



DIDATTICA DIGITALE: LA SCUOLA CAMBIA CON LA SOCIETÀⁱ

Graziano Giuseppe¹, Martena Paolo²ⁱⁱ

¹I.C. "Serra", Cresceto (VC), Italy

²I. C. "Serra" (VC), Italy

Abstract:

The school has always had the problem of the search for a compromise between the metaphorization, i.e. the simplification of the phenomena and events to facilitate learning, and the real world that appears complex and varied. Based international organizations, especially the European Union, have, in different ways, encouraged the school to change their teaching strategies aiming the acquisition of valuable skills in the workplace and Italy, in particular, welcomed, with many national projects, this invitation. The spread of digital in schools enables interactive teaching, where the student is the protagonist and need to integrate knowledge of multiple areas and process them in order to put them in his daily routine. It has been established that the use of digital tools has physiological consequences on the development of the human brain: it would become more able to make decisions and to filter information. Even those with special educational needs are able to discover that the multimedia tools allow the compensation of the difficulties due to their atypical cognitive development and this fact facilitates their real inclusion in society. The massive spread of digital is not, however, risk-free: students, in fact, they use information in a less critical way; they risk a strong psychological dependence and have difficulty in the storage and use of the specific vocabulary. For that reason, the digital skills, which are in the list of key competences listed by the European Commission, should to be developed. This competence is very multi-faceted and complex. Researchers there found three basic dimensions: technological, cognitive and ethical. The first relates to the technical skills, the second to learning and the development of critical skills, the latest in respect of themselves and of others. Important mediator of the multimedia learning and the

ⁱ DIGITAL TEACHING: THE SCHOOL CHANGES WITH THE SOCIETY

ⁱⁱ Correspondence: email paolo.martena@libero.it

acquisition of digital competence is the teacher. He has the task of guiding the students through the much web information, to ensure their safety, to make truly functional multimedia learning for everyone. The use of class platforms such as EDMODO, are certainly very useful for this purpose, but it must be accompanied in the discussion and in the use of tools, even traditional, that enrich the learning environment.

Keywords: digital learning, teaching strategies, digital skills

Abstract:

La scuola ha sempre avuto il problema della ricerca di un compromesso tra la metaforizzazione, cioè la semplificazione dei fenomeni e degli eventi per agevolarne l'apprendimento, e il mondo reale che appare complesso e variegato. Le Organizzazioni Internazionali, specialmente l'Unione Europea, hanno, in diversi modi, incoraggiato la scuola a cambiare le proprie strategie didattiche mirando all'acquisizione delle competenze spendibili nel mondo del lavoro e l'Italia, in particolare, ha accolto, con numerosi progetti nazionali, quest'invito. Il diffondersi del digitale nelle scuole permette un insegnamento interattivo, in cui lo studente è protagonista e si trova a integrare conoscenze di molteplici aree e a rielaborarle per metterle a servizio della sua vita quotidiana. È stato dimostrato che l'uso di strumenti digitali abbia conseguenze fisiologiche sullo sviluppo del cervello umano: esso sarebbe diventato più capace di prendere decisioni e di filtrare informazioni. Anche i soggetti con bisogni educativi speciali trovano nei mezzi multimediali degli strumenti in grado di compensare le difficoltà dovute al loro sviluppo cognitivo atipico e ciò facilita la loro reale inclusione nella società. La diffusione massiccia del digitale non è, tuttavia, priva di rischi: gli studenti, infatti, usano le informazioni in modo poco critico, rischiano una forte dipendenza psicologica e hanno difficoltà nella memorizzazione e nell'uso del lessico specifico. Dovrebbero, per questo motivo, essere sviluppate le competenze digitali, che sono nell'elenco delle competenze chiave elencate dalla Commissione Europea. Questa competenza è molto sfaccettata e complessa. Alcuni ricercatori vi ritrovano tre dimensioni fondamentali: tecnologica, cognitiva ed etica. La prima è relativa alle capacità tecniche, la seconda all'apprendimento e allo sviluppo di capacità critiche, l'ultima al rispetto di se stessi e degli altri. Importantissimo mediatore dell'apprendimento multimediale e dell'acquisizione delle competenze digitali è l'insegnante. A lui spetta il compito di guidare gli alunni attraverso le numerose informazioni del web, di vigilare sulla loro sicurezza, di rendere i sistemi multimediali realmente funzionali all'apprendimento di tutti. L'uso delle piattaforme di classe, come EDMODO, sono sicuramente molto utili a questo scopo, ma esso deve essere affiancato

alla discussione e all'uso di strumenti, anche tradizionali, che arricchiscano l'ambiente di apprendimento.

Parole chiave: didattica digitale, strategie didattiche, competenze digitali

1. Le competenze europee e la competenza digitale

Il concetto di competenza è molto complesso e ha avuto una lunga evoluzione nel corso del tempo. I comportamentisti credevano che essere alunni meritevoli significasse riuscire a "restituire" (out-put) quanto l'educatore aveva "dato" (in-put), mediante una prestazione osservabile e valutabile. Già i cognitivisti, negli anni successivi, avevano spostato l'attenzione della ricerca pedagogica sui processi interni al soggetto: l'apprendimento era considerato una rielaborazione critica delle conoscenze pregresse.

Negli ultimi dieci – quindici anni hanno preso avvio, come prosecuzione del cognitivismo, i filoni di studio pedagogico del costruttivismo e del socio – costruttivismo. Secondo queste teorie, il processo di apprendimento è efficace solo se ha come principale caratteristica quella di essere costruttivo, cioè di "ricostruire" ciò che il soggetto già possiede: tutti gli stimoli recepiti dall'esterno entrano nella mente dell'individuo e si allacciano a conoscenze pregresse per costruire nuova conoscenza.

Bruner (1986) sottolinea la necessità di un apprendimento a spirale che possiede tre principali caratteristiche:

1. Costruttivo;
2. Socioculturale: il contesto relazionale e socioculturale sono fondamentali per la creazione della conoscenza;
3. Situato: ovvero legato a una situazione attinta dalla realtà.

Da queste teorie psico – pedagogiche nasce il concetto di competenza.

Le prime definizioni di competenza richiamano una visione comportamentista, secondo la quale essa si identifica con una prestazione del soggetto osservabile e misurabile. In pratica si faceva coincidere il concetto di competenza con quello di abilità.

Negli anni seguenti, si assiste a un'articolazione progressiva del concetto di competenza che Le Boterf (1994) riassume in modo efficace nel passaggio dal sapere, al saper essere, al saper agire, inteso come sintesi tra il saper fare e il saper essere, mobilitati in funzione di una situazione problematica.

Anche le linee programmatiche delle Organizzazioni Internazionali spingono verso questa rivoluzione dell'istruzione, della formazione e dell'educazione che metta al centro l'acquisizione di competenze.

Già nel 1993, la WHO (World Health Organization) invitava le agenzie formative a farsi carico di una formazione spendibile dai giovani, sia nella vita quotidiana che nel mondo del lavoro. Questo invito è stato accolto dalla Commissione Europea mediante i

Libri Bianchi. Il secondo Libro Bianco (Cresson Flynn, 1995), in particolare, fa riferimento a una “società conoscitiva”, cioè dotata di quei saperi organizzati di cui ciascuno dispone per “muoversi nel mondo”.

Il “*Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society, Rapporto finale della Ricerca DE.SE.CO, 2003*”, definisce le competenze come una costellazione e ricerca le competenze chiave, valide per ogni settore della conoscenza. Individua sostanzialmente tre competenze:

1. interagire in gruppi sociali eterogenei;
2. agire autonomamente;
3. usare strumenti in modo interattivo.

Nel documento “*Raccomandazione 2006/962/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, relativa a competenze chiave per l’apprendimento permanente*” [Gazzetta ufficiale L 394 del 30.12.2006, pag. 10] si individuano otto competenze chiave.

Le competenze chiave per l’apprendimento permanente sono una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini, necessarie per la crescita umana e professionale, l’inclusione sociale e l’occupazione di ciascun individuo. Solo mediante l’acquisizione delle competenze chiave, i cittadini riusciranno a muoversi in un mondo che richiede flessibilità e capacità di creare relazioni sane e fruttuose, ottenendo equilibrio psicologico e appagamento sociale. Le competenze chiave dovrebbero essere acquisite:

1. dai giovani alla fine del loro ciclo di istruzione obbligatoria e formazione, preparandoli alla vita adulta, soprattutto alla vita lavorativa, formando allo stesso tempo una base per l’apprendimento futuro;
2. dagli adulti in tutto l’arco della loro vita, attraverso un processo di sviluppo e aggiornamento delle loro abilità.

Le competenze chiave individuate sono:

1. la comunicazione nella madrelingua;
2. la comunicazione nelle lingue straniere;
3. la competenza matematica e le competenze di base in campo scientifico e tecnologico;
4. la competenza digitale;
5. imparare ad imparare;
6. le competenze sociali e civiche;
7. il senso di iniziativa e di imprenditorialità;
8. consapevolezza ed espressioni culturali.

Si può notare che tutte queste competenze sono strettamente correlate e trasversali. La competenza digitale, in particolare, è strettamente legata all’acquisizione delle capacità linguistiche, all’aggiornamento scientifico e tecnologico, alle capacità di apprendimento.

L'informatica, inoltre, è veicolo per la diffusione degli usi e dei costumi dei popoli e, opportunamente utilizzata, promuove lo scambio di idee, il senso civico e il rispetto delle regole. Un' opportuna rete web agevola anche l'incontro tra la domanda e l'offerta del mercato e quindi influenza lo sviluppo dello spirito imprenditoriale.

Dopo aver sottolineato l'importanza del concetto di competenza, e, in particolare, di competenza digitale, resta l'interrogativo aperto di come possa essere definito un professionista competente nell'area digitale.

Sicuramente le competenze digitali hanno tre aspetti fondamentali (Calvani, 2009):

- **Cognitivo:** che è strettamente correlato al contenuto che si vuole trasmettere;
- **Tecnologico:** relativo alla dimestichezza nell'uso della strumentazione;
- **Etica:** che si riferisce alla capacità di usare il digitale senza danneggiare nessuno in nessun modo.

L'azione didattica deve essere tutta mirata all'acquisizione delle competenze digitali in questi tre aspetti. Dopo aver analizzato le conseguenze della politica europea sull'organizzazione didattica italiana, ci si chiede quali siano i vantaggi e i rischi dell'introduzione del digitale nelle scuole.

2. La digitalizzazione: il caso italiano

La scuola europea è da anni impegnata nel suo programma di digitalizzazione. In Italia, in particolare, sono partite le classi 2.0. Esse prevedevano la realizzazione di laboratori nelle classi, per offrire agli studenti ambienti di apprendimento innovativi. Dal 2009 al 2012 sono state coinvolte 416 classi di ogni ordine e un massiccio investimento pubblico. Nel 2015 l'osservatorio tecnologico del Ministero italiano ha rilevato che: Il 99.3% delle istituzioni scolastiche ha un proprio sito web, il 58.3% utilizza forme di comunicazione scuola-famiglia online, il 69.2% utilizza una tipologia di registro elettronico di classe (non è attualmente disponibile un dato accurato di diffusione "per classe"), il 73.6% utilizza il registro elettronico del docente e infine il 16.5% utilizza forme di gestione centralizzata LMS (Learning Management Systems quali ad es. Moodle) per la didattica e i suoi contenuti.

Per completare questo percorso il 27 ottobre 2015 è stato varato il Piano Nazionale per la Scuola Digitale (PNSD), un documento pensato per guidare le scuole in un percorso di innovazione e digitalizzazione, come previsto nell'ultima riforma della Scuola (legge 107/2015 – La Buona Scuola).

Ci si chiede se questo massiccio investimento di denaro e di energie giovi realmente all'apprendimento degli alunni o sia una delle tante panacee che si sono alternate per anni e il cui valore è stato ridimensionato nel tempo.

2.1 Vantaggi della didattica digitale

Gli strumenti informatici non sono semplici mediatori didattici, ma costringono gli insegnanti a cambiare le strategie tradizionali per adottarne di nuove che rendano le lezioni più partecipate e interattive.

Gli strumenti informatici, infatti, permettono di creare situazioni e ambienti in cui gli alunni possono operare, da soli o in gruppo, per risolvere situazioni allestite ad hoc dall'insegnante con lo scopo di accrescere le competenze degli alunni. Spesso ci si chiede come fare per agevolare gli studenti nell'acquisizione delle competenze: si può raggiungere questo obiettivo solo mediante situazioni sfidanti situate che richiedano un approccio cooperativo.

Per situato si intende un percorso strettamente connesso al mondo reale e non solo astratto o teorico. L'approccio cooperativo è, invece, la costruzione della conoscenze, ottenuta mediante l'integrazione dei saperi dei singoli elementi del gruppo le cui conoscenze, abilità e competenza si amplificano a vicenda.

Gli strumenti interattivi e le piattaforme di lavoro sono sicuramente molto utili a questo scopo.

I ragazzi nati dopo l'anno 2000, inoltre, sentono gli strumenti digitali particolarmente adatti alle loro esigenze d'apprendimento. Essi sono detti *nativi digitali* perché nel corso della loro vita hanno sempre dovuto rapportarsi con i mezzi informatici che, dall'inizio del nuovo millennio, sono diventati veramente alla portata di tutti.

Le loro strategie di apprendimento sono molto diverse da quelle delle generazioni precedenti. Essi sono definiti multitasking perché sono capaci di gestire con sicurezza molti collegamenti ipertestuali. Questo tipo di abilità era fino a quel momento una capacità che solo le eccellenze in alcune aree riuscivano a ottenere. Lo studio era più meccanico, nozionistico ma anche analitico.

I ragazzi d'oggi, invece, sono abituati a gestire contemporaneamente centinaia di informazioni e di connetterle fra loro mediante criteri logici. Se si osservano con attenzione i social network, si nota, infatti, che continuamente vengono presentate centinaia di informazioni e di notizie che gli utenti interconnettono con facilità tra loro seguendo criteri logici.

I vantaggi della didattica digitale sono in definitiva:

- Spostamento dell'asse didattico verso i bisogni dell'alunno grazie alla promozione di un approccio attivo che metta in comunicazione il mondo scolastico con quello reale;
- Aumento della motivazione degli alunni che trovano nei mezzi tecnologici mediatori adatti alle loro esigenze;
- Facilità di collaborazione fra alunni, fra alunni e insegnanti e fra insegnanti.

A questo proposito, bisogna citare l'utilità delle piattaforme didattiche come EDMODO. Esse sono degli ambienti protetti in cui è possibile accedere solo se

accreditati e hanno la struttura di un social network, ma non hanno la possibilità di inviare e ricevere messaggi privati. In esse gli insegnanti possono caricare le consegne e scrivere e gli alunni i loro lavori. I commenti e le correzioni sono visibili da tutti i componenti della classe che possono farne tesoro.

Esiste anche la possibilità per gli insegnanti di aprire dei sondaggi tra gli alunni per esempio: *“Come hai trovato la lezione di oggi?”*, oppure *“Parteciperai alla visita al museo di scienze naturali?”*

Le risposte a questi quesiti saranno un importante feedback per il docente che potrà prendere spunto per la sua programmazione o, come nel caso della gita al museo, avere un utile riscontro pratico.

Su queste piattaforme e su altri social, inoltre, è anche possibile creare gruppi di insegnanti della stessa disciplina che hanno, così, la possibilità di scambiarsi idee e materiali e di ampliare i loro orizzonti, allargando la loro équipe di lavoro e contattando colleghi anche stranieri.

- Documentazione del lavoro svolto. La documentazione di quanto realizzato con gli alunni permette di tenere sotto controllo il percorso didattico e di analizzarne le diverse fasi. In tal caso, torna molto utile anche l'uso della LIM (lavagna multimediale interattiva). Grazie alle lavagne multimediali gli insegnanti possono salvare il lavoro svolto in classe e caricarlo in piattaforma. La lezione potrà essere usata dagli alunni che hanno tempi più lunghi di apprendimento, per ripassare i concetti poco chiari, ma anche per gli alunni assenti per malattia per essere messi al corrente del lavoro svolto in classe.
- Facilità di inclusione degli alunni con bisogni speciali.

3. Didattica digitale e bisogni educativi speciali

I dispositivi informatici si rivelano preziosi alleati per la didattica in ogni area disciplinare e sono, inoltre, in grado di offrire supporto ai ragazzi con disabilità o sviluppo atipico nella comunicazione. Grazie a questi sistemi applicativi, gli allievi problematici hanno a disposizione strumenti compensativi in grado di facilitare il percorso di studio e migliorare il confronto dei ragazzi con ricerche e compiti a casa. Contenuti didattici interattivi, risorse web, libri e testi digitali sono consultabili in qualunque momento e permettono agli allievi con bisogni speciali di individuare e sviluppare al meglio potenzialità e capacità. Essi possono essere consultati ripetutamente anche a casa agevolando gli studenti con tempi di apprendimento più lunghi.

Le criticità affrontate sono state svariate: dal copiare dalla lavagna a imparare a utilizzare lo spazio sul foglio, senza contare i tempi lunghissimi di esecuzione dei lavori e gli errori negli elaborati in numero significativamente superiore alla media. Per quanto riguarda le capacità di lettura, i problemi non riguardano solo la capacità di

decifrare un testo, ma anche l'abilità di coglierne efficacemente il significato. I ragazzi si rifiutano quindi di leggere, si muovono continuamente e mentre leggono avvicinavano e allontanavano il libro. Si crea, insomma, un clima di ansia e tensione emotiva che si ripercuote sullo loro autostima.

Tutti questi elementi, se non considerati con grande attenzione, potrebbero far apparire l'alunno troppo frettoloso o lento, intelligente ma svogliato, distratto e facilmente distraibile. Un alunno insomma, che non si impegna abbastanza o che presenta grande discrepanza tra la sua intelligenza generale e le sue abilità specifiche, che brilla nelle prove orali, ma fallisce in quelle scritte. Questi ragazzi hanno necessità di continui incoraggiamenti perché hanno una bassa autostima.

L'introduzione delle nuove tecnologie ha sicuramente cambiato e sta cambiando il metodo di insegnamento e l'approccio di questi alunni con la scuola. Fino a pochi anni fa, anche in Italia, gli alunni con bisogni educativi speciali venivano allontanati dalla classi; essi erano destinati a una didattica individualizzata guidata da un insegnante di sostegno, che aveva cura di offrire gli strumenti compensativi, anche informatici, di cui essi avevano bisogno. Adesso tutti studiano con le mappe, fanno ricerche, si servono del libro digitale, disegnano e hanno a disposizione il raccoglitore di tutti i quaderni delle discipline. Questo passaggio ha quindi permesso agli alunni con sviluppo cognitivo atipico, che da subito hanno dimostrato una grande dimestichezza con la tecnologia, di diventare "*quelli che aiutano*" e non "*quelli da aiutare*".

Oggi, in classe, gli alunni con special needs respirano un'aria rilassante e rassicurante e soprattutto sono realmente inclusi nel gruppo. I metodi utilizzati dall'insegnante, infatti, non sono validi solo per il loro potenziamento cognitivo, ma si rivelano utilissimi per il miglioramento di tutta la classe, in quell'ottica inclusiva per la quale l'eterogeneità degli ambienti formativi è fonte di arricchimento reciproco.

5. Rischi della didattica digitale

Abbiamo osservato quanto il digitale costituisca uno strumento potente a servizio di alunni, insegnanti e altri addetti ai lavori. Come tutte le cose più utili e preziose, però, esso non è immune da rischi.

Tra i più importanti ricordiamo:

- saturazione cognitiva: l'eccessivo carico di informazioni potrebbe disperdere le energie dell'alunno e impedirgli di raggiungere l'obiettivo prefissato;
- disattivazione cognitiva: se il mezzo informatico si sostituisce alle capacità dell'uomo, potrebbe accadere che alcune abilità vengano perse o ridotte. È noto, per esempio, che, da quando i giovani usano le calcolatrici, essi hanno ridotto notevolmente le loro capacità di calcolo mentale.
- Riduzione delle capacità di analisi: spesso il linguaggio dei media è molto sintetico. Gli autori dei post sui social network cercano titoli e immagini che

attraggono fortemente l'attenzione degli utenti ma spesso non discutono nel dettaglio gli argomenti proposti e non invitano alla riflessione. Lo stesso difetto potremmo riscontrare nelle lezioni di alcuni insegnanti che vogliono imporre il loro modo di vedere le cose e non hanno come ambizione l'educazione del pensiero degli studenti;

- Riduzione delle capacità critiche: non sempre sanno discernere tra le notizie vere e quelle false o analizzare i testi in modo critico. Essi sono così costretti a muoversi con enormi difficoltà in un oceano di informazioni, talvolta contrastanti, senza riuscire a far emergere le loro opinioni.

6. Il ruolo dell'insegnante e il "flipped classroom"

Nella didattica per competenze l'insegnante non è più il protagonista dell'azione didattica, ma diventa solo un regista che crea situazioni, osserva, corregge, valuta ed è un vero punto di riferimento per il gruppo classe.

I suoi principali incarichi sono:

1. Osservare il sistema classe;
2. Progettare con i colleghi le attività mirate all'acquisizione delle competenze. Queste attività devono essere situazioni sfidanti, attinte dalla realtà;
3. Proporre le attività ai ragazzi e osservarli durante il lavoro, annotare le sue riflessioni;
4. Fare in modo che gli alunni condividano con i compagni di classe quello che hanno appreso e guidare questa condivisione, correggendo eventuali errori, motivando e stimolando gli studenti;
5. Valutare l'acquisizione delle competenze. Prima dell'inizio delle attività l'insegnante stabilisce i criteri di valutazione e stila una rubrica valutativa. La valutazione deve tener conto, non solo dei risultati ottenuti, ma anche della motivazione, dell'approccio alla situazione problema e della capacità di lavorare in gruppo.

E' necessario che il docente crei situazioni sfidanti ad hoc, in modo che ogni alunno si senta coinvolto e possa apportare il suo personale contributo, in quell'ottica inclusiva di cui la scuola e la società contemporanea non possono fare a meno. Questo stesso atteggiamento è utile anche se si usano strumenti digitali. Una metodologia che ben si adatta a questo approccio educativo è la *flipped classroom* (classe capovolta).

Gli alunni sono invitati a consultare autonomamente materiale on line a casa. Esso costituisce il punto di partenza per la lezione successiva che si svolgerà in classe e sarà opportunamente progettata dall'insegnante in modo da garantire un apprendimento interattivo e cooperativo.

Il materiale da consultare può essere costituito da video - lezioni, documentari, o qualsiasi altro documento, anche solo testuale, presente in rete. Questa metodologia dà la possibilità agli studenti di apprendere con i tempi e le strategie che sono loro più congeniali e di fissare e rielaborare il sapere mediante le attività di classe.

Alla fine delle lezioni sarebbe importante la riflessione su quanto fatto e l'autovalutazione da parte degli alunni. È indispensabile, in questa fase, anche l'analisi delle fonti utilizzate. I ragazzi dovrebbero, infatti riuscire a valutare l'affidabilità delle fonti e la veridicità delle notizie e di interpretare i testi e le immagini in modo critico.

Piattaforme come *Edomodo* possono costituire un utile mezzo per intraprendere discussioni di questo genere o semplicemente per proporre ai ragazzi questionari di autovalutazione.

7. Conclusioni

La didattica digitale è sicuramente adatta ai tempi che stiamo vivendo e alle nuove strategie di apprendimento degli alunni.

Anche i ragazzi con bisogni educativi speciali possono trovare nella didattica digitale un potente strumento che compensi le loro lacune. Essa, però, non è priva di rischi che devono essere scongiurati da una progettazione attenta da parte dell'insegnante. In particolare, bisognerebbe sviluppare negli alunni un forte senso critico, indispensabile per valutare le informazioni e le fonti.

Parlando di competenza digitale, infatti, si parla di una realtà molto sfaccettata che comprende non solo competenze pratiche o cognitive, ma anche critiche ed etiche.

Bibliographical references

1. Bruner, J., *"Actual Minds, Possible Worlds"*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1986.
2. Calvani, A., Fini A., Ranieri M., *"La competenza digitale nella scuola. Modelli teorici e strumenti di valutazione"*, International Journal of Developmental and educational psychology, 1(4), INFAD, 2009
3. M. Castoldi, *"Teaching wall and bridge"*, The educator, n° 1, '08/'09 .
4. M. Castoldi, *"Didattica Generale"*, Mondadori Università, Milano, 2010
5. L.B Resnick, *"To Learn inside and out the school"*, in C. Pontecorvo-A.M. Ajello-C. Zucchermaglio (edited by), *the social contexts of the learning*, Milan, LED, 1995, pp. 61-70.
6. Parola, A., Bruschi, B., *"Paesaggi digitali"* Torino, Aracne, 2013

7. M. Pellerrey, *Her individual competences and the Portfolio*, Florence, You New Italia, 2004
8. Le Boterves, *“De the compétence, Essai sur an attracteur étrange”*, Paris, Les Editions of organisation, 1994, p. 43.
9. Commission of the European Communities, " *White Paper on Education and Training& teaching and learning towards the learning society*", November 29 th 1995.
10. European Parliament and of the Suggestion , "*Recommendations related to the key competence*", Recommendation 2006/962/CE , December 18 th 2006, [official Gazette L 394 of the 30.12.2006, pag. 10

Creative Commons licensing terms

Author(s) will retain the copyright of their published articles agreeing that a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) terms will be applied to their work. Under the terms of this license, no permission is required from the author(s) or publisher for members of the community to copy, distribute, transmit or adapt the article content, providing a proper, prominent and unambiguous attribution to the authors in a manner that makes clear that the materials are being reused under permission of a Creative Commons License. Views, opinions and conclusions expressed in this research article are views, opinions and conclusions of the author(s). Open Access Publishing Group and European Journal of Education Studies shall not be responsible or answerable for any loss, damage or liability caused in relation to/arising out of conflicts of interest, copyright violations and inappropriate or inaccurate use of any kind content related or integrated into the research work. All the published works are meeting the Open Access Publishing requirements and can be freely accessed, shared, modified, distributed and used in educational, commercial and non-commercial purposes under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](#).