.

2. Avvenuta congiuntamente dal Parlamento europeo, il Consiglio e la Commissione europea durante il vertice sociale di Göteborg nel 2017, cui è seguita di recente la comunicazione della commissione europea per l'adozione di un piano d'azione per l'attuazione del pilastro sociale europeo.

politiche che si riferiscono anche ad altre materie, oggetto di competenza esclusiva (politica economica, art. 5 TFUE) e di competenza concorrente (coesione economica, sociale e territoriale, art. 4 TFUE)³.

Di recente, il tema dell'istruzione è stato affrontato dall'Unione europea congiuntamente all'evoluzione tecnologica, a manifestazione della stretta interdipendenza con il progresso economico-socio-culturale dell'Unione europea⁴, nondimeno a dimostrazione che l'acquisizione di competenze di base è un fattore rilevante per il posizionamento dell'Unione europea sui temi della digitalizzazione e dell'intelligenza artificiale⁵.

Non può non notarsi come l'uso delle nuove tecnologie nell'istruzione, nella formazione e nell'apprendimento impatti del pari sulla libertà di circolazione di persone e servizi, che si delinea in un modo senz'altro ulteriore rispetto a quella già nota, che, invece, si esprime con il mutuo riconoscimento dei titoli, che è da tempo preconditione per la circolazione delle persone⁶.

Le nuove tecnologie nell'istruzione e nella formazione consentono di configurarla come circolazione virtuale, del sapere e delle persone, che si aggiunge senz'altro alla circolazione fisica, tradizionale, ma che da questa se ne distingue significativamente. Trattasi, in tal caso, di *virtual mobility*, che si appresta a divenire una metodologia didattica propria dell'appren-

3. Nel contesto nazionale si assiste ad una particolare disciplina costituzionale che fa coesistere il diritto all'istruzione e il diritto alla formazione nella medesima categoria di diritti sociali, ove è l'intervento della Repubblica che consente di renderli effettivi: con una specifica organizzazione e con particolari mezzi, come le borse di studio e altre forme di sovvenzione (artt. 33 e 34 Cost.) e con la formazione e l'elevazione professionale del lavoratore (art. 35, co. II, Cost.), degli inabili e dei minorati (art. 38, co. III, Cost.), poiché l'istruzione e il lavoro sono intese come attività che consentono di partecipare al «progresso materiale o spirituale della società» (art. 4 Cost.).

4. Così l'istruzione digitale è mezzo per conseguire ulteriori obiettivi, come manifestato dai documenti di recente adottati dall'Unione europea: "Un'Europa pronta per l'era digitale", NextGenerationEU, il dispositivo per la ripresa e la resilienza, la "Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale".

5. Nel giugno 2022 l'istruzione e l'innovazione sono stati affrontati congiuntamente in un vertice europeo ad esso dedicato, ove è stata creata una rete europea degli istituti di istruzione superiore (ENIHEI) quale luogo di circolazione di idee innovative per il sistema europeo di istruzione superiore, con adozione di raccomandazioni per gli obiettivi; in linea con la strategia europea per le università, questa rete intende promuovere l'innovazione nell'offerta didattica universitaria attraverso una formazione tecnologicamente avanzata, con laboratori viventi e incubatori innovativi dedicati agli studenti, con tirocini che permettano la mobilità fisica e virtuale all'interno del progetto Erasmus+; su cui *infra*.

6. B. GAGLIARDI, *La libera circolazione dei cittadini europei e il pubblico concorso*, Napoli, 2012; M. CONSITO, *L'immigrazione intellettuale. Verso un mercato unico dei servizi professionali*, Jovene, Napoli, 2012.

dimento integrato o misto, vista con favore dall'Unione europea che, a esempio, l'ha integrata nei programmi di scambio che afferiscono al progetto Erasmus+, su cui *infra*, par. 1.2.

Sotto altro profilo, cui si è fatto poc'anzi cenno, l'integrazione delle nuove tecnologie nei programmi di istruzione e di formazione concorre all'acquisizione di competenze di base digitali, in specie se esse sono intese non solo come strumento per veicolare contenuti, ma anche come strumento di didattica. Le nuove tecnologie integrate nella didattica assumono un valore educativo⁷, poiché partecipano allo sviluppo⁸ delle competenze digitali di base⁹, che sono un'importante variabile dell'indice sul livello di digitalizzazione della società e dell'economia (*Digital Economy and Society Index*, DESI, elaborato dalla Commissione europea), oltre ad ulteriori indici come il *Programme for International Student Assessment* (PISA) elaborato dall'OCSE, su cui *infra* par. 1.2¹⁰.

L'introduzione delle tecnologie nella didattica induce nondimeno anche a riflessioni che interrogano le modalità di intervento che si richiedono agli Stati membri, alla Repubblica (art. 3, co. II, Cost.), nonché agli istituti di ogni ordine e grado e alle Università (artt. 33, 34, Cost.), perché

7. In tal senso, la Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente riconosce che l'uso delle tecnologie digitali e la diversità delle forme di apprendimento che questo comporta favorisce uno sviluppo delle competenze.

8. In tal senso la risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso lo spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) adottata il 26 febbraio 2021 identifica la "padronanza delle competenze di base" come obiettivo per lo sviluppo personale e professionale dei cittadini europei.

9. Da intendersi come "l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con destrezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cibersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico." (punto 4, Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente).

10. In tal senso le istituzioni che si occupano di formazione e istruzione devono inglobare nella propria organizzazione comportamenti e contenuti che consentano la transizione verde e digitale, come scelta che consente di conseguire una "trasformazione socialmente giusta dell'UE": a tal proposito essa è stata intesa come priorità strategica 5 della Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) (2021/C 66/01), 26 febbraio 2021.

non si può non notare come l'integrazione degli strumenti tecnologici ad ogni livello di didattica ponga anzitutto un problema di accessibilità alle infrastrutture¹¹, alle stesse tecnologie utilizzate nell'attività didattica, nondimeno alle c.d. tecnologie assistive, anzitutto destinate a rimuovere un ostacolo di «ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale» (art. 3, co. II, Cost.)¹², su cui *infra* par. 4.

1.1 *La European education area strategic framework 2021-2030 e gli atti europei per l'istruzione digitale*

In quanto competenza di sostegno, di coordinamento e di completamento (art. 6 TFUE), il tema dell'istruzione è trattato con atti di incentivazione del Parlamento europeo e del Consiglio o con raccomandazioni del Consiglio (artt. 165-166 TFUE) su proposta della Commissione, con l'intento di configurare spazi europei comuni, d'istruzione, d'università e di ricerca, che convergono in uno spazio comune ulteriore, oggi delineati dalla *European education area strategic framework 2021-2030*¹³.

Sebbene siano i singoli Stati membri a definire l'organizzazione dei sistemi di istruzione e formazione, nonché il contenuto dei programmi di insegnamento, il tema è affrontato dall'Unione europea, attraverso la definizione di priorità e di metodi a cui gli Stati membri possono orientare le proprie politiche interne, al fine di rafforzare la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione¹⁴, che si traduce, in ultima istanza, nella realizzazione dello spazio europeo dell'istruzione¹⁵.

11. Così configurando un obbligo di intervento pubblico di costruzione dell'infrastruttura per la banda ultra-larga, che è anche obiettivo di coesione socio-territoriale (art. 4 TFUE, competenza concorrente e artt. 3 e 33-34 Cost.).

12. Trattasi in tal caso dell'accessibilità all'uso delle tecnologie assistive che consentono di superare gli ostacoli connessi ad una disabilità fisica.

13. All'interno di questo contesto, il 27 marzo 2024 la Commissione europea ha proposto alcune iniziative per la realizzazione del diploma europeo, al fine di promuovere la cooperazione transnazionale tra gli istituti di istruzione superiore.

14. Esigenze associate ai problemi comuni derivati dal Covid-19 hanno incentivato l'adozione di atti dell'Unione per offrire risposte il più possibile concertate; così a esempio con la Proposta di Raccomandazione del Consiglio relativa all'apprendimento misto per un'istruzione primaria e secondaria di alta qualità e inclusiva del 5 agosto 2021.

15. Per la sua realizzazione, è stato istituito il programma di finanziamento Europa digitale (DIGITAL) è un nuovo programma di finanziamento dell'UE incentrato sull'introduzione della tecnologia digitale alle imprese, ai cittadini e alle pubbliche

Per superare il rischio di frammentazione delle politiche, della ricerca e delle pratiche di attuazione dell'istruzione digitale e per far convergere i sistemi scolastici e universitari degli Stati membri, lo spazio europeo dell'istruzione ha previsto un'organizzazione amministrativa caratterizzata da una *governance* comune, con l'istituzione di un *hub* sull'educazione digitale (*European digital education hub*)¹⁶, di un centro risorse *Support, Advanced Learning and Training Opportunities* (SALTO), a cui si affiancano gruppi di lavoro specifici, tra cui quello sull'istruzione digitale (*Digital Education: Learning, training and assessment - DELTA*) e ulteriori¹⁷.

L'organizzazione europea per l'istruzione digitale si basa su reti tra soggetti che partecipano direttamente¹⁸ o indirettamente¹⁹ allo spazio europeo dell'istruzione e su strumenti che consentono la circolazione delle pratiche educative, tra cui una piattaforma per lo spazio europeo dell'istruzione e di ulteriori piattaforme tematiche²⁰;

amministrazioni.); integrato dai finanziamenti derivanti dal programma Erasmus, del Fondo sociale europeo, del Fondo europeo di sviluppo regionale e delle politiche di specializzazione intelligente, del meccanismo per collegare l'Europa, del programma Europa digitale e di Orizzonte Europa, a cui si aggiungono i fondi destinati alla ripresa economica dell'UE.

16. Esso si inserisce nel piano d'azione per l'istruzione digitale ed è finanziato con i fondi Erasmus+, alla cui iscrizione si può accedere attraverso il portale dello Spazio europeo dell'istruzione; esso si compone di una rete di servizi di consulenza nazionali, che raggruppa sia le istituzioni politiche nazionali chiamate a definire le linee dell'istruzione digitale (es. Ministeri), nonché gli enti pubblici e privati che attuano le linee politiche sul tema; a cui si aggiunge uno specifico centro che si chiama "Sostegno, apprendimento avanzato e opportunità di formazione" (SALTO) per l'istruzione digitale, di supporto alle agenzie che si occupano di Erasmus.

17. Sono gruppi dello *European Education Area Strategic Framework*, quello dedicato all'uguaglianza e ai valori nell'istruzione e nella formazione, all'istruzione digitale: apprendere, insegnare, valutare; cui si aggiungono gruppi di lavoro divisi per percorsi di studio e così all'educazione e alla cura della prima infanzia; alle scuole, con sottogruppi che si occupano di definire le metodologie educative per la definizione di percorsi per il successo scolastico, nonché per l'ideazione di curricula educativi educazione alla sostenibilità ambientale; all'istruzione superiore. Inoltre, com'è noto l'Unione europea si occupa anche di formazione e cioè di percorsi per l'aggiornamento delle competenze degli adulti: a tal proposito, sono istituiti dei gruppi di lavoro dedicati all'istruzione e formazione professionale e transizione verde e all'istruzione degli adulti: offrire maggiori opportunità a tutti.

18. Reti tra scuole, anche attraverso l'accesso a piattaforme di lavori comuni, su cui *infra*.

19. Come la rete HEInnovate che coinvolge Università e imprese.

20. Per la scuola primaria è stata istituita la piattaforma *School Education Gateway* in cui confluiscono materiali didattici, corsi online e webinar che consentono di accedere alle risorse di formazione per insegnanti; per la formazione dedicata agli adulti, la

si aggiungono poi strumenti di autovalutazione che consentono la condivisione e l'avanzamento delle competenze in tema di istruzione digitale (es. SELFIE²¹)²², anche con l'istituzione di azioni divulgative come il *Digital Education Hackathon* e la "Settimana europea della programmazione"²³.

La complessa organizzazione europea per l'istruzione digitale è volta anzitutto ad attuare le priorità strategiche che sono state individuate con il Piano d'azione per l'istruzione digitale (2021-2027)²⁴ e cioè il quadro europeo che individua i contenuti minimi e comuni dei programmi didattici digitali, che valgono come *standard* minimo, che assicura la qualità dei contenuti digitali e che perciò assolve all'esigenza di assicurare il mutuo riconoscimento dei titoli, che, si è detto, è prerequisito per la libera circolazione delle persone. Alla definizione europea degli *standard* minimi, si affianca l'autonomia degli Stati membri nell'adeguamento dell'organizzazione e delle modalità di erogazione del servizio pubblico di istruzione con la revisione dell'intero sistema dell'istruzione e della formazione affinché siano integrate nell'educa-

piattaforma è *Electronic Platform for Adult Learning in Europe* (EPALE), che consente la creazione di una comunità europea online, multilingue e aperta, attraverso cui è possibile implementare le abilità digitali attraverso la fruizione di corsi online gratuiti e di altre risorse per l'e-learning. Per i giovani: *Support, Advanced Learning and Training Opportunities* (Salto-Youth, Supporto, apprendimento avanzato e opportunità di formazione) che fornisce le risorse educative destinate principalmente ai giovani, come corsi di formazione, seminari, o altri strumenti utili per attività di animazione educativa, progetti giovanili. A cui si aggiunge *OpenupEd*, che è il primo portale di corsi online aperti e di massa a livello paneuropeo, coinvolgendo undici Stati membri (Francia, Italia, Lituania, Paesi Bassi, Portogallo, Slovacchia, Spagna, Regno Unito, Russia, Turchia e Israele).

21. Il suo utilizzo è raccomandato dal consiglio su app misto e a distanza al fine di supportare le scuole: «Lo strumento SELFIE può aiutare le scuole a riflettere e raccogliere dati di evidenza sulla loro situazione attuale e sui loro fabbisogni. Lo strumento è modulare e ciascuna scuola può adattarlo per tenere conto del proprio contesto particolare». Al fine di Fornire strumenti e risorse per gli approcci di apprendimento integrato, nonché orientamenti per le scuole su come utilizzarli in modo efficace

22. Come le piattaforme e comunità *online* per l'istruzione e la formazione: di cui sono un esempio *School Education Gateway* e la comunità online *eTwinning*.

23. Sono strumenti presi in considerazione dalla Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente.

24. Adottato con la Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni - *Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027. Ripensare l'istruzione e la formazione per l'era digitale* (COM(2020) 624 final) del 30 settembre 2020.

zione²⁵ le nuove tecnologie, tra cui l'uso dell'intelligenza artificiale²⁶, anche di quelle generative²⁷.

Emerge una lettura delle nuove tecnologie come strumenti che a un tempo partecipano alla definizione di un paradigma innovativo d'istruzione²⁸ (c.d. ecosistema europeo digitale), ma che del pari consentono di migliorare le competenze e le abilità digitali per la trasformazione digitale, coerentemente con altri atti dell'Unione europea, che individuano nelle competenze digitali il presupposto per perseguire gli obiettivi socio-economici europei (con il Green deal europeo per la definizione di una strategia di competitività sostenibile²⁹, e con il Pilastro europeo dei diritti sociali per l'affermazione di politiche a favore di un'istruzione e una formazione accessibile).

Nella prospettiva del Piano d'azione per l'istruzione digitale, l'utilizzo delle nuove tecnologie nelle attività didattiche di ogni ordine e grado è perciò strumento di acquisizione di competenze digitali di base, con la

25. Così a maggio 2023, il gruppo di lavoro si è riunito a Madrid per discutere sul tema «outcomes of the Structured Dialogue on digital education and skills; and the role of emerging technologies including AI in the present and future of education».

26. A tal proposito il Piano d'azione intende definire gli orientamenti etici che devono essere seguiti nell'insegnamento e nell'apprendimento; tema già oggetto di studio da parte dello *European Digital Education Hub*, che pubblica mensilmente i *Digital Byte on Artificial Intelligence in Education*.

27. R. MICHEL-VILLARREAL - E. VILALTA-PERDOMO - D.E. SALINAS-NAVARRO - R. THIERRY-AGUILERA - F.S. GERARDOU, *Challenges and Opportunities of Generative AI for Higher Education as Explained by ChatGPT*, in *Educ. Sci.*, 13, 2023, 856; D. BAIDOO-ANU - L. OWUSU ANSAH, *Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT*, in *Promoting Teaching and Learning*, 2023; G. COOPER, *Examining Science Education in ChatGPT: An Exploratory Study of Generative Artificial Intelligence*, in *J Sci Educ Technol*, 32, 2023, 444-452, 2023; J. SU - W. YANG, *Unlocking the Power of ChatGPT: A Framework for Applying Generative AI in Education*, in *ECNU Review of Education*, 6, 2023, 355-366.

28. A tal proposito il piano d'azione intende raggiungere gli obiettivi fissati con la Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni sulla realizzazione dello spazio europeo dell'istruzione entro il 2025, cui ha fatto seguito la Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030); monitorati annualmente con report della Commissione europea (da ultimo *Education and Training Monitor 2022 Comparative report*, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture).

29. In tal senso con la raccomandazione del Consiglio relativa all'istruzione e formazione professionale (IFP) per la competitività sostenibile, l'equità sociale e la resilienza del 24 novembre 2020 riconosce la digitalizzazione come fattore di progresso dell'economia e della società, a favore della riqualificazione delle competenze.

conseguenza che le istituzioni scolastiche, ma soprattutto gli istituti di istruzione superiore come le università che utilizzano le nuove tecnologie nella propria didattica, partecipano all'innalzamento di una variabile che compone l'indice. Si vedrà *infra* che un ruolo privilegiato è svolto dalle Università che partecipano significativamente ad incrementare il numero di persone che acquisiscono o sviluppano una competenza digitale anche oltre il percorso scolastico obbligatorio, poiché rivolgono le proprie attività di didattica e di ricerca anche nei confronti di persone che sono ormai lavoratori e che si avvicinano all'Università per i corsi di laurea o per i percorsi professionalizzanti per esigenze di aggiornamento professionale (c.d. microcredenziali, su cui *infra* e *ivi* cap. IX, prima parte).

Attraverso il perseguimento degli obiettivi posti con il Piano d'azione per l'istruzione digitale, dunque, gli Stati membri concorrono a raggiungere gli obiettivi dell'Agenda per le competenze per l'Europa³⁰ con l'aggiornamento del quadro europeo delle competenze digitali. A tal fine è stato di recente elaborato l'indice *Digital Skills Indicator* (DSI), usato anche per l'elaborazione dell'indicatore europeo *Digital Economy and Society* (DESI)³¹ che valuta l'acquisizione delle competenze digitali³² e che consente di individuare i requisiti minimi per il rilascio del certificato europeo delle competenze digitali (EDSC)³³.

Con l'adozione del Piano d'azione per l'istruzione digitale, gli interventi dell'Unione europea nel settore dell'istruzione e della formazione digitale si sono intensificati con beneficio di una definizione condivisa delle forme di apprendimento possibili con le nuove tecnologie, che

30. Adottata con Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni - *Un'agenda per le competenze per l'Europa per la competitività sostenibile, l'equità sociale e la resilienza* (COM(2020) 274 final) del 1° luglio 2020.

31. La Certificazione che intende far conseguire l'obiettivo di raggiungere entro il 2025 il 70% delle persone di età compresa fra i 16 e 74 anni possieda almeno le competenze digitali di base e almeno 80% della popolazione entro il 2030 (obiettivo del decennio digitale europeo).

32. Nell'ambito del Digital Competence Framework for Citizen (DigComp), elaborato dal Joint Research Center, è stato adottato: R. VUORIKARI - S. KLUZER - Y. PUNIE, *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022.

33. Previsto dall'azione 9 del Piano d'azione per l'istruzione digitale, come obiettivo per la creazione di un certificato che consenta il riconoscimento delle competenze digitali acquisite, all'interno del Quadro europeo delle competenze digitali (DigComp). Per l'istituzione di questo certificato, il Joint Research Center sta elaborando uno studio di fattibilità, a seguito della consultazione degli stakeholders.

differiscono per il diverso grado di utilizzo e di conformazione della didattica³⁴.

In particolare, quando le nuove tecnologie sono mero mezzo di comunicazione, idonee a superare una separazione fisica e temporale, si tratta di “apprendimento a distanza”: in tal caso, a differire rispetto all’insegnamento tradizionale è la sola modalità con cui è veicolato il messaggio comunicativo, senza alcun tipo di conformazione del contenuto educativo.

Differente è invece l’“apprendimento integrato” che coniuga le modalità tradizionali di insegnamento nelle Istituzioni a ciò deputate (in presenza) con l’apprendimento in luoghi informali (in presenza o a distanza nei luoghi delle formazioni sociali o del lavoro) con gli strumenti propri dell’apprendimento digitale (di cui l’apprendimento online è un esempio) e non digitali (es. con testi di supporto). L’apprendimento integrato può essere sostenuto e potenziato con l’uso di dispositivi digitali e le piattaforme di apprendimento, la realtà aumentata e la realtà virtuale³⁵ per le simulazioni che consentono di integrare la forma di apprendimento tradizionale con quella informale³⁶.

Se invece le tecnologie sono usate per creare e condividere contenuti didattici, che partecipano al perseguimento degli obiettivi dei programmi di apprendimento erogati dalle Istituzioni o non, si tratta di “apprendimento online” (di cui i MOOC sono un esempio, su cui *ivi* cap. V, prima parte).

È tuttavia l’“apprendimento misto” (*blended learning approach*), che anche a seguito della pandemia da Covid-19, si è affermata come forma preferita da parte delle Istituzioni scolastiche e universitarie³⁷, caratterizzato dall’uso delle nuove tecnologie come mezzo di comunicazione

34. Così a esempio con la Proposta di raccomandazione del Consiglio sull’apprendimento online e a distanza per l’istruzione primaria e secondaria; con la Raccomandazione del Consiglio relativa ad approcci di apprendimento integrato per un’istruzione primaria e secondaria di alta qualità e inclusiva del 29 novembre 2021; con la Proposta di Raccomandazione del Consiglio relativa all’apprendimento misto per un’istruzione primaria e secondaria di alta qualità e inclusiva del 5 agosto 2021 (COM/2021/455 final).

35. Su cui M. RANIER - D. LUZZI - S. CUOMO (a cura di), *Il video a 360° nella didattica universitaria. Modelli ed esperienze*, Firenze, 2022.

36. Le restrizioni in tempo di pandemia Covid-19 hanno significativamente impattato sull’apprendimento integrato impedendo le forme di tirocinio o apprendistato. A tal proposito, le nuove tecnologie si pongono come strumento che consente di superare questi limiti, a esempio con uso di dispositivi digitali, piattaforme di apprendimento, simulazioni tramite la realtà aumentata e quella virtuale.

37. Per il caso italiano F. CERAVOLO - F. RAMELLA - M. ROSTAN, *La digitalizzazione della didattica nelle università italiane durante la prima fase di emergenza Covid-19. Una*

e come strumento di conformazione della didattica, perché accosta a momenti tradizionali di insegnamento, momenti di apprendimento in autonomia, a esempio con previsione di rovesciamento d'aula, creazione di aule virtuali, scrittura condivisa attraverso l'uso di piattaforme di apprendimento. A cui si possono aggiungere strumenti digitali come le lavagne intelligenti, i proiettori per sviluppare attività di collaborazione in classe, i dispositivi mobili, i tablet e laptop con applicazioni per progettare, esplorare e condividere lavori, le televisioni e le radio per seguire programmi e strumenti, nonché applicazioni di realtà aumentata e realtà virtuale per una maggiore interattività³⁸.

A seguire, ulteriori atti dell'Unione europea hanno confermato che l'istruzione con le nuove tecnologie favorisce forme di cooperazione tra istituti di istruzione di ogni ordine e grado, così partecipando a rafforzare lo spazio europeo dell'istruzione³⁹ e dello spazio europeo dell'università e della ricerca⁴⁰, su cui immediatamente *infra*.

1.2 *Le nuove tecnologie negli Istituti di istruzione superiore: il caso delle Università*

All'interno della *European Education Area Strategic Framework*, la didattica universitaria è oggetto di interesse comune già a partire dal noto processo di Bologna⁴¹, a cui ha fatto seguito l'istituzione dello spazio

prima esperienza di transizione digitale? Problemi e prospettive, in *Cambio. Rivista sulle trasformazioni sociali*, Firenze, 2023.

38. Così individuati con Raccomandazione del Consiglio relativa ad approcci di apprendimento integrato per un'istruzione primaria e secondaria di alta qualità e inclusiva del 29 novembre 2021.

39. Trattasi della Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) del 26 febbraio 2021.

40. A questo obiettivo mira, a esempio, la rete europea degli istituti di istruzione superiore (ENIHEI) che favorisce l'attuazione della strategia europea per le università, attraverso la condivisione di forme innovative di didattica.

41. Per consentire il riconoscimento dei titoli di studio (Convenzione sul riconoscimento dei titoli di studio relativi all'insegnamento superiore nell'Unione europea), il processo di Bologna ha avviato un percorso di uniformazione dei sistemi universitari degli Stati membri, con identificazione di tre cicli di istruzione (primo, secondo e terzo livello), nonché con adozione di criteri omogenei per l'attribuzione dei crediti (per consentire la certificazione del Diploma Supplement) e con la definizione di standard di qualità comuni (*Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*) che orienta la metodologia didattica e la sua innovazione.

europeo per l'istruzione superiore (*European Higher Education Area*) – su cui si inserisce la strategia europea per le università – e l'istituzione dello spazio europeo per la ricerca.

Lo spazio europeo per l'istruzione superiore considera l'integrazione delle nuove tecnologie nelle modalità di erogazione della didattica come parte integrante della stessa trasformazione delle Università (*Universities 2030*)⁴².

A tal proposito, l'organizzazione che partecipa all'elaborazione di strategie didattiche comuni si distribuisce su più livelli: il *Working Group on Higher Education*, istituito nel contesto dello Spazio europeo dell'istruzione superiore, attraverso il quale sono definiti gli *standard* qualitativi che la didattica universitaria digitale deve rispettare e le metodologie didattiche che devono essere adottate per la creazione di contenuti digitali⁴³, a cui si aggiunge il Centro per il miglioramento dell'apprendimento e dell'insegnamento digitale (*Digital Enhancing Learning and Teaching Centre, DELT*) istituito come parte della Strategia europea per le università.

Su questa organizzazione si inseriscono ulteriori associazioni che supportano la definizione della strategia per lo spazio europeo per l'istruzione superiore: così la *European University Association*⁴⁴, la *European Association of Institutions in Higher Education* (EURASHE)⁴⁵, la *European Distance and E-Learning Network* (EDEN)⁴⁶ e l'Associazione europea delle università per l'insegnamento a distanza - *European Association of*

42. Sulle trasformazioni dell'Università, cfr. A. MARRA - M. RAMAJOLI (a cura di), *L'università che cambia*, Torino, 2023.

43. Condivisi a esempio nel Forum europeo per l'apprendimento e l'insegnamento (*European Learning and Teaching Forum*).

44. La *European University Association* (EUA) è stata istituita nel 2001 dalla fusione tra l'Associazione delle Università Europee (CRE) e la Confederazione delle Conferenze dei Rettori dell'Unione Europea; essa promuove la diffusione dei valori e dei principi affermati con la *Magna Charta Universitatum*, firmata a Bologna nel 1988 da 388 rettori di università di tutto il mondo, e ad oggi coinvolge circa 850 università e conferenze nazionali dei rettori in 49 Paesi europei, oltre a partecipare al dialogo con organizzazioni europee e internazionali, per la definizione delle strategie di sviluppo delle università.

45. Istituita nel 2014 in Belgio, con lo scopo di sostenere lo sviluppo e la trasformazione della società europea attraverso l'istruzione superiore professionale, affinché segua modelli didattici innovativi e di alta qualità, consentendo inoltre la cooperazione e il dialogo tra diverse università.

46. Istituita nel 2016, la cui sede è a Budapest, il cui scopo è la promozione dell'apprendimento aperto, a distanza, flessibile ed elettronico, inteso come "apprendimento a distanza"

Distance Teaching Universities (EADTU)⁴⁷, le cui attività sono variamente dedicate al supporto o all'elaborazione di report comparativi⁴⁸ sull'uso delle nuove tecnologie nell'istruzione superiore (su cui *infra*), oppure di atti di indirizzo, come la Carta dei Dieci Principi Europei (*European Principles for the Enhancement of Learning and Teaching*)⁴⁹.

Nonostante l'adozione di una strategia condivisa e l'istituzione di gruppi quale luogo di discussione e di diffusione delle pratiche adottate, la didattica digitale universitaria assume diverse forme negli Stati membri.

È il report *Digitally Enhanced Learning and Teaching* (DELT)⁵⁰, elaborato all'interno di un progetto di cui la *European University Association* è parte⁵¹, a offrire la mappatura di come le tipologie di didattica digitale si distribuiscono tra le istituzioni di istruzione superiore⁵² europee: tra cui la didattica *blended*, i brevi corsi online con rilascio di certificati di competenza, i corsi di laurea interamente online, la mobilità comple-

ed "e-Learning", attraverso l'istituzione di una piattaforma che consenta agli Stati membri di collaborare sui temi dell'istruzione digitale.

47. Essa è una rete istituzionale che riunisce università europee che erogano insegnamento a distanza e online, con associazioni nazionali di università tradizionali che organizzano insegnamento a distanza e online per gli studenti fuori sede e università a insegnamento combinato, in sede e online.

48. A esempio: M. GAEBEL - T. ZHANG - H. STOEBER - A. MORRISROE, *Digitally enhanced learning and teaching in European higher education institutions*, 2021, preceduto da altri studi, M. GAEBEL - V. KUPRIYANOVA - R. MORAIS - E. COLUCCI, *E-learning in european higher education institutions results of a mapping survey conducted in october-december 2013*, European University Association asbl, 2014; A. SURSOCK, *Trends 2015: Learning and Teaching in European Universities*, European University Association asbl, Bruxelles, 2015; M. GAEBEL - T. ZHANG, *Trends 2018. Learning and teaching in the European Higher Education Area*, European University Association asbl, Bruxells, 2018.

49. Visualizzabile al link <https://www.eua.eu/downloads/content/ten%20european%20principles%20for%20the%20enhancement%20of%20learning%20and%20teaching16102017.pdf>; su cui anche L. MINGARDO, *Dieci principi europei per la didattica in Università. Riflessioni a margine della proposta dello European Forum for Enhanced Collaboration in Teaching*, in *Amministrazione in cammino*, 2021, 1-12.

50. M. GAEBEL - T. ZHANG - H. STOEBER - A. MORRISROE, *Digitally enhanced learning and teaching in European higher education institutions*, 2021.

51. Il progetto Digi-HE, finanziato nell'ambito Erasmus+, coinvolge anche le Università: Dublin City University (Irlanda), Baden-Württemberg Cooperative State University (Germania), Vytautas Magnus University (Lituania), Università di Jyväskylä (Finlandia), Irish Universities Association (Irlanda), Università di Linnaeus (Svezia), Università di Zurich (Svizzera) al fine di sostenere gli istituti di istruzione superiore a definire sviluppare e migliorare i loro approcci strategici alla digitalizzazione.

52. Sono 382 le Istituzioni di istruzione superiore che coinvolgono 48 Stati dell'area europea, includendo Paesi che non sono parte dell'Unione europea.

tamente o parzialmente virtuale, l'uso dei contenuti c.d. *Massive Open Online Courses* (MOOC).

La contestuale erogazione delle differenti modalità avviene in una bassa percentuale delle Istituzioni analizzate (20% di 382 Istituzioni prese in analisi) e solo in Finlandia si assiste all'istituzione di un dipartimento per gli studenti a distanza. Sebbene la forma più diffusa sia la didattica *blended*, l'erogazione di corsi brevi senza laurea (50%) è sviluppata e presenta un'alta varietà di corsi offerti, seguita dai corsi di laurea online (36%) e dalle forme di apprendimento aperto, come i MOOC (36%).

La didattica *blended* (si veda *supra*) è la modalità di erogazione più comune in tutto lo Spazio europeo per l'istruzione superiore, in particolare nell'Europa settentrionale (Danimarca, Estonia, Finlandia, Islanda, Lettonia, Lituania, Norvegia, Svezia, 92%) e occidentale (Austria, Belgio, Francia, Germania, Irlanda, Liechtenstein, Lussemburgo, Paesi Bassi, Svizzera, Regno Unito 85%), con Paesi in cui tutte le istituzioni ricorrono a questa modalità (Austria, Belgio, Finlandia, Irlanda, Paesi Bassi, Svezia, Svizzera). Sebbene vi siano Paesi, in specie dell'Europa orientale⁵³, in cui l'apprendimento misto non è ancora parte integrante dell'offerta didattica, una buona percentuale ne sta prevedendo la sua inclusione (il 15%)⁵⁴.

I corsi di laurea online sono offerti da un significativo numero di istituzioni, seppur con differenze regionali, poiché nei Balcani⁵⁵, ad esempio, solo un quarto delle istituzioni offre lauree completamente online, a differenza del Nord Europa dove la percentuale è quasi del 60%.

L'analisi comparata mostra come l'offerta didattica dei corsi di laurea interamente online continui ad avere una dimensione "sperimentale" e

53. Ai fini del Report, i Paesi orientali UE comprendono Bulgaria, Croazia, Repubblica Ceca, Ungheria, Polonia, Romania, Slovacchia, Slovenia.

54. Sebbene il dato del 2020 appaia in realtà inferiore a quello dell'indagine del 2014 (91%), l'apprendimento misto è leggermente più diffuso, in quanto il 35% lo fornisce in tutta l'istituzione, rispetto al 27% del 2014 (M. GAEBE - V. KUPRIYANOVA - R. MORAIS - E. COLUCCI, *E-Learning in European Higher Education Institutions, Report*, EUA Publications, 2014, 26), e in alcuni Paesi tutte le istituzioni lo utilizzano. Inoltre, già il rapporto confermava che il 74% delle istituzioni utilizzava l'apprendimento misto (A. SURSOCK, *Trends 2015: Learning and Teaching in European Universities*, European University Association asbl, Brussels, 2015, 74). Pertanto, è improbabile che la percentuale totale più bassa indichi un ritorno al passato. Questo dato potrebbe invece essere spiegato dalla composizione del campione che, rispetto al 2014, comprende un maggior numero di istituzioni provenienti da sistemi, in particolare dell'Europa dell'Est, dove il DELT non è ancora pienamente approvato dal quadro giuridico.

55. Ai fini del Report, rientrano nella categoria Albania, Bosnia Erzegovina, Montenegro, Macedonia del Nord, Serbia.

continui a essere rivolta a uno specifico gruppo di studenti, adulti (65%), professionisti (52%), studenti internazionali e da quelli con mobilità limitata (23%), non affermandosi, viceversa, come scelta “generalizzata” destinata a tutti gli studenti come forma istituzionalizzata di insegnamento universitario⁵⁶.

Molto diffusi nell’offerta digitale⁵⁷ universitaria⁵⁸ sono i corsi brevi senza laurea, le microcredenziali⁵⁹ e i *badge*⁶⁰ che certificano l’acquisizione di competenze⁶¹ e sono destinati perlopiù a soddisfare le esigenze di appren-

56. In particolare, i corsi di laurea interamente online sono offerti dal solo 15% delle istituzioni, tra cui le università aperte, con un numero superiore a dieci programmi di laurea che siano completamente online. L'emergenza pandemica ha significativamente incrementato l’offerta didattica, considerato che nel periodo precedente il 90% delle istituzioni partecipanti all’analisi, oltre il 50% degli studenti studiava esclusivamente o quasi in presenza.

57. Sebbene non manchino corsi brevi erogati in modalità blended (65%) o in forma tradizionale (44%).

58. Per un approfondimento: *European project MICROBOL Micro-credentials linked to the Bologna Key Commitments*, Desk research report, settembre 2020.

59. Le microcredenziali sono considerate rilevanti per il costante aggiornamento delle competenze richieste dal mercato del lavoro e perciò sono oggetto di molti studi: OECD, *Micro-credential innovations in higher education: Who, What and Why?*, 2021; Id., *Micro-credentials for lifelong learning and employability: Uses and possibilities*, OECD Education Policy Perspectives, n. 66, OECD Publishing, Paris, 2023; su cui anche l’Unione europea ha adottato numerosi atti, in specie per sviluppare una definizione comune, che consenta il riconoscimento per gli studi successivi e l’occupazione: Raccomandazione del Consiglio del 16 giugno 2022 relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l’apprendimento permanente e l’occupabilità; COMMISSIONE EUROPEA, *Commission staff working document accompanying the document Proposal for a Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability* (SWD(2021) 367 final), 2021; B. OLIVER, *Towards a common definition of micro-credentials*, UNESCO, 2022; P. VAN DER HIJDEN - M. MARTIN, *Short courses, micro-credentials, and flexible learning pathways: A blueprint for policy development and action*, in *UNESCO International Institute for Educational Planning*, 2023.

60. I badge digitali riconoscono l’apprendimento formale e informale come un’abilità o un risultato di chiunque interessato ad acquisire e certificare una competenza. Almeno un quarto delle istituzioni di istruzione superiore del report utilizza i badge digitali anche nei confronti degli studenti e delle studentesse per incentivare l’apprendimento curriculare e pure extracurriculare, anche come modalità per sviluppare le *soft skills*.

61. A tal proposito la Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l’apprendimento permanente intende indirizzare gli Stati membri ad adottare percorsi di formazione che consentano di acquisire le competenze di base, ove la digitale si aggiunge a quelle alfabetiche e matematiche (punto 2.1; 2.4.), anche attraverso la promozione molteplici approcci e contesti di apprendimento che usino le nuove tecnologie.

dimento permanente (55%)⁶², a cui talora è associato il riconoscimento di CFU, contribuendo così a incentivare l'iscrizione a un corso di laurea⁶³.

L'apprendimento aperto invece è una modalità didattica universitaria poco diffusa, con preferenza⁶⁴ per i *Massive Online Open Course* (36%)⁶⁵, sebbene, di rado, i MOOC sono integrati nella strategia universitaria⁶⁶, con riconoscimento dei CFU⁶⁷ (su cui *ivi*, cap. V, prima parte).

Inoltre, si è visto, come le nuove tecnologie sono strumento che favorisce la cooperazione tra Università, a esempio, attraverso forme alternative di mobilità di docenti e studenti⁶⁸: così attraverso le Alleanze

62. In tal senso la Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) (2021/C 66/01), 26 febbraio 2021 definisce la formazione permanente come seconda priorità su cui investire, da intendersi come fattore determinante nel mercato del lavoro.

63. In tal senso, la Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) (2021/C 66/01), 26 febbraio 2021 intende favorire l'aumento di forme di riconoscimento e validazione dell'apprendimento precedentemente acquisito, per favorire l'aumento delle possibilità di acquisire conoscenze e competenze ulteriori, nelle attività di apprendimento permanente. Siccome non tutte le Università riconoscono questa possibilità, per lo più i corsi brevi sono scelti come alternativa ad un master (43%).

64. L. CORAZZA, *Apprendere con i video digitali. Per una formazione online aperta a tutti*, Milano, 2017; F. RAVANELLI, *Università, contesto esteso per le comunità "distanti" e per l'apprendimento permanente*, in *Formazione e insegnamento*, XI, 4, 2013, 277-284.

65. Tra questi il 17% offre più di 10 MOOC, mentre il 44% ne offre meno di 10; essi sono considerati idonei per raggiungere gli obiettivi di terza missione delle università. Tuttavia, occorre evidenziare che verso i MOOC talvolta gli ostacoli siano per lo più legali per ragioni di tutela dei dati personali: così talune istituzioni non possono offrire agli studenti i loro MOOC se sono ospitati su piattaforme all'estero, di solito negli Stati Uniti. M. FONTANIN - E. PANTÒ, *MOOCs, opportunità per la formazione di base e l'apprendimento continuo. Una storia (anche) italiana*, in *Digitalia*, 1, 2019, 76-99; M. BANZATO, *Open learning. Il caso dei MOOC tra luci e ombre*, in *Formazione e Insegnamento*, X, 3, 2012, 11-33.

66. Occorre rilevare che le ragioni addotte dalle istituzioni prese in analisi per l'erogazione dei MOOC attengono perlopiù alla volontà di voler aumentare la visibilità e la reputazione internazionale (78%), oltre a voler sviluppare metodi di apprendimento e di insegnamento che siano innovativi (56%), raggiungere nuovi gruppi di studenti (49%).

67. Rispetto all'analisi del 2014, si assiste a un aumento del numero di istituzioni che offrono i MOOC o altre forme di apprendimento aperto, con il 61% delle istituzioni che attribuiscono altresì CFU, cioè assimilandoli all'offerta didattica erogata, sebbene ciò avvenga a condizioni specifiche (41%) o sia previsto per i soli corsi opzionali (14%).

68. Cfr. R. CAVALLO PERIN - L. SCOMPARIN, *L'internazionalità attraverso la rete. Le iniziative dell'università di Torino per favorire la mobilità*, in *Il Foundation Programme dell'Università di Torino. Disegno, contenuti, obiettivi*, a cura di C. Marello e L. Operti, 2022, 23-28. La strategia europea per l'Università intende ampliare le cooperazioni tra università, sicché

europee⁶⁹ si è diffusa la *virtual mobility*, che consente di fruire dell'offerta didattica di un'università straniera aderente all'alleanza, da remoto, anche per brevi periodi⁷⁰, attraverso *Blended Intensive Programme* (BIP) come parte del progetto Erasmus+ o le forme di *Collaborative Online International Learning* (COIL)⁷¹.

Le esigenze connesse alla mobilità fisica o virtuale e in generale alle forme di cooperazione tra Università hanno consentito di avviare una significativa informatizzazione delle attività di registrazione e di riconoscimento automatico delle competenze acquisite da docenti e discenti: così la "Carta europea dello studente"⁷² è lo strumento digitale che facilita la mobilità degli studenti e il riconoscimento della partecipazione ad attività educative e culturali, come parte del progetto Erasmus+, a cui si aggiunge la creazione di una app mobile Erasmus+ in cui far confluire le esigenze ad esso connesse.

2. *La disciplina italiana sulla didattica a distanza nell'autonomia universitaria*

Nel contesto nazionale, è la libertà dell'insegnamento costituzionalmente garantita che consente l'ingresso delle nuove tecnologie nelle

significativo è l'uso delle nuove tecnologie non solo per l'informatizzazione delle iscrizioni transfrontaliere degli studenti e delle studentesse, nonché per la registrazione delle attività didattiche connesse al profilo dello studente e della studentessa, con la Carta europea dello studente), ma anche come strumento che integra le modalità di erogazione della didattica (es. l'attività di *Blended Intensive Programme - BIP* ove le tecnologie potenziano l'offerta didattica tradizionale, con la creazione di contenuti didattici).

69. La cui creazione e il cui supporto attraverso forme di apprendimento digitale e condivise è la priorità strategica 4 della Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) (2021/C 66/01), 26 febbraio 2021.

70. La mobilità è intesa come priorità strategica 2 su cui investire nel prossimo decennio, poiché fattore di crescita personale e di cooperazione dell'Unione europea [Risoluzione del Consiglio su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030) (2021/C 66/01), 26 febbraio 2021].

71. M.A. MESTRE-SEGARRA - M.F. RUIZ-GARRIDO, *Examining students' reflections on a collaborative online international learning project in an ICLHE context*, in *System*, vol. 105, 2022; A.B. DE CASTRO - N. DYBA - E. CORTEZ - G. PE BENITO, *Collaborative Online International Learning to Prepare Students for Multicultural Work Environments*, in *Nurse Educator*, 7-8, 2019.

72. Dapprima indicata nelle conclusioni del Consiglio europeo del 14 dicembre 2017 e di recente riaffermata come iniziativa della Strategia europea delle Università.

attività didattiche universitarie, che seppur entro norme generali, può diversamente conformare l'attività didattica, in ragione dell'autonomia assicurata alle Università (art. 33, co. VI, Cost., su cui si veda *ivi* cap. I, prima parte)⁷³.

In questo spazio di autonomia, le Università possono istituire contemporaneamente corsi di laurea con modalità mista⁷⁴, prevalentemente a distanza⁷⁵, infine, integralmente a distanza⁷⁶, pur prevedendo la contemporanea attivazione di Corsi di studio convenzionali, in cui è tuttavia consentita l'attivazione di insegnamenti erogati in modalità *blended*⁷⁷.

A variare è il rango della regolamentazione: nell'un caso, l'attivazione di corsi di laurea (con modalità mista, prevalentemente a distanza, infine, integralmente a distanza) è consentito entro i limiti della regolamentazione nazionale, di rango primario o secondario; nell'altro, l'attivazione di insegnamenti con modalità *blended* è ammessa seppur entro l'ambito delle scelte che sono rimesse agli organi di governo dell'Ateneo, nonché del Dipartimento prima e dei corsi di laurea poi.

Sotto il primo profilo, l'attivazione di corsi di laurea dipende da una regolamentazione nazionale che definisce anche i criteri che consentono l'accreditamento iniziale e periodico, nonché le procedure di autovalutazione e valutazione delle sedi e dei corsi di studio volte a garantire la qualità dei programmi, che partecipano allo spazio europeo dell'istruzione superiore⁷⁸.

73. A. ORSI BATTAGLINI, *Libertà scientifica, libertà accademica e valori costituzionali*, in *Nuove dimensioni nei diritti di libertà. Scritti in onore di Paolo Barile*, Padova, 2019, 92 e s.; L. ELIA, *L'autonomia delle università*, in *Universitas*, 1990; su cui di recente: R. CAVALLO PERIN, *L'università come istituzione di libera scienza*, in *Dir. amm.*, in corso di pubblicazione, 2023, 549 e s.

74. Caratterizzate dallo svolgere attività didattiche con l'uso delle nuove tecnologie limitatamente a un terzo delle attività complessive (D.m. 8 agosto 2016, n. 635, all. 3, punto 1, lett. b; D.m. 28 marzo 2021, n. 289, all. 4, punto A, lett. b).

75. Intendendo le Università che erogano in misura superiore ai due terzi le attività formative con l'uso delle nuove tecnologie (D.m. 8 agosto 2016, n. 635, all. 3, punto 1, lett. c); D.m. 28 marzo 2021, n. 289, all. 4, punto A, lett. c).

76. Ove tutte le attività didattiche sono svolte con l'uso delle tecnologie, salvo per lo svolgimento delle prove di esame di profitto e la discussione delle prove finali che sono svolte in presenza (D.m. 8 agosto 2016, n. 635, all. 3, punto 1, lett. d; D.m. 28 marzo 2021, n. 289, all. 4, punto A, lett. d).

77. Per i corsi di studio convenzionali, le attività didattiche svolte con l'uso delle nuove tecnologie sono eccezionali e comunque entro il limite di un decimo delle attività complessive (D.m. 8 agosto 2016, n. 635, all. 3, punto 1, lett. a).

78. Coerentemente con le Linee guida europee per l'assicurazione della qualità nello Spazio europeo dell'istruzione superiore, adottate dai Ministri europei dell'istruzione su-

Nei corsi di laurea, prevalentemente e integralmente a distanza, disposizioni sono previste per il numero e la qualifica dei docenti⁷⁹ e dei tutors⁸⁰. Il tutor, in particolare, è una figura propria della metodologia della formazione a distanza, perciò è una figura qualificata⁸¹, cui sono affidate differenti prestazioni⁸² e il cui numero complessivo varia in ragione della numerosità e delle “specifiche caratteristiche” degli studenti e delle studentesse iscritti al corso di laurea⁸³ (su cui anche *ivi*, cap. VII, prima parte).

Così, la differenza tra corsi di laurea misti o interamente e parzialmente a distanza tra Università, non è data dalla percentuale di didattica erogata con la modalità a distanza, dal numero di docenti coinvolti, dal

preiore alla Conferenza di Yerevan nel maggio 2015, che modificano le precedenti adottate a Bergen nel 2005.

79. Per ogni docente è previsto un “Peso” che si traduce nell’assunzione di uno o più incarichi didattici nel corso di studio; docenti che comprendono professori a tempo indeterminato; ricercatori e assistenti del ruolo ad esaurimento, ricercatori di cui all’art. 24, comma 3, lettere a) e b) della Legge n. 240/10; docenti in convenzione ai sensi dell’art. 6, co. 11, l. n. 240/10, con Università anche straniere ed enti pubblici di ricerca (art. 3, co. 1 del D.m. n. 24786 del 27 novembre 2012); professori a tempo determinato con incarichi di durata triennale (art. 1, co. 12, l. 230/05); docenti a contratto (art. 23, l. 240/2010), seppur entro il limite massimo di metà della quota della docenza di riferimento non riservata ai professori a tempo indeterminato (D.m. università e ricerca 14 ottobre 2021 n. 1154).

80. La finalità specifica del tutor disciplinare o di corso di laurea rientra nella più ampia finalità generale prevista dal Piano per l’Orientamento e il Tutorato che prevede attività per la tutela del diritto allo studio, con l’assistenza agli studenti e alle studentesse al fine di offrire assistenza al superamento di ostacoli di “ordine economico e sociale”, con incidenza sulla riduzione dei tassi di abbandono dell’Università (art. 1, co. 290-293, l. 11 dicembre 2016, n. 232).

81. In via generale e astratta è previsto che il tutor didattico o di corso di laurea sia in possesso di un titolo universitario, seppur il grado differisca in ragione della qualifica e così per ogni tipologia (tutor disciplinare e di corso di laurea) si prevede il titolo di studio minimo e indispensabile: così per il tutor di un corso di laurea triennale, si richiede almeno la laurea magistrale; per il tutor di una laurea magistrale, almeno il titolo di Master universitario di II livello o, in alternativa, l’ammissione al dottorato di ricerca. Non vi è solo una previsione del titolo di studio minimo, ma anche la coerenza con i settori scientifici disciplinari delle attività formative a cui sono destinati.

82. Sono così individuati i tutor didattici destinati all’attività di gestione dell’aula virtuale, i tutor dei corsi di laurea, a cui si aggiungono i tutor tecnici, con prestazioni anzitutto di assistenza tecnica all’uso delle risorse informatiche, le cui attività possono comunque essere assorbite dalle precedenti figure (D.m. università e ricerca 14 ottobre 2021 n. 1154).

83. Così se il numero di studenti e studentesse supera determinate numerosità massime, il numero dei tutor di riferimento (Tr) dei corsi integralmente o prevalentemente a distanza è incrementato in misura proporzionale al superamento di alcune soglie predeterminate (All. A, D.m. 23 novembre 2021, n. 279).

numero di tutor previsti per l'affiancamento agli insegnamenti o dalla previsione di alcuni requisiti tecnico-organizzativi⁸⁴, ma si manifesta nella scelta dello strumento di tecnologia adottato: differenti piattaforme *e-learning* per l'apprendimento (es. Moodle), per le videochiamate (Webex, Meet, Teams, Zoom), per l'elaborazione di contenuti di testo o multimediali (Power point, Canva o Mirò)⁸⁵.

La differenziazione è conseguenza della scelta degli organi di governo delle Università a cui spetta di adeguare l'offerta didattica dell'Ateneo⁸⁶, in ragione dell'evoluzione scientifica e tecnologica espressa attraverso i regolamenti sulla didattica, nella parte in cui prevedono una o più tipologie di forme didattiche, anche a distanza, ma anche con l'istituzione di centri di ricerca appositi (così il *Teaching and Learning Center* (TLC) dell'Università degli Studi di Torino)⁸⁷, l'attivazione di progetti di innovazione didattica (come Iridi, su cui *ivi* cap. V, prima parte) cui seguono, a un diverso livello, forme di innovazione didattiche manifestate attraverso l'offerta formativa dei Dipartimenti e dei singoli corsi di studio.

Se dunque è la libertà di insegnamento a consentire forme di differenziazione nell'utilizzo delle nuove tecnologie tra singoli insegnamenti⁸⁸, è

84. L'attivazione di corsi di laurea totalmente o parzialmente a distanza richiede che l'Università rispetti alcuni requisiti anzitutto tecnici come la previsione dell'ufficio *e-learning*, che garantisca la continuità dell'erogazione della piattaforma informatica e l'eventuale supporto necessario.

85. La differenziazione degli strumenti tecnologici utilizzati è manifestazione dell'autonomia contrattuale; questo profilo consente di evidenziare come le nuove tecnologie nell'offerta didattica universitaria siano oggetto di differenti rapporti giuridici: da un lato partecipano alla conformazione del servizio pubblico di didattica universitaria e perciò le incidono sulla relazione Università-utente; dall'altro sono oggetto di un rapporto contrattuale, che si instaura tra Università acquirente e fornitore del servizio informatico.

86. Sulle esperienze di innovazione digitale delle Università italiane, si veda F. CORBO - M. MICHELINI - A.F. URICCHIO (a cura di), *Innovazione didattica universitaria e strategie degli atenei italiani 100 contributi di 27 università a confronto*, Bari, 2019, precisamente per l'Università di Torino: G. AJANI - E. BARBERIS - L. OPERTI, *Strategie dell'Università di Torino per l'innovazione della didattica*, 121-123. Sulla regolamentazione dell'uso di strumenti di intelligenza artificiale nella didattica universitaria si vedano le Linee guida per l'impiego dell'AI nell'insegnamento e nell'apprendimento adottate dal Senato accademico dell'Università degli studi di Torino nella seduta del 19 dicembre 2023.

87. Regolamento di funzionamento del *Teaching and Learning Center* (TLC) dell'Università degli Studi di Torino (D.r. n. 4776 del 13/09/2023) e il Regolamento di istituzione del *Teaching Learning Center* (TLC) e approvazione del relativo Regolamento (D.r. n. 3738 del 20/07/2022).

88. Sulla libertà di insegnamento: R. CAVALLO PERIN, *Il contributo italiano alla libertà di scienza nel sistema delle libertà costituzionali*, in *Diritto Amministrativo*, 3, 2021, 587-620.

invece comune la metodologia di base utilizzata: la previsione di una piattaforma su cui sono disponibili i materiali dell'insegnamento, autoconsistenti e integrati da *links* a risorse esterne, podcast e video; la programmazione delle singole attività didattiche, ivi comprese le verifiche periodiche sullo stato di apprendimento; l'assistenza di un tutor d'aula che offre supporto didattico e tecnico e che è facilitatore di un confronto immediato, anche tra pari attraverso il forum (su cui *ivi*, capp. III e VII, prima parte).

3. *Le tecnologie emergenti nella didattica universitaria*

È crescente l'interesse per lo studio dell'impatto e delle potenzialità sul processo di apprendimento negli istituti di istruzione superiore delle tecnologie emergenti, come l'intelligenza artificiale, il *machine learning*, la *network analysis*⁸⁹, l'internet delle cose e le tecnologie che consentono di percepire la realtà estesa (*extended reality*, ER), la realtà aumentata, quella virtuale e mista⁹⁰.

L'integrazione di queste tecnologie, possibile con cambiamenti strutturali come la rete Internet 6G, consente di promuovere forme di educazione che inseriscono l'esperienza come elemento cardine nel processo di apprendimento, consentendo lo sviluppo della capacità di risolvere problemi del mondo reale attraverso l'esperienza diretta.

Si hanno applicazioni di intelligenza artificiale come strumento di *tutoraggio intelligente*, che consente la restituzione di *feedback* al progredire delle attività svolte, in modo automatico oppure attraverso agenti conversazionali; oppure come *strumento per l'apprendimento linguistico*, con invio immediato di un *feedback* automatizzato in tempo reale sulla pronuncia, comprensione e padronanza della lingua.

In altri casi, vi sono applicazioni di *apprendimento collaborativo con il sostegno dell'intelligenza artificiale*, ove i dati sulle attività svolte dai singoli individui e sul rendimento passato di ciascun discente vengono utilizzati per creare gruppi basati su livelli di abilità simili oppure equilibrati.

Altre applicazioni sono di utilità per il docente: come strumento di supporto alla valutazione della scrittura riassuntiva, con attribuzione del

89. Cfr. Il corso di *Web of law* dell'Università di Maastricht coordinato dal prof. Gijs van Dijck strutturato per avvicinare gli studenti e le studentesse all'uso delle tecniche di *legal analytics* per la comprensione del fenomeno giuridico.

90. I. TUOMI - R. CACHIA - D. VILLAR-ONRUBIA, *On the Futures of Technology in Education: Emerging Trends and Policy Implications*, JRC Science for policy report, 2023.

voto in ragione dell'uso dei vocaboli, dell'adeguatezza delle forme grammaticali e della struttura delle frasi⁹¹.

Di particolare interesse anche l'utilizzo dell'intelligenza artificiale come strumento per il monitoraggio di forum virtuali degli studenti attraverso l'analisi delle parole dei post che sono di volta in volta pubblicati, consentono anzitutto di cogliere un progressivo apprendimento o, a contrario, una carenza conoscitiva dei discenti. In ragione di quanto raccolto, strumenti avanzati di intelligenza artificiale possono essere utilizzati come strumenti di raccomandazione e di orientamento utili per fornire raccomandazioni specifiche di approfondimento, attraverso l'indicazione di risorse o di attività di apprendimento in ragione delle specificità, delle preferenze, dei progressi e delle esigenze che sono emerse dal monitoraggio delle attività.

Si aggiungono poi utilizzi dell'intelligenza artificiale come strumento di risposta alle domande più frequentemente formulate dai discenti attraverso l'uso di *chatbot*.

È l'utilizzo congiunto di questi strumenti che consente di utilizzare i dati che sono emersi per modificare la programmazione, in modo da tener conto delle esigenze di ciascuno emerse nel corso della didattica (su cui *ivi*, cap. I, prima parte).

Esperienze immersive tramite tecnologie di realtà estesa sono perlopiù diffuse nelle istituzioni di istruzione superiore di area medica⁹², come strumenti che consentono di esplorare l'anatomia di uomini e animali, di simulare attività pericolose e prevederne gli effetti e in generale per praticare quanto appreso⁹³; non mancano tuttavia applicazioni utilizzabili in area umanistica, perché consentono di praticare le lingue straniere oppure di immergersi in differenti periodi storici.

In definitiva, dunque, il contesto normativo europeo e le esperienze delle Istituzioni di istruzione superiore dimostrano come sia in atto una progressiva adesione all'uso delle nuove tecnologie nella didattica⁹⁴, anche per le potenzialità legate all'essere strumento di cooperazione nazionale ed europea.

91. Cfr. E. MARELLO, *La scrittura su wikipedia come strumento didattico*, Milano-Torino, 2022, spec. 61 e s.

92. Cfr. Il progetto "Virtual Vet Lab" del Dipartimento di Veterinaria dell'Università di Torino; cfr. anche il progetto "PLANT: Playground and Laboratory for New Technologies" dell'Università di Maastricht.

93. Di utilità per la *vocational education and training* (VET) che unisce istruzione e attività pratica di tirocinio.

94. Sul punto l'offerta di apprendimento misto nel settore dell'istruzione superiore europea sembrerebbe essere in pari con altri Paesi, come il Canada, dove una recente indagine nazionale ha rivelato che l'offerta mista o ibrida era fornita dal 76% degli istituti

Il tema consente dunque di aprire il dibattito all'integrazione delle nuove tecnologie, anche di quelle più avanzate, come strumenti che consentono di valutare "in che misura", "in che modo" e "quali sono gli impatti e i benefici attesi"⁹⁵ dall'uso delle nuove tecnologie⁹⁶ non solo come strumento per la didattica, ma anche come mezzo per creare le competenze digitali e infine, come mezzo di riorganizzazione interna, ad esempio attraverso il monitoraggio dell'apprendimento degli studenti⁹⁷ (su cui *ivi*, capp. I, III e IV, prima parte).

4. *La didattica digitale e le sue criticità: alcuni cenni*

Alle potenzialità di innovazione didattica, si affiancano differenti criticità che dipendono dall'utilizzo delle nuove tecnologie, come l'accessibilità all'uso dello strumento, la tutela dei dati personali e della privacy, cui si affiancano profili di etica dell'utilizzo degli strumenti.

L'accessibilità all'uso degli strumenti sottintende una differente questione, sintetizzabile nell'accessibilità alla rete Internet, così richiedendo un intervento pubblico affinché il diritto a una istruzione digitale sia effettivo, a esempio con la predisposizione sul territorio nazionale dell'infrastruttura tecnica per l'accesso a Internet⁹⁸.

Inoltre, non si può non richiedere un intervento pubblico che consenta l'accesso alle tecnologie di base, che sono condizione per fruire della didattica così erogata; a ben vedere ciò trova fondamento nel dovere della Repubblica di consentire il raggiungimento dei gradi più alti degli studi, superando la condizione di indigenza in cui il capace e meritevole si trovi

di istruzione superiore: N. JOHNSON, *Tracking Online Education in Canadian Universities and Colleges: National Survey of Online Learning*, 2019.

95. Per sviluppare la capacità delle istituzioni di istruzione superiore di valutare l'andamento del proprio processo di innovazione nella didattica e nell'organizzazione, l'Unione europea ha ideato lo strumento di autovalutazione HEInnovate.

96. I rischi etici e relativi alla privacy sono presi in considerazione da: *Orientamenti Etici per gli Educatori. Sull'uso dell'intelligenza Artificiale (Ia) e dei Dati nell'insegnamento e nell'apprendimento* della Commissione europea, 2022.

97. A tal proposito la Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente individua nelle tecnologie digitali la possibilità di contribuire a valutare e convalidare lo sviluppo delle competenze del discente (punto c.b., 13).

98. Si può qui far cenno al piano banda ultra-larga e a interventi di settore come il Progetto Scuole connesse, Sanità connessa; si deve però rilevare come non si individui uno stesso intervento per le Università.

(art. 34 Cost.)⁹⁹, ma anche rimuovendo gli ostacoli di ordine sociale dettati da disabilità fisiche, attraverso l'accesso all'uso delle tecnologie assistive (artt. 3 e 32 Cost.)¹⁰⁰.

Su un diverso piano, l'uso della forma digitale per la didattica ha sollevato alcune criticità che interessano le modalità con cui i dati personali vengono trattati e perciò attiene alla tutela della *privacy* dei soggetti che prendono parte all'attività¹⁰¹ (o con la registrazione, o la ripresa di luoghi intimamente connessi alla libertà personale, come il domicilio)¹⁰².

V'è però da sottolineare che il trattamento dei dati personali da parte dell'Università durante le attività didattiche è consentito perché svolto nella "esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento" (art. 6 lett. e, art. 3, lett. b e art. 9, par. 2, lett. g del Regolamento 679/2016; artt. 2-ter e 2-sexies del d.lgs. 196/2003)¹⁰³, sicché all'obbligo

99. A tal proposito, ad esempio, le Università, nel periodo pandemico, hanno consentito l'uso di spazi e di strumenti informatici ai discenti per accedere alle lezioni; interventi che, in alcuni casi, sono stati mantenuti.

100. La convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità definisce l'obbligo in capo agli Stati membri di «intraprendere o promuovere la ricerca e lo sviluppo, ed a promuovere la disponibilità e l'uso di nuove tecnologie» che siano di supporto per garantire l'esercizio dei diritti di libertà e la partecipazione delle persone con disabilità (artt. 4, 9, 19, 21, 26 e 29). Le tecnologie assistive rientrano nei livelli essenziali di assistenza, perciò a carico del Servizio sanitario nazionale, che li distingue in tipologie: così la classe 22 comprende gli "Ausili per comunicazione e informazione" per disabilità connesse alla vista, consentendo l'ingrandimento di immagini (22.03.18.003) e all'udito, comprendendo gli ausili di utilità per registrare e riprodurre informazioni audio e video (classe 22.18), a cui si aggiungono gli ausili per la comunicazione interpersonale (22.21). Si veda a tal proposito il DPCM 12 gennaio 2017 che definisce e aggiorna i livelli essenziali di assistenza, che dedica un allegato agli Ausili su misura e ausili di serie (allegato 5) e alle procedure di erogazione (allegato 12).

101. Profili di ulteriore criticità discendono inoltre dalla recente qualificazione "ad alto rischio" di quegli strumenti di intelligenza artificiale usati per profilare gli studenti (Regolamento sull'intelligenza artificiale [COM(2021)0206 – C9-0146/2021 – 2021/0106(COD)], art. 6, par. 2 del testo e all. III).

102. Su cui a livello di scuola di primo e secondo grado, la nota del Ministero dell'Istruzione prot. 388 del 17 marzo 2020.

103. La base legale entro cui le Istituzioni scolastiche e le Università trattano i dati personali ha consentito il trattamento senza ulteriori richieste di consenso, neppure nel periodo emergenziale del Covid-19 quando si è fatto uso di strumenti tecnologici che trattavano dati (così Provvedimento del Garante della Privacy del 26 marzo 2020 - "Didattica a distanza: prime indicazioni"). Nello svolgimento dell'attività, è individuata la base legale che consente al docente la verifica del livello di partecipazione dei discenti attraverso il controllo dei log di accesso alle singole attività e l'analisi degli esiti dei test compiuti sulla piattaforma.

di comunicazione delle informazioni sul trattamento dei dati personali dell'utenza studentesca (art. 13 del regolamento UE 2016/679), si aggiungono disposizioni ulteriori previste dalle singole Università, con previsione del consenso implicito con l'iscrizione a un corso di laurea che usi integralmente o parzialmente le nuove tecnologie, nondimeno con l'iscrizione a un esame, o con il consenso allo svolgimento di indagini statistiche e ricerca storica e scientifica, come nel caso dei progetti Fuoricorso (*ivi*, cap. III, prima parte) e In Corso (*ivi*, cap. IV, prima parte) o per la gestione di attività di ascolto e supporto alle/agli studentesse/studenti in difficoltà.

Sebbene in tali casi non sia richiesta la valutazione d'impatto (art. 35, del Regolamento 679/2016), si aggiungono regole di comportamento definite dalle Università che, in quanto titolari del trattamento, conformano secondo il principio di *privacy by design* e *by default*¹⁰⁴ l'uso degli strumenti informatici in ragione delle finalità cui il trattamento è volto, anche tenendo conto dei rischi per i diritti e le libertà degli interessati. Possono così aumentare con proprio regolamento le ipotesi di ingerenza possibili con le videoriprese: attraverso l'adozione di comportamenti come la predisposizione dello spazio oggetto di registrazione, con richiesta di rimozione degli oggetti personali che si vogliono escludere dalle riprese, con il divieto assoluto di imporre la ripresa dell'intera stanza circostante (d.r. 1573 del 19 aprile 2021, Università degli studi di Torino).

Attiene invece al livello contrattuale tra Università e fornitore del servizio informatico, a cui è attribuita la qualifica di responsabile del trattamento, l'indicazione dei trattamenti consentiti e dei dati trattati, ove sono da preferire le scelte contrattuali che consentano la minimizzazione dei dati personali trattati e cioè che limitino il trattamento a quelle sole categorie di dati che sono necessarie per lo svolgimento del servizio, con esclusione dei dati sulla geolocalizzazione e delle procedure di autenticazione attraverso i social o altri soggetti terzi, nonché con previsione di clausole sulla conservazione dei dati e sulla cancellazione che deve coincidere con la fine del progetto didattico¹⁰⁵.

L'utilizzo di strumenti informatici nello svolgimento dell'attività didattica ha, infine, conseguenze sul docente, trattandosi di un utilizzo

104. R. D'ORAZIO, *Protezione dei dati by default e by design*, in *La nuova disciplina europea della privacy*, a cura di S. Sica, V. D'Antonio e G.M. Riccio, Milano, 2016.

105. F. ZANOVELLO, *Didattica a distanza: tra diritto all'istruzione e tutela della privacy*, in *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, vol. 13, n. 21, 2021, 235-248.

compiuto con riferimento all'attività lavorativa (artt. 5 e 88, par. 2, del Regolamento, art. 114 del Codice in materia di protezione dei dati personali e art. 4 della legge 20 maggio 1970, n. 300): si tratta in tal caso di individuare le condizioni di legittimità che ne consentano un utilizzo che sia limitato ai dati strettamente necessari, senza il superamento del limite della libertà personale (art. 113 del citato codice) e della libertà di insegnamento (art. 33 Cost.).