



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

TESI DI DOTTORATO DI RICERCA INTERNAZIONALE
IN REGIME DI CO-TUTELA E RILASCIO DI DOPPIO TITOLO
(UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO E UNIVERSIDAD DE BURGOS)

Corso di dottorato in “Formazione pedagogico-didattica degli insegnanti”
Scuola delle Scienze Umane e del Patrimonio Culturale
Settore Scientifico Disciplinare: M-PED/03

**COMPETENZA DIGITALE DEI DOCENTI E DISABILITÀ.
FORMAZIONE SU *EPISODI DI APPRENDIMENTO SITUATO (EAS)* PER
L'INNOVAZIONE DIDATTICA**

**COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE Y EDUCACIÓN DE ACNEE.
FORMACIÓN EN *EPISODIOS DE APRENDIZAJE SITUADO (EAS)* COMO
INNOVACIÓN DIDÁCTICA**

DOTTORE

SALVATORE MESSINA

COORDINATORE

Prof.ssa ALESSANDRA LA MARCA

TUTOR

(Università degli Studi di Palermo)

Prof.ssa ELEONORA MARINO

CO-TUTOR

(Universidad de Burgos)

Prof.ssa RAQUEL CASADO-MUÑOZ

Prof. FERNANDO LEZCANO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

(CONVENIO EL DOCTORADO DE INVESTIGACIÓN EN RÉGIMEN
DE COTUTELA Y DOBLE TITULACIÓN INTERNACIONAL:
UNIVERSIDAD DE BURGOS Y UNIVERSIDAD DE PALERMO)

TESIS DOCTORAL:

**COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE Y EDUCACIÓN DE ACNEE.
FORMACIÓN EN *EPISODIOS DE APRENDIZAJE SITUADO (EAS)* COMO
INNOVACIÓN DIDÁCTICA**

**COMPETENZA DIGITALE DEI DOCENTI E DISABILITÀ.
FORMAZIONE SU *EPISODI DI APPRENDIMENTO SITUATO (EAS)* PER
L'INNOVAZIONE DIDATTICA**

Doctorando

Salvatore Messina

Directores:

Raquel Casado Muñoz

Fernando Lezcano Barbero

Eleonora Marino

Burgos, Marzo de 2017

A mio fratello ed al piccolo Bubi

A mi hermano y al pequeño Bubi

RINGRAZIAMENTI

Tre anni sono passati velocemente. Eccome se sono passati.

Sono stati tre anni intensi, tre anni di cambiamenti e tre anni intrisi di bellissime opportunità di crescita professionale, ma anche di esperienze personali che porterò sempre tra i miei ricordi migliori.

Non sono molto bravo ad esprimere pienamente le mie emozioni, ancor meno se si tratta di tirare le somme e non dimenticare nessuno...ma ci provo!

Un ringraziamento speciale lo devo alla prof.ssa Eleonora Marino (Università di Palermo) la quale, nonostante le difficoltà dovute allo stato di salute, mi ha onorato del suo tutoraggio, della sua professionalità e della sua immensa umanità, fornendomi sempre, con pazienza e generosità, validi consigli per la riuscita della presente ricerca;

ai proff. Fernando Lezcano e Raquel Casado-Muñoz (Universidad de Burgos) i quali non si sono limitati ad essere degli eccellenti tutor scientifici, coinvolgendomi anche in ogni loro attività di ricerca, ma hanno rappresentato -e rappresentano- una seconda famiglia...senza la loro accoglienza l'esperienza presso la *Universidad de Burgos* non sarebbe stata la stessa; alla prof.ssa La Marca ed al prof. Zanniello (Università di Palermo), che dal primo momento hanno accolto il mio desiderio di voler fare un'esperienza all'estero, mi hanno sostenuto nei cavilli burocratici e mi hanno coinvolto in diversi progetti di formazione.

Grazie a tutti voi per aver reso più gestibile ogni difficoltà e per il valido contributo nel rendere questa esperienza di dottorato ricca sotto ogni punto di vista.

Prima di passare ai ringraziamenti informali, sento fortemente di dover ringraziare il prof. Pier Cesare Rivoltella e la prof.ssa Simona Ferrari (Università Cattolica del Sacro Cuore - Milano) per aver creduto in me e per avermi offerto esperienze di crescita personali e professionali che appariranno per sempre al bagaglio più prezioso di competenze acquisite sul campo e delle quali ne sarò per sempre grato.

Grazie a tutti i colleghi SEA, in particolare a Gianni, Stefano, Nicola, Claudia, Raffaella, Elisabetta, ... a tutto il CREMIT e soprattutto ad Alessandra, Irene, Elena, Serena, Rosaria ma anche Lorenzo, Livia, Camilla per i bei momenti che abbiamo condiviso insieme.

Grazie ai miei genitori perché è grazie alla vostra fiducia che negli anni sono riuscito a fare tantissime esperienze importanti. Grazie a Federica, mia sorella, per avermi supportato nella gestione della casa (nonché di Lilith) nei momenti in cui mi son trovato fuori casa per studio e/o lavoro. A mio fratello Aldo, al bene che ci lega. Ti auguro il meglio per l'avventura universitaria che hai appena iniziato...che ogni tuo sogno possa realizzarsi!

Grazie alla cugina del cuore Marilina ed a Giuseppe (masterchef), per la vostra ospitalità e per le cene divine. Grazie per questo cuginipote Salvatore, Bubi, gioia infinita per tutti noi e con il quale devo recuperare il tempo perduto.

Grazie a Lillo, tu che sei stato presente dall'inizio alla fine di questo percorso, raggiungendomi a Burgos per accorciare le distanze, sopportandomi in veste di coinquilino e standomi vicino in ogni momento. Un grazie speciale va a Sara, "riflesso delle mie ansie" e compagna ideale per il turismo gastronomico. Senza te e Lillo non mi sarei divertito così tanto a Burgos, probabilmente sarei rientrato in Italia più magro, ma sicuramente meno felice. Grazie a Mónica, compagna di risate, di thé e infusi a tutte le ore. Un grazie anche a Susana, per le traduzioni in spagnolo...a breve faremo una ricerca insieme, me lo sento. Oriana, amica, sorella e sostegno continuo; la mia editor, la mia fan più sfegatata, sempre pronta lì a leggersi ogni cosa che scrivo, a consigliarmi. Grazie tesoro, grazie per quello che sei. Grazie ai miei amici di sempre, Andrea ed Angela, e grazie Angelo, Ambra, Ilaria, Debora, Lucrezia, Marcella, Amalia... Vi voglio bene.

AGRADECIMIENTOS

Tres años han pasado rápidamente, y ¡cómo han pasado!

Han sido tres años intensos, tres años de cambios imbuidos de hermosas oportunidades, no sólo de crecimiento profesional sino también de experiencias personales que siempre llevaré en mis mejores recuerdos.

No soy muy bueno a la hora de expresar totalmente mis emociones, incluso menos si se trata de sacar conclusiones sin olvidar a nadie... pero lo voy a intentar.

Le debo un agradecimiento especial a la profesora Eleonora Marino (Universidad de Palermo), que, a pesar de las dificultades debido a su estado de salud, me ha honrado con su tutoría, su profesionalismo y su gran humanidad, siempre proporcionándome, con paciencia y generosidad, buenos consejos para el éxito de esta investigación. A los profesores Raquel Casado Muñoz y Fernando Lezcano Barbero (Universidad de Burgos), que no se han limitado a ser excelentes tutores científicos, incluyéndome en la participación de sus investigaciones, sino que representaron y representan una segunda familia para mí. Sin su acogida, la experiencia en la Universidad de Burgos no sería la misma. A los profesores La Marca y Zanniello (Universidad de Palermo), que desde el primer momento aceptaron mi deseo de querer tener una experiencia en el extranjero, me han apoyado en las lagunas burocráticas y me han involucrado en diferentes proyectos de formación.

Antes de pasar a agradecimientos informales, me parece importante agradecer al profesor Pier Cesare Rivoltella y a la profesora Simona Ferrari (Università Cattolica del Sacro Cuore- Milano) por creer en mí y por haberme ofrecido experiencias de crecimiento personal y profesional que pertenecerán siempre a la más preciosa riqueza de conocimientos adquiridos, de los cuales yo les estaré siempre agradecido.

Gracias a todos los colegas SEA, en particular a Gianni, Stefano, Nicola, Claudia, Raffaella, Elisabetta... a todo el CREMIT y sobre todo a Alessandra, Irene, Elena, Serena, Rosaria; también a Lorenzo, Livia, Camilla, por los buenos momentos que compartimos juntos.

Gracias a mis padres por su confianza, gracias a la cual con los años he logrado tener muchas experiencias importantes. Gracias a Federica, mi hermana, por el apoyo en la gestión de la casa (y de Lilith) en momentos en que me he encontrado fuera por razones de estudio y/o trabajo. Mi hermano Aldo, al bien que nos une. Te deseo lo mejor para la aventura universitaria que acabas de empezar... ¡que todos tus sueños se realicen!

Gracias a “mi prima de corazón” Marilina y a Giuseppe (*Masterchef*), por su hospitalidad y por las cenas divinas durante toda mi estancia en Palermo. Gracias por ese “primosobrino” Salvatore, Bubi, alegría sin fin para todos nosotros y con quien tengo que recuperar el tiempo perdido.

Gracias a Lillo, tú que estuviste presente desde el principio hasta el final de este camino, acompañándome en mi estancia en Burgos para acortar distancias, aguantándome como compañero de piso y siempre cerca en cada momento. Un agradecimiento especial a Sara "el espejo de mis ansiedades" y compañera ideal para el turismo gastronómico. Sin ti y Lillo no me habría divertido tanto en Burgos; probablemente habría vuelto más delgado a Italia, pero seguramente menos feliz. Gracias a Mónica, compañera de risas, té e infusiones a todas horas. Gracias a Susana, por las traducciones al español... en fin, vamos a hacer una investigación en conjunto, ya la veo. Oriana, amiga, hermana, y apoyo permanente; mi editora, mi fan más entusiasta, siempre dispuesta a leer todo lo que escribo y a aconsejarme. Gracias querida amiga, gracias por lo que eres. Gracias a mis amigos de siempre, Andrea y Angela, y gracias a Angelo, Ambra, Ilaria, Debora, Lucrecia, Marcella, Amalia... os quiero.

“Ognuno è un genio. Ma se si giudica un pesce dalla sua abilità di arrampicarsi sugli alberi, lui passerà tutta la sua vita a crederci stupido”

“Todos somos unos genios. Pero si Juzgas a un pez por su habilidad de escalar un árbol, vivirá su vida entera creyendo que es estúpido”

Albert Einstein

INDICE

| | |
|---|-----------|
| Introduzione | 5 |
| Introducción | 9 |
| PARTE I: LO STATO DELL'ARTE SULL'INCLUSIONE E LE NUOVE TECNOLOGIE. | |
| ASPETTI GIURIDICI, TEORICI E METODOLOGICO-DIDATTICI | 20 |
| 1. L'inclusione in Italia e Spagna: sistemi normativi a confronto | 21 |
| 1.1. Sviluppo storico dei modelli inclusivi in Italia..... | 21 |
| 1.2. Il processo di inclusione educativa in Spagna | 35 |
| 2. Teorie e modelli dell'apprendimento | 51 |
| 2.1. Approcci classici agli studi dell'apprendimento..... | 52 |
| 2.2. Intelligenze multiple e stili di apprendimento | 63 |
| 2.3. Neuroscienze e Didattica. <i>L'elaborazione mitologica</i> degli studi sull'apprendimento | 70 |
| 3. Ambienti, modelli e strumenti per progettazione didattica con le tecnologie | 77 |
| 3.1. Superando il cognitivismo: l'apprendimento nell'era digitale | 77 |
| 3.2. Web 2.0 e culture partecipative nella scuola del fare | 80 |
| 3.3. Apprendere nell'era digitale: connettivismo e apprendimento ubiquo | 88 |
| 3.4. Invertire la lezione | 92 |
| 3.5. Dalla Flipped agli Episodi di Apprendimento Situato (EAS)..... | 96 |
| 3.6. Il metodo EAS e la progettazione didattica inclusiva per lo sviluppo delle competenze..... | 103 |
| 3.7. EAS come dispositivo di valutazione diffusa | 106 |
| 3.8. Riflessioni sull'EAS per la formazione di insegnanti inclusivi..... | 109 |

| | |
|--|-----|
| PARTE II: GLI EPISODI DI APPRENDIMENTO SITUATO (EAS) NELLA DIDATTICA SPECIALE | 114 |
| 4. Studio empirico..... | 115 |
| 4.1. Generalità..... | 115 |
| 4.2. Episodi di Apprendimento Situato per la didattica speciale | 116 |
| 4.3. Ipotesi di ricerca..... | 118 |
| 4.4. Obiettivi..... | 118 |
| 4.5. Metodologia | 120 |
| 4.6. Strumenti | 120 |
| 4.6.1. Validazione degli Strumenti | 121 |
| 4.7. Intervento | 125 |
| 5. Risultati..... | 131 |
| 5.1. Studio esplorativo..... | 131 |
| 5.1.1. Analisi fattoriale..... | 147 |
| 5.2. Sperimentazione del metodo EAS come strumento di riflessione e di progettazione per il contesto speciale..... | 152 |
| 5.3. Sperimentazione in Italia..... | 153 |
| 5.4. Sperimentazione in Spagna | 188 |
| 6. Discussione dei risultati e raffronto con le rilevazioni di tipo qualitativo | 195 |
| Conclusioni..... | 209 |
| Conclusiones..... | 213 |
| Prospettive di Ricerca..... | 217 |
| Nuevas líneas de investigación..... | 218 |

| | |
|---|-----|
| Riferimenti bibliografici / Referencias bibliográficas | 219 |
| I. Índice grafici | 232 |
| II. Índice tabelle..... | 234 |
| III. Índice figure..... | 237 |
| IV. Allegati / Anexos | 238 |

INTRODUZIONE

Il percorso di ricerca intrapreso mi ha permesso di strutturare una serie di riflessioni, già avviate all'interno di percorsi di studio universitari precedenti, relativamente all'evidente alta inclusività propria delle *Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione* (TIC) a supporto di alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES).

A partire dall'assunto che l'innovazione digitale della didattica passi necessariamente dalla consapevole *orchestrazione* dei diversi strumenti tecnologici e che l'*innovazione didattica* preceda quella *digitale*, si è reputato doveroso indagare relativamente alle modalità di sviluppo e di miglioramento delle competenze digitali dei docenti, soprattutto, per quanti operano in contesti che promuovono l'inclusione di alunni con B.E.S.

Un primo livello di indagine porta ad analizzare come e quando utilizzare una determinata tecnologia per sviluppare una qualche competenza (pensiamo ai *software* creati a supporto del potenziamento di specifiche abilità, per esempio legate alla lettura), mentre un altro è quello di individuare *quale* metodologia o quali metodologie didattiche possano contribuire alla maturazione ed allo sviluppo di competenze servendosi di tecnologie più vicine alle modalità proprie degli allievi di informarsi e di relazionarsi con gli altri.

Risulta, infatti, difficile non riconoscere il connubio naturale tra le tecnologie e l'inclusione, come già sostenuto da Gibson (1979), che utilizzò il principio dell'*affordance* per indicare le caratteristiche proprie dell'oggetto capaci di "comunicare" al soggetto i suoi possibili usi, ovvero quel che è possibile fare – nel nostro caso – adoperando le/avvalendosi delle diverse tecnologie digitali a disposizione.

Sebbene vi siano delle resistenze attitudinali da parte delle "vecchie" generazioni di docenti, avvezzi all'insegnamento trasmissivo del sapere che predilige quindi il *contenuto* come elemento fondante del conoscere e che esclude l'aspetto del *saper essere*, fondamentale se si vuol lavorare per competenze, non è possibile non riconoscere le suddette potenzialità delle TIC e, di contro, offrire esperienze formative tali da imporre agli alunni modalità molto distanti dal mondo

che li circonda fuori dalla scuola.

Andando oltre questi aspetti puramente interpretativi, allora, perché le tecnologie digitali possono offrire un valido supporto all'apprendimento? Nel caso di soggetti con gravi disabilità, per esempio, il più delle volte l'obiettivo non è tanto riprodurre informazioni quanto riuscire a modificare i processi sottostanti (Antonietti, Castelli, Fabio & Marchetti, 2003), ad esempio aumentando la capacità attentiva, imparando a stare meglio insieme agli altri, esprimendo alcuni bisogni e così via.

In questa prospettiva, l'uso di un *software* didattico specifico può offrire alcuni vantaggi rispetto all'uso di strumenti tradizionali: stimola ed incrementa le capacità attentive e la motivazione dell'utente; semplifica ciò che il soggetto deve apprendere, riducendo le interferenze fra compiti cognitivi diversi e permettendo di focalizzare l'attenzione su pochi ed essenziali elementi; ma anche per la loro flessibilità, ovvero la possibilità di definire contenuti, tempi, metodi, rinforzi, adattandoli sia alle esigenze del singolo alunno sia a fattori contingenti al compito cognitivo, come il momento di maggiore stanchezza, lo stato emotivo ecc... (Fogarolo, 2007).

Estendendo questi aspetti agli alunni che non presentano un B.E.S., le nuove tecnologie digitali si configurano comunque come strumenti che permettono alle nuove generazioni di studenti di comunicare, ricercare informazioni, scaricare e/o fruire contenuti (musica e video per esempio), relazionarsi (pensiamo ai social network, ma anche a chat e videochiamate), giacché sono strumenti talmente **così** vicini ai giovani di oggi che ne hanno plasmato anche i codici linguistici delle generazioni odierne (Prensky, 2012; Jenkins & Ford, 2013).

Non si possono non considerare questi aspetti, farlo significherebbe continuare ad imporre agli alunni i vecchi modelli, più "vicini"/affini al nostro modo di apprendere, ma sempre più distanti da quelli dei nostri alunni, nonché ignorare i recenti studi rispetto a teorie di apprendimento aggiornate ed alle strategie didattiche innovative come la *flipped lesson* (Mazur, 1997) oggetto oggi di interessanti riflessioni che trovano terreno fertile se supportate dalle TIC (Bergmann & Sams, 2012; Crews & Butterfield, 2012).

In un panorama così ampio, col fine di promuovere gli apprendimenti *attivi*

degli alunni e nella consapevolezza che il solo inserimento delle tecnologie all'interno del processo di insegnamento-apprendimento non fosse sufficiente a innovare le pratiche dell'insegnante, è stata individuata la metodologia di progettazione per Episodi di Apprendimento Situato (EAS) (Rivoltella, 2013; 2015; 2016) come “modello” metodologico in grado di, da una parte, professionalizzare le pratiche degli insegnanti e, dall'altra, rendere gli allievi (anche con gravi disabilità) al centro dei loro apprendimenti.

Il percorso di consapevolezza, che mi ha portato ad assumere le presenti posizioni, è strettamente correlato all'esperienza formativa¹ di una realtà educativa molto distante dal consueto approccio della scuola italiana, ovvero il *Centro de Educación Especial* (CEE) *Fray Pedro Ponce de León*.

I Centri Educativi speciali in Spagna, infatti, a differenza di quel che avviene in Italia (come affrontato all'interno del Capitolo 1), sono normativamente regolamentati e prevedono l'inserimento di tutti gli alunni con gravi disabilità intellettive e/o psicomotorie che non possono raggiungere il pieno sviluppo delle proprie competenze all'interno dei centri ordinari (e per i quali è previsto un iter di inserimento all'interno dei CEE che viene affrontato all'interno del Capitolo 1).

Il presente lavoro è suddiviso in due parti:

1. All'interno della parte I si ripercorrono gli aspetti giuridici (Capitolo 1), teorici (Capitolo 2) e metodologico-didattici (Capitolo 3) a supporto della ricerca empirica che segue.
2. Nella parte II si presenta la ricerca empirica basata sull'adattamento e sulla declinazione del metodo EAS per il contesto speciale.

Nello specifico, all'interno del *Capitolo 1* della parte I, si ripercorrono le tappe evolutive (dei Paesi Italia e Spagna) rispetto alle strategie inclusive a favore degli alunni con BES e, più precisamente, degli alunni con disabilità.

Nel *Capitolo 2* della parte I, si proseguirà l'analisi relativa ai processi di inclusione a partire dalle teorie di apprendimento che hanno modellato, nel corso dell'ultimo secolo, le modalità di approccio all'apprendimento plasmandone anche

¹ Offertami dai tutor de la *Universidad de Burgos*.

le azioni educative e didattiche dei docenti.

Nell'ultimo *Capitolo* della parte I, punto nevralgico del presente lavoro, si dettaglierà il contesto tecnologico attuale ed il suo “irruento” approdo nelle modalità di comunicazione e di interazione degli alunni che ogni giorno frequentano le nostre scuole. A partire da suddette trattazioni, si presenta la metodologia EAS corredandola dagli assunti tecnologici e metodologici sui quali si fonda.

La Parte II del presente lavoro di ricerca raccoglie i tre capitoli relativi alla ricerca empirica:

Il primo capitolo della parte II, ovvero il *Capitolo 4*, si avvia con l’adattamento del metodo EAS alla progettazione di attività rivolte ad allievi con grave disabilità.

Per il contesto speciale, infatti, si è ritenuto fondamentale assecondare (ed anche forzare) la naturale predisposizione del metodo EAS ad essere personalizzabile ed individualizzabile, tentando una “curvatura” dello stesso al fine di renderlo maggiormente *situato* alle specifiche necessità di progettazione degli insegnanti di allievi con grave disabilità.

Si vedrà come suddetta forzatura abbia restituito interessanti e rilevanti risultati, soprattutto, per quel che attiene la professionalità del docente che opera nei campi educativi della disabilità (*Capitolo 5*). Tali risultati, rapportati ad una progettazione e realizzazione di attività per EAS ad alta tecnologia (tecnologie digitali di ultima generazione), permettono di trarre delle considerazioni (*Capitolo 6*) che in future occasioni di ricerca sarebbe interessante esplorare.

INTRODUCCIÓN

La investigación realizada nos ha permitido estructurar una serie de reflexiones iniciadas en el marco de mis estudios universitarios, relativas al alto nivel de apoyo que pueden ofrecer las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) respecto a la educación del alumnado con necesidades educativas especiales (NEE).

Partiendo de la idea de que la innovación didáctica conlleva la innovación digital y pasa necesariamente por un uso consciente de diferentes herramientas tecnológicas, se constata la necesidad de investigar sobre modelos didácticos y de mejora de las competencias digitales de los docentes, sobre todo en lo referido a la intervención con alumnado con NEE

Un primer nivel de investigación permite analizar cómo y cuándo usar una determinada tecnología para desarrollar una competencia específica (por ejemplo, utilizar un software creado para apoyar la estimulación de determinadas habilidades como puede ser la de lectura). En un segundo nivel, interesa detectar la metodología o metodologías basadas en el uso de TIC utilizadas por el alumnado en su actividad cotidiana y que contribuyen al desarrollo de competencias clave.

Resulta difícil desvincularse de la relación natural entre TIC e inclusión. Eso es posible detectarlo en lo que ya Gibson (1979) definió con el principio de *affordance* para indicar las características propias de cualquier objeto o herramienta y las posibilidades de acción que un sujeto percibe sobre los usos que puede realizar con ella. Es decir, lo que es posible hacer con las distintas tecnologías digitales que tenemos a nuestra disposición.

En las anteriores generaciones de docentes se detecta todavía resistencia en su actitud hacia la tecnología, acostumbrados a una enseñanza apoyada en la transmisión del saber, que privilegia el contenido como elemento fundamental del conocimiento y reduce el *saber hacer* (Le Boterf, 1994; Perrenaud, 1997) elemento clave si se quiere desarrollar las competencias del alumnado. No es posible reconocer los puntos fuertes en el uso de las TIC y, en contra, ofrecer experiencias formativas que obliguen al alumnado a seguir modalidades muy lejanas al mundo tecnológico que tienen alrededor.

Saliendo de estos aspectos interpretativos, nos preguntamos: ¿por qué las tecnologías digitales pueden ofrecer un apoyo válido al aprendizaje?

En el caso de alumnado con graves discapacidades, por ejemplo, en la mayor parte de las ocasiones el objetivo no es tanto reproducir información como modificar los procesos que subyacen (Antonietti, Castelli, Fabio & Marchetti, 2003), por ejemplo aumentando la capacidad relativa a la atención, aprendiendo a estar mejor con los demás, expresando las necesidades, etc.

En esa perspectiva, el uso de *software* didáctico específico puede ofrecer algunas ventajas respecto al uso de herramientas tradicionales: estimula y acrecienta las capacidades de atención y la motivación del usuario; simplifica lo que el sujeto tiene que aprender, reduciendo las interferencias entre diferentes tareas cognitivas, lo que les permite concentrarse en unos pocos elementos esenciales; también por su flexibilidad o la capacidad de definir contenido, tiempos, métodos, refuerzos y adaptándolos a las necesidades de cada alumno relacionados con factores contingentes de la tarea cognitiva, como el momento de mayor fatiga/cansancio, el estado emocional, etc. (Fogarolo, 2007).

Al extender este problema sobre todo al alumnado, incluyendo los que no tienen NEE, las tecnologías digitales están configuradas, en todos los casos, como herramientas que permiten a las nuevas generaciones de estudiantes comunicarse, buscar información, descargar y/o disfrutar del contenido (música y vídeos, por ejemplo), relacionarse (redes sociales, chats, videoconferencias...). En fin, son herramientas que están tan cerca de los jóvenes de hoy que también han dado forma a los códigos lingüísticos de su generación (Prensky, 2012; Jenkins & Ford, 2013)

No podemos dejar de constatar estas cuestiones pues significaría seguir imponiendo al alumnado antiguos modelos más cerca de nuestra forma de aprender, pero cada vez más distantes de los de nuestros estudiantes. Esto también supondría ignorar los estudios más recientes respecto a teorías de aprendizajes y estrategias didácticas innovadoras, como la *flipped lesson* (Mazur, 1997) que ahora es objeto de pensamientos interesantes en un terreno fértil con el apoyo de las TIC (Bergmann y Sams, 2012; Crews y Butterfield, 2012).

En este panorama tan amplio, con la certeza de que la mera integración de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje no es suficiente para innovar las prácticas de los maestros, y con el fin también de promover aprendizaje activos de los/las alumnos/as, se identificó la metodología de diseño por Episodios de

Aprendizaje Situado (EAS) (Rivoltella, 2013; 2015; 2016) como un modelo metodológico que puede, por un lado, fomentar la profesionalización de las prácticas de los docentes y, por otro, hacer que los estudiantes (incluso aquellos con discapacidad severa) puedan desarrollar sus aprendizajes.

El camino de concienciación que nos llevó a asumir estas posiciones, está estrechamente relacionado con la experiencia de formación en una realidad educativa muy lejana al enfoque habitual de la escuela italiana, en concreto mi colaboración con la formación del profesorado del Centro de Educación Especial (CEE) “Fray Pedro Ponce de León” de Burgos.

Los Centros Específicos de Educación Especial en España, a diferencia de lo que ocurre en Italia (como se discute en el capítulo 1), están regulados por la ley y prevén la inclusión de todo el alumnado con grave discapacidad intelectual y/o psicomotora que no puedan lograr el pleno desarrollo de sus competencias dentro de los centros ordinarios. Para este proceso existe un protocolo de incorporación al CEE, que veremos también en el capítulo 1.

En conjunto, este trabajo de investigación que presentamos se distribuye en dos partes cuyo contenido describiremos a continuación (con mayor extensión que una introducción ordinaria, únicamente por deferencia a los evaluadores que no dominan el idioma italiano).

En la Parte I, *Lo stato dell'arte per l'inclusione e le nuove tecnologie. Aspetti giuridici, teorici e metodologico-didattici*, se configura el acercamiento a la realidad en la que trabajaremos. En concreto, en el Capítulo 1 se hace un recorrido sobre las etapas evolutivas de los dos países (Italia y España) en estrategias inclusivas a favor de los alumnos con NEE y, prioritariamente, del alumnado con discapacidad.

La comparación de la evolución legislativa en materia de inclusión entre Italia y España, nos permite identificar similitudes y diferencias, basándonos en la definición terminológica y al modelo de inclusión del alumnado con discapacidad.

La legislación italiana reconoce por primera vez el término *Bisogni Educativi Speciali* (BES) a partir de la promulgación de la Directiva Ministerial del 27 de diciembre de 2012, mientras que en el caso español, el término Necesidades

Educativas Especiales (NEE) se regula con la aprobación de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativa (LOGSE).

Las diferencias temporales en la evolución terminológica, a nivel legal, no se traducen en el modelo de intervención, dado que en Italia la individualización curricular comienza en el año 1999, con la aprobación del Decreto del Presidente de la Republica (DPR) n. 275, mientras que en España es el desarrollo de la propia LOGSE la que regula las adaptaciones curriculares en los centros ordinarios.

Desde el año 1977, con la aprobación de la Ley n.517, en Italia se eliminan la escolarización en aulas especiales. A diferencia del modo en que se entiende la inclusión en Italia, en el contexto español el alumnado afectado por discapacidades muy graves se escolariza en *Centros de Educación Especial* (CEE). No obstante, con la Ley Orgánica 2/2006, de Educación (LOE), se introduce por primera vez el concepto de inclusión, concretando que esa modalidad de acogimiento especial «se llevará a cabo cuando sus necesidades no puedan ser atendidas en el marco de las medidas de atención a la diversidad de los centros ordinarios» (art.74,1).

Aunque en los últimos años se han producido cambios legislativos en materia de educación que han supuesto un desarrollo de los modelos de intervención inclusiva en ambos países, la diferencia relativa a la escolarización del alumnado con discapacidades graves en centros ordinarios y especiales se sigue manteniendo.

En el Capítulo 2 continuamos el análisis de los procesos de inclusión a partir de las teorías de aprendizaje que han dado forma, en el último siglo, a las modalidades de enfoque respecto al aprendizaje y que han estructurado las acciones educativas y didácticas de los maestros. En este capítulo abordaremos las propuestas realizadas por autores ya clásicos como Watson, Pavlov, Thorndike, Skinner, Piaget, Bandura, Ausubel, Bruner, Vygotski... para acercarnos hasta los autores más actuales.

Finalmente, ponemos de manifiesto que numerosos estudios provenientes del ámbito pedagógico-didáctico (Coffield et al., 2004) y neurocientífico (Pashler et al., 2008; Howard-Jones, 2010; Cuevas; Newton, 2015, entre otros), definen los estilos de aprendizaje como neuromitologías, en el sentido en que no está demostrada científicamente su existencia. De hecho, Gardner (citado en Marconatto, 2013) se posiciona de manera contraria a los estilos de aprendizaje,

incidiendo en la ausencia de relación entre estos y las inteligencias múltiples, y defendiendo que el hecho de etiquetar cognitivamente a una persona, desvía la atención para el logro de una didáctica eficaz.

En el último capítulo de la primera parte, el tercero, se detalla el contexto tecnológico actual y la metodología EAS acompañada de supuestos tecnológicos y metodológicos sobre las que se basa.

La introducción de las TICs en la sociedad ha cambiado la manera de interactuar, favoreciendo la definición de diferentes competencias individuales en base al uso de la tecnología. A partir de los estudios de Prensky (2001), se establece una distinción generacional entre *nativos digitales* e *inmigrantes digitales*, superada por el concepto de *sabiduría digital* (2012), que pone el énfasis en las competencias digitales de los usuarios y no en su edad.

Las TICs superan los paradigmas de las teorías de aprendizaje clásicas, introduciendo el conectivismo (Siemens, 2005), como referencia teórica para el diseño de actividades formativas. El uso de redes sociales da lugar a procesos de aprendizaje innovadores y creativos (Ally, 2008).

En el contexto pedagógico actual, en el que se ha avanzado de la adquisición de contenidos al desarrollo de competencias, a la hora de articular procesos de aprendizaje, es importante profundizar en metodologías didácticas que fomenten el desarrollo de la sabiduría digital en el alumnado.

En este sentido, los *Episodios de Aprendizaje Situado* (EAS) (Rivoltella, 2013) constituyen una metodología didáctica que permite desarrollar la profesionalización docente en el diseño de actividades digitales y el trabajo por competencias.

EAS hunde sus raíces en la didáctica de laboratorio típica de Freinet (1978), en la que el profesorado es facilitador del proceso de aprendizaje y es el alumnado quien adquiere el papel protagonista en el aula, y en las teorías de Eric Mazur (1997), que al introducir el aprendizaje entre pares (peer instruction) abre las puertas a la flipped lesson (Bergmann & Sams, 2012).

El EAS es una metodología que permite diseñar actividades a partir de las competencias que se persigue desarrollar. Se puede definir como conectivista y se basa en el *microlearning* dentro del ámbito más amplio del *mobile learning*

(Pachler, 2007). El *microlearning* consiste en el diseño de pequeñas unidades de conocimiento (*microcontents*) que se gestionan a través de pequeñas actividades (*microactivities*) en porciones temporales muy pequeñas (*microtimes*) (Hug, 2007, Rivoltella, 2013).

La parte II recoge *Gli Episodi di Apprendimento Situato (EAS) nella didattica speciale*.

El Capítulo 4 se inicia con la adaptación del método de EAS para el diseño de actividades dirigidas a los estudiantes con discapacidades graves (sobre todo a nivel cognitivo), dado que se ha entendido que este método puede ser personalizable e individualizable, intentando una "flexión" de la misma con el fin de hacerlo más *situado* a las necesidades específicas los docentes que educan a los estudiantes con discapacidades severas.

La complejidad de la propuesta hace que se realice un diseño que nos permita realizar un seguimiento del proceso.

Las estrategias e instrumentos utilizados son:

- Cuestionario de autoevaluación sobre competencias digitales para la inclusión de los AcNEE.
- La administración de un cuestionario *pre-test*, al iniciar la formación, y *post-test* al final del curso. Ambas herramientas se construyen *Ad-hoc* para esta investigación con el objetivo de detectar y medir la evolución de los conocimientos y las competencias respecto al uso de los métodos de enseñanza para el diseño y ejecución de las actividades con el uso decisivo de las tecnologías digitales.
- Taller de Formación.
- Implementación de los aprendizajes en el aula.
- Seguimiento a través de la observación participante.

En ambos países, hemos llevado a cabo la investigación teniendo en cuenta las diferencias dadas por distintos marcos normativos, en relación con la normativa sobre la inclusión de los alumnos con Necesidades Educativas Especiales, diferente

contexto educativo (Centro de Educación Especial y escuela ordinaria) y diferente formación del profesorado.

Se ha identificado en el método de EAS (Episodios de Aprendizaje Situado) como recurso para la formación del profesorado de los grupos participantes en ambos países y como metodología propuesta para el diseño, implementación y evaluación de las actividades.

La elección de este método deriva de la natural predisposición del mismo para la adaptación a los diferentes niveles de diseño (en relación a los contenidos y su presentación, a la identificación de competencias, a las herramientas de evaluación, etc.) combinados con los diferentes itinerarios de personalización e individualización curriculares que puedan responder a las necesidades de cada alumno.

Específicamente, el presente estudio empírico incorpora a un grupo de maestros españoles (11) de un CEE, “Fray Pedro Ponce de León” -Burgos-, y uno de docentes (29) que cursan un itinerario específico para habilitarse en docencia en apoyo educativo (TFA sostegno, Universidad de Palermo, Italia), docentes que vienen desarrollando la docencia en centros ordinarios durante un período mínimo 3 años.

Antes de proponer la formación a los maestros sobre el método EAS e iniciar la experimentación, la fase preliminar de la investigación consistió en el *análisis de las competencias digitales de los docentes*, a través de una herramienta de autoevaluación especialmente construida y validada para la versión italiana según las indicaciones formuladas por Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008).

Obtenidos los datos relativos a la autoevaluación de las competencias digitales y conocido el insuficiente nivel de competencia digital auto-percibido por los profesores, especialmente las que tienen relación directa con el apoyo educativo relacionado con las Necesidades Educativas Especiales, la investigación experimental se ha puesto en marcha en los dos países.

Terminada la primera fase de detección, a través de la primera herramienta (cuestionario de autoevaluación de las competencias digitales de los docentes para la inclusión educativa) y a través de la prueba pre-test, se implementa la formación con un taller para los docentes. El desarrollo se realiza en el CEE “Fray Pedro Ponce” durante el mes de octubre de 2015 en España e Italia.

Las sesiones de formación están diseñadas con el objetivo de proporcionar competencias de enseñanza adecuadas para los profesores y que detallamos a continuación:

1. Utilizar el método de diseño EAS para organizar y reorganizar la acción educativa poniendo el énfasis en la competencia y sobre la personalización y/o individualización del proceso de aprendizaje;
2. Implementar actividades educativas digitales con el fin de hacerlas dinámicas, accesibles, compatibles y reutilizables;
3. Capacitar a los maestros en una serie de aplicaciones, herramientas 2.0 y entornos de apoyo a la formación, para diseñar, implementar y compartir con estudiantes y profesionales los EAS preparados;
4. Desarrollar competencias de búsqueda en línea, con el fin de que los alumnos se puedan beneficiar de los recursos específicos para mejorar el acceso a los contenidos y la calidad de los estímulos sensoriales, al fin de convertir la experiencia de aprendizaje más interactiva y multisensorial;
5. Mejorar la presentación de las actividades digitales creadas permitiendo el acceso a más fuentes (audio, vídeo, texto...).

A continuación se realizó el seguimiento de la puesta en práctica en las aulas del Centro de Educación Especial en desde octubre de 2015 a marzo de 2016 en España y en aulas ordinarias desde octubre a junio en Italia. Estas diferencias en el seguimiento se deben a que las propuestas de intervención son diferentes, adaptadas a los características de los diferentes en cada país.

El seguimiento en esta fase se realiza a través de la observación participante. En el capítulo 5 se presentan los resultados obtenidos en el proceso seguido de lo que destacamos los siguientes aspectos.

El grupo de maestros italianos se caracteriza por una menor experiencia en la enseñanza, con una media de 10 años de actividad docente. En las aulas ordinarias italianas encontramos la presencia de estudiantes con necesidades educativas especiales, siguiendo la normativa vigente en este país y con importantes diferencias respecto de la normativa española.

Respecto a los docentes españoles, las diferencias fundamentales son que estos se caracterizan por una superior experiencia en la atención (alrededor de los 16 años

como media) y también por los distintos contextos de intervención, que por la legislación vigente en España operan en centros específicos que acogen alumnos con discapacidad severa (CEE).

Además debemos señalar que en el estudio preliminar encontramos una mayor utilización de las TIC por parte de los docentes españoles que los italianos. También es importante recordar el contexto de los CEE en el que acogen a alumnado con discapacidades muy graves y, por ello, el uso de la tecnología no es siempre una opción sencilla de implementar. Los maestros a menudo deben desarrollar las habilidades y competencias relacionadas con la autonomía, el lenguaje, la psicomotricidad y, sólo en algunos casos y con algunos alumnos/alumnas, pueden utilizar TIC que no sean específicas a sus capacidades motrices o intelectuales.

Con todo ello, podemos decir que el uso de tecnologías en el CEE en el que hemos realizado la experiencia puede entenderse como apropiado.

Veremos más adelante, sin embargo, cómo la formación específica puede "activar" (o mejor estimular) al docente a considerar diferentes modalidades para la elección de herramientas o entornos de tecnologías para organizar nuevas actividades.

Los instrumentos pre-test y post-test contruidos para detectar cambios entre el principio y el final de la formación, en ambos los contextos han arrojado resultados que necesitan una específica profundización. A estas herramientas se añaden las encuestas realizadas por los observadores externos al proyecto de investigación (tutor de prácticas para los profesores italianos y estudiantes en pedagogía y formadores para los maestros del CEE "Fray Pedro Ponce de León").

El curso de formación sobre el uso de las tecnologías orientadas metodológicamente a la planificación de actividades para episodios de aprendizaje situado (EAS) se plantea hacer que los participantes sean más competentes en la creación de actividades digitales diseñadas en torno al contenido y a las capacidades que se quieren desarrollar en el alumnado con Necesidades Educativas Especiales.

Finalizada la formación, encontramos que, en el contexto italiano, parece que hemos llegado a nuestro objetivo, pues los participantes italianos se consideran más competentes en el diseño de contenidos digitales, en comparación con lo que eran al comienzo de la ruta. Incluso los maestros del CEE indican valores superiores

competencia alcanzados a los del inicio. A estos resultados llegamos, a partir de las informaciones aportadas por el pre y post, que se recogen extensamente en el capítulo 5. Además, se realiza el análisis de diversos indicadores sobre la pertinencia y calidad en relación con el método de EAS y su aplicación con AcNEE.

El trabajo que aquí presentamos destaca cómo la metodología EAS ha devuelto algunas indicaciones relevantes por parte del grupo de profesores del CEE (teniendo en cuenta las limitaciones encontradas por el contexto que requiere la presencia de sólo alumnos con discapacidades graves o muy graves), especialmente en relación con la mejora de la capacidad de atención y concentración de alumnos durante las fases de implantación de esta metodología. Para los docentes italianos, las potencialidades inclusivas del EAS en combinación con la tecnología digital se consideran útiles también dado que aporta interesantes aspectos lúdicos, propios de las TIC, que favorecen estrategias colaborativas y creativas útiles para el desarrollo de las competencias en el alumnado.

**PARTE I: LO STATO DELL'ARTE SULL'INCLUSIONE E LE
NUOVE TECNOLOGIE. ASPETTI GIURIDICI, TEORICI E
METODOLOGICO-DIDATTICI**

1. L'INCLUSIONE IN ITALIA E SPAGNA: SISTEMI NORMATIVI A CONFRONTO

1.1. SVILUPPO STORICO DEI MODELLI INCLUSIVI IN ITALIA

Un'attenta riflessione sull'inclusione non può tralasciare tutti quegli studenti che, per ragioni diverse, non possono accedere alla conoscenza in modo immediato ed attraverso strategie adottabili con gruppi di alunni che non presentano difficoltà.

Secondo le statistiche attuali (M.I.U.R. Statistica e Studi, 2016), infatti, gli alunni con disabilità nella scuola italiana sono 224.509, appartenenti a circa il 3% della popolazione scolastica². Se a questi sommiamo il numero degli alunni che, insieme a quelli con disabilità, fanno parte alla categoria legislativa di alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES) (ovvero alunni con difficoltà che si presentano in caso di DSA, di disturbo da deficit di attenzione/iperattività, in condizioni di natura psicologica, comportamentale, relazionale ed apprenditiva di origine socioculturale e linguistica, così come in tutti i casi in cui è ancora in corso la procedura diagnostica, ma il bisogno educativo è già emerso nella quotidianità scolastica) si prevede che il dato è destinato a crescere.

Nel contesto della scuola italiana, ma anche a livello internazionale, giungere alla consapevolezza che un'attenzione specifica e/o speciale fosse necessaria per valorizzare e supportare gli alunni con disabilità o con le difficoltà appena presentate, non è stata immediata ed ha comportato, nel corso del secolo scorso, una serie di riflessioni ed adeguamenti normativi per offrire a tutti gli studenti un'istruzione gratuita di base.

Dal punto di vista normativo, nel contesto italiano, il processo di inclusione ha subito un'evoluzione che nel corso di un secolo ha registrato diverse fasi sintetizzabili nelle quattro seguenti: *Isolamento*, *Inserimento*, *Integrazione* e *Inclusione*³.

Vediamone gli aspetti salienti:

² Dal rapporto pubblicato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca italiano (M.I.U.R. Statistica e Studi, 2016) si evince come il numero totali di alunni che frequenteranno nell'A.S. in corso le scuole italiane sarà pari a 7.816.408, di cui 224.509 con disabilità (p.6).

³ Classificazione come da USP del comune di Brescia (<https://goo.gl/uej6dx>)

1. Isolamento.

- Anno 1928, riforma Gentile, classi speciali ed istituti per “corrigendi”
- Anno 1962, legge n.1859: scuola media unica, classi di aggiornamento e classi differenziali
- Anno 1968, Legge n.444: scuola materna statale, sezioni speciali e scuole materne speciali

All'interno del primo ordinamento della storia dell'inclusione italiana vi è una netta separazione tra scuole per alunni normotipici e quelle per *handicappati*⁴. La figura sociale della persona con *handicap* mantiene, anche nel contesto legislativo, la connotazione costante di marginalità che si concretizza “quasi sempre” con l'esclusione e l'isolamento. Alle scuole speciali vengono destinati, infatti, i bambini definiti *irrecuperabili*, ossia con gravi disabilità mentali, psichiche e/o sensorie, mentre le classi differenziali vengono riservate ai bambini ritenuti *suscettibili di correzione* e quindi reinseribili un domani nella scuola di tutti.

Con la Riforma Gentile del 1928 però si ha l'introduzione delle prime norme in merito, anche se limitate al problema del deficit sensoriale. In particolare, il Testo Unico n.577 del 5/02/1928, stabilisce che:

«l'obbligo scolastico è esteso ai ciechi ed ai sordomuti, i quali non presentino altra normalità che impedisca loro di ottemperarvi. Per i sordomuti è esteso fino al 16°anno di età. Viene anche disposto che i maestri dei bambini ciechi e sordomuti dovranno frequentare apposite scuole di metodo prima di poter insegnare nelle scuole speciali. È prevista, inoltre, la possibilità di allontanare dalla scuola quegli alunni che presentano atti di disciplina tali da lasciare il dubbio che possano derivare da anormalità psichiche e per i quali si prevede l'inserimento in classi differenziali o in istituti per corrigendi...» (Bosio, 2005, p. 216).

⁴ Prestito linguistico o forestierismo di origine inglese, usato in questo caso per meglio comprendere il contesto italiano del tempo e per rendere compatibili, con il presente lavoro, i termini adottati negli ordinamenti del tempo.

Dopo il periodo fascista permane la medesima situazione, con netta distinzione tra strutture *ordinarie* (definite scuole comuni) e strutture *speciali* (denominate scuole speciali). Negli anni '60 invece si susseguirono due riforme importanti nel sistema scolastico italiano:

- 1) l'istituzione della scuola media unica;
- 2) la nascita della scuola materna statale.

Anche in questi provvedimenti legislativi il problema dell'*handicap* non viene preso in considerazione. Sarà con la Legge n.1859/1962 (Ministero della Pubblica Istruzione, 1962) che verranno costituite le cosiddette classi di aggiornamento «dove possono accedere gli alunni che hanno bisogno di particolari cure per poter frequentare con profitto la prima classe di scuola media (...) vengono destinati insegnanti particolarmente qualificati» (art. 11), e le classi differenziali dove «...vengono accolti gli alunni disadattati scolastici...» (art.12). Suddette classi non possono accogliere più di 15 alunni e le classi speciali «possono avere un calendario speciale, appositi programmi ed orari d'insegnamento» (art.12). Questo periodo storico risulta (nonostante la *segregazione*⁵ in aule diverse rispetto a quelle in cui vi sono gli altri alunni) caratterizzato da un atteggiamento culturale e normativo positivo, incline al trattamento speciale dei soggetti con disabilità.

2. **Inserimento.**

Il bambino disabile viene inserito nella scuola di tutti.

- 1971, Legge n.118: istruzione dell'obbligo nelle classi normali, tranne per i casi di alunni con patologie gravi.
- 1975, Commissione Falcucci e C.M. n.227, l'integrazione richiede un nuovo modo di essere della scuola.
- Istituzione del Gruppo di lavoro provinciale.
- 1977, Legge n.517, abolizione delle classi differenziali (non delle scuole speciali), non più di 20 alunni per classe con handicap, attività integrative.
- 1982, legge n.270, ruolo dell'insegnante di sostegno.

⁵ Ovvero aule diverse da quelle in cui vengono accolti gli alunni definiti normotipici.

Con la *Legge n.118/71* (Legge 30/03/1971, n. 118) avremo la prima iniziativa legislativa in materia di integrazione dei soggetti con disabilità. Questo provvedimento avvia un processo di integrazione nella scuola di tutti e come si può leggere nell'art. 28, infatti, «...l'istruzione dell'obbligo deve avvenire nelle classi normali della scuola pubblica, salvo i casi in cui i soggetti siano affetti da gravi deficienze intellettive e da menomazioni fisiche di tale gravità da impedire o rendere difficoltoso l'apprendimento nelle predette classi normali» (art. 28, comma 2). Inoltre, «sarà facilitata la frequenza delle scuole medie superiori e delle università, istituzioni prescolastiche e doposcuola». Con la Legge n.118 si avvia un lungo processo di inclusione dei soggetti con disabilità, con la chiusura delle scuole speciali e delle classi differenziali. Tuttavia, solo durante la seconda metà degli anni Settanta si pongono significative condizioni per trasformare la scelta per l'inserimento in un processo di inclusione che fa da terreno fertile a ricadute capaci di incidere sulle articolazioni del sistema scolastico nel suo complesso, orientandolo in direzione innovativa (Canevaro, 2007).

Nonostante la serie di provvedimenti, atti ad inserire nella scuola di tutti i bambini con disabilità, l'anno della "svolta" è il 1975 con la redazione del Documento Falcucci (Ministero della pubblica istruzione, 1975), il quale approfondisce la riflessione organica sul piano istituzionale e psicopedagogico dell'educazione speciale. Le scelte normative del nostro Paese, negli anni a seguire, sono state possibili proprio grazie a questo *documento* nel quale, in particolare, si afferma il principio:

«che il superamento di qualsiasi forma di emarginazione degli handicappati passa attraverso un nuovo modo di concepire la scuola e di attuare la scuola, così da poter veramente accogliere ogni bambino ed ogni adolescente per favorire il suo sviluppo personale, precisando per altro che la frequenza di scuole comuni da parte dei bambini handicappati non implica il raggiungimento di mete minime comuni» (cap.1).

Con la *Circolare Ministeriale n.227/75* (Ministero della Pubblica Istruzione, 1975) si propone, invece, l'adozione di modalità organizzative utili ed applicabili per facilitare, per quanto è possibile, un sempre più ampio inserimento degli alunni

handicappati nelle scuole aperte a tutti gli allievi...” (p.1), stabilendo, inoltre, all’interno della sezione denominata “criteri organizzativi” (pp.2-3) il *Gruppo di lavoro provinciale* in materia di educazione speciale, di integrazione degli alunni handicappati nelle scuole comuni ed aggiornamento dei docenti. L’inserimento degli alunni diversamente abili nella scuola comune viene però definitivamente disposta dalla Legge n.517/77.

La *legge n. 517/77* (Ministero della Pubblica Istruzione, 1977) ha rappresentato senza dubbio l’atto legislativo più importante a livello nazionale, consentendo l’accoglienza nella scuola di tutti i soggetti, senza far distinzioni a prescindere dalle loro condizioni sociali e da eventuali problemi nella sfera psico-fisica e/o sensoriale. Con l’attuazione di tale legge, vengono abolite le classi differenziali e viene decretato il numero massimo di alunni presenti in classe (20) nel momento in cui vi sia presente almeno un bambino diversamente abile (*handicappato* si legge ancora all’interno della presente Legge). Con la legge n.517 del 1977 viene maggiormente articolato il rapporto scuola-docente e società-pubblica amministrazione prevedendo, altresì, la partecipazione di tutti i docenti e del personale direttivo nella conduzione del processo educativo con gli organi sanitari messi a disposizione dagli Enti Locali.

Pur essendosi imbattuta in grosse difficoltà durante la fase attuativa, la Legge 517/77 resta una grande conquista in tema di innovazione nella scuola dell’obbligo ed in riferimento all’integrazione degli alunni diversamente abili.

Essa, infatti, ha consentito nella scuola italiana la realizzazione

«...di forme di integrazione inquadrate nel più ampio e generale riconoscimento di diritto allo studio; l’affermarsi di forme progettuali collegiali comprendenti, oltre alle attività previste dai programmi ministeriali, anche le attività scolastiche integrative organizzate per gruppi di alunni della stessa classe o di classi diverse, nonché attività di sostegno svolte da insegnanti specializzati; un processo di continua verifica delle varie situazioni operative, con la corresponsabilità collegiale degli insegnanti e la collaborazione di tutte le componenti sociali che a diverso titolo collaborano con la

scuola...» (De Pascale, 2014, p. 15).

Una pecca rintracciabile all'interno di questa legge è la mancata previsione dell'inserimento degli *handicappati* all'interno della scuola materna (oggi dell'infanzia), lacuna che viene poi colmata con l'emanazione di successive circolari del Ministero della Pubblica Istruzione.

È bene però sottolineare come la Legge 517/1977 non abbia mai formalmente abolito le scuole speciali, bensì solo accelerato affinché l'istruzione degli alunni con disabilità avvenisse nelle classi "normali", con l'importantissima "istituzione" del docente di sostegno.

Sono state abolite le classi differenziali che si trovavano all'interno del sistema scolastico ordinario, istituendo, al loro posto, il docente di sostegno (dei quali si inquadramento legislativo con la promulgazione della *Legge n. 270/82*).

Nessun testo in trent'anni ha abrogato formalmente le leggi precedenti in materia e per questo è ancora possibile trovare delle scuole speciali in Italia: il loro riferimento normativo è la legge 118 del 1971⁶.

Si tratta di piccole realtà, spesso non gestite dalla pubblica amministrazione (molti sono istituti paritari o privati), maggiormente concentrate nel nord della penisola e soprattutto nella regione Lombardia. Secondo l'ultimo censimento ministeriale risalente all'A.S. 2005/06, vi sono in Italia circa 83 scuole speciali, frequentate da 2.300 alunni. Non vi sono altri dati ufficiali recenti del MIUR che ci possano far quantificare la numerosità degli istituti speciali in Italia, se non degli articoli reperibili sul web⁷ che per l'anno scolastico 2015/2016 segnalano la presenza di 70 scuole speciali, di cui 24 in Lombardia (5 dell'infanzia, 17 primarie e 2 secondarie di primo grado)⁸.

Con l'attuazione della *Legge n. 270/82* (Ministero della Pubblica Istruzione, 1982), con la quale si colma il vuoto legislativo che prevedeva l'inserimento degli alunni con disabilità all'interno della scuola materna, viene istituito il ruolo degli

⁶ Sostenute anche dalla promulgazione del testo unico sulla legislazione scolastica approvato con decreto delegato n. 297/94, art. 300 comma 7, il quale, nello specifico, si riferisce alla possibilità di istituire anche nuove scuole speciali paritarie specificatamente per studenti non vedenti.

⁷ Fonte: <https://goo.gl/r81QYB>

⁸ Circa un migliaio gli studenti (fonte: <https://goo.gl/r81QYB>, consultato il 05/08/2016).

insegnanti di sostegno⁹ che con essa si concretizza a partire dai criteri fissati dalla riforma Gentile all'interno delle istituzioni create ad hoc per ciechi e sordomuti, con la differenza che con la presente Legge, il docente di sostegno è un docente *specializzato* che opera con l'alunno all'interno della scuola e delle classi di tutti.

Tale provvedimento legislativo sancisce, quindi, non solo l'inserimento degli alunni *handicappati* nelle scuole comuni, ma segna la definitiva scomparsa degli istituti speciali.

3. Integrazione.

La persona disabile ed il suo progetto di vita al centro degli interventi.

1987, sentenza della Corte Costituzionale: la scuola superiore deve accogliere i soggetti handicappati.

- 1992, Legge quadro n.104: azione globale per favorire l'integrazione scolastica e sociale degli alunni con handicap

Con la *Sentenza della C.C. n. 215/87*, attuata con *C.M. n. 262/88* viene anche sancita ed assicurata la frequenza nella scuola secondaria degli alunni in situazione di handicap, indipendentemente dalla tipologia e dalla gravità del deficit, perché tale frequenza è «un essenziale fattore di recupero e di superamento dell'emarginazione»¹⁰.

Una svolta epocale al diritto all'istruzione e all'integrazione scolastica in Italia si realizza con la *Legge quadro sull'handicap n.104/92*¹¹, ed in particolare

⁹ La Legge 270 del 1982 ha per oggetto la «Revisione della disciplina del reclutamento del personale docente della scuola materna, elementare, secondaria ed artistica, ristrutturazione degli organici, adozione di misure idonee ad evitare la formazione di precariato e sistemazione del personale precario esistente». Nell'art. 12 - Titolo II (Dotazioni organiche del personale docente della scuola materna, elementare, secondaria, dei licei artistici e degli istituti d'arte e modifiche di disposizioni varie connesse con il precariato) si dichiara, per quanto riguarda la scuola materna, che: «...Ciascuna scuola materna è costituita da un numero massimo di 30 bambini ed un numero minimo di 13 bambini, ridotti, rispettivamente, a 20 ed a 10, per le sezioni che accolgono bambini portatori di handicaps. La consistenza complessiva delle dotazioni organiche dei ruoli provinciali della scuola materna è calcolata aggiungendo anche i posti di sostegno da istituire in ragione, di regola, di un posto ogni quattro bambini portatori di handicaps.» (art.12).

¹⁰ <https://goo.gl/LqHZFS>

¹¹ Articolo n. 13 della Legge 5 febbraio 1992, n. 104, Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate.

nell'art.12 (diritto all'educazione ed all'istruzione), nel quale è sancito l'obbligo di accogliere negli asili nido i bambini handicappati da 0 a 3 anni ed il diritto all'integrazione nelle classi comuni in ogni ordine e grado di scuola, inclusa anche la scuola materna. Nell'art.13 viene ribadito, invece, che: «...l'integrazione scolastica della persona handicappata nelle sezioni e nelle classi comuni delle scuole di ogni ordine e grado e nelle università si realizza, fermo restando quanto previsto dalle leggi 11 maggio 1976, n. 360, e 4 agosto 1977, n. 517, e successive modificazioni...».

Il nodo cruciale del provvedimento legislativo è considerare il problema dell'integrazione delle persone diversamente abili ad ampio spettro ed all'interno dei vari contesti di vita, sociali e formativi in cui si sviluppa la personalità degli individui. In realtà questa legge, vuole riproporre l'impegno ad abbattere gli ostacoli di qualsiasi natura che «...si frappongono al pieno sviluppo della persona umana e alla sua effettiva partecipazione alla vita politica, economica e sociale della nazione, impegno tutelato da una garanzia di natura costituzionale...» (Bosio, 2005, p.225).

La legge quadro 104/92 ha due ricadute nella vita delle persone diversamente abili: da un lato garantisce loro il diritto di scolarizzazione durante tutto il ciclo di istruzione (dalla scuola dell'infanzia sino all'Università, art.12), dall'altro regola i rapporti tra scuola e servizi socio-sanitari, prevedendo il pieno coinvolgimento delle varie istituzioni scolastiche ed extrascolastiche. Per supportare il processo di integrazione scolastica, la legge si concentra su quattro punti: l'importanza di una programmazione che sia concordata tra i diversi organi, sia scolastici che extra scolastici (operatori sanitari, sociali, culturali, ricreativi, sportivi e assistenziali); la figura di insegnanti di sostegno presenti in tutti i tipi di scuola (senza della Corte Costituzionale n. 215/87) che siano contitolari della classe (art. 13); la formazione permanente e specifica dei docenti, erogata dalle Università, che con la Legge n. 341/90 iniziano a formare insegnanti abilitati che abbiano sostenuto materie specifiche concernenti il sostegno e l'integrazione; ed infine, l'erogazione di fondi a favore delle persone diversamente abili per assicurare la piena integrazione in contesti educativi, scolastici, terapeutici, medico-sanitari, sportivi, ricreativi, lavorativi, urbanistici e di trasporto

4. Inclusione¹².

- 2003, legge n.53: riforma della scuola, personalizzazione dei piani di studio (ed istituzione delle università telematiche).
- Linee guida del MIUR sull'integrazione degli alunni con disabilità (4 agosto 2009, prot. n. 4274).
- Legge n.170/2010: «*Norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico*».
- D.M n. 5669/2011¹³: integrazione alla legge 170/2010
- Linee guida (allegate al D.M. del 12.07.2011) - «*strumenti compensativi e misure dispensative da alcune prestazioni non essenziali che, a causa del disturbo, risultano particolarmente difficoltose e che non migliorano l'apprendimento*».
- D.M. 27/12/2012: «*Strumenti di intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica*», documento emanato dal Dipartimento per l'Istruzione. Direzione generale per lo studente, l'integrazione, la partecipazione e la comunicazione e firmato dal Ministro Profumo.
- C.M N. 8 del 6 marzo 2013: Indicazioni operative per la direttiva, emanata dal Dipartimento per l'Istruzione, a firma del capo Dipartimento, Lucrezia Stellacci.
- Ordinanza Ministeriale n. 13/2013, Esami di Stato 2012/2013: art. 18. c.4 «*alunni con difficoltà di apprendimento di varia natura*».
- Legge 170/2015 «*La buona scuola*» e formazione docenti TFA ordinari e sostegno.

Come si è notato, la promulgazione della legge 104/1992 ha rappresentato e rappresenta, insieme alla legge 517/1977, l'atto legislativo più importante in tema

¹² Prima di arrivare a questo punto, tra il 1997 ed il 1999, una serie di riforme modificano la struttura organizzativa della scuola e degli Enti locali. Si tratta di leggi che non riguardano principalmente il sistema educativo, bensì riforme generali i cui principi dovrebbero salvaguardare anche l'handicap. Nello specifico: 1997, legge n.59, riforma della struttura amministrativa dello Stato; 1998, legge n.112: nuovo ruolo dell'Ente locale; 1999, DPR n. 275: Regolamento dell'autonomia.

¹³ http://www.istruzione.it/esame_di_stato/Primo_Ciclo/normativa/allegati/prot5669_11.pdf

di inclusione di tutti gli alunni.

Sebbene dopo più di un decennio ancora non sia possibile parlare di inclusione, possiamo affermare che i primi segnali si sono avuti con la promulgazione della Legge 53/2003 che prevede la redazione dei *piani didattici personalizzati* (PDP) (art.2, lettera “i”) ad integrazione dei *piani didattici/educativi individualizzati* (PEI) previsti con DPR 275/99, ovvero «nel rispetto del principio generale dell'integrazione degli alunni nella classe e nel gruppo...» (DPR 275/99, art.4). Com'è possibile immaginare, il mondo della scuola è entrato in piena confusione data la poca chiarezza della differenza tra piani didattici individualizzati (da DPR 275/99, art.4) e piani didattici personalizzati (Legge 53/2003). Per arrivare ad un chiarimento (quando redigerli? Per quali alunni?) bisogna aspettare la comunicazione ministeriale del 22/11/2013 (M.I.U.R., Prot. n. 2563/2013), che chiarisce i vari aspetti delle normative a tutela dell'inclusione di tutti gli alunni a seguito di promulgazioni di leggi in cui l'attuazione in ambito scolastico risultava difficoltosa (più avanti si affronta la tematica dei piani didattici individualizzati e personalizzati).

Negli anni successivi alla promulgazione della legge 53/2003, l'Italia continua a mantenere viva l'attenzione nei confronti degli alunni con disabilità, anche per allinearsi da subito agli ordinamenti internazionali in materia di integrazione e inclusione. Il XXI secolo si avvia, infatti, con una serie di sensibilizzazioni che spingono i vari Paesi dell'occidente a prendere la strada della completa inclusione all'interno delle scuole ordinarie. L'Italia intraprende qualche decennio prima questa strada, nonostante, vi sia la mancanza di personale altamente specializzato (prima che venisse attuata la legge 104/92) e per vuoti normativi, non sia stato possibile permettere a tutti gli studenti una piena valorizzazione delle differenze individuali.

La scuola ordinaria italiana è, dal 1977, la scuola di tutti... e questo è un dato di fatto.

A seguito della pubblicazione della *Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità* (2006) il Parlamento italiano con l'emanazione delle Linee guida del MIUR sull'integrazione degli alunni con disabilità (4 agosto 2009, prot. n. 4274),

ha ratificato la Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità e «tale ratifica vincola l'Italia, qualora l'ordinamento interno avesse livelli di tutela dei diritti delle persone con disabilità inferiori a quelli indicati dalla Convenzione medesima, ad emanare norme ispirate ai principi ivi espressi» (p.7). Di fatto, la convenzione ONU si propone di superare l'approccio focalizzato solamente sul deficit della persona con disabilità, andando oltre/oltrepassando l'inserimento degli alunni con disabilità all'interno delle scuole speciali, che, come sostenne l'allora ministra Gelmini, è specificità italiana (ibidem). Con l'emanazione delle suddette linee guida, viene fatto semplicemente un "punto" sulla questione dell'inclusione scolastica italiana, ben poco di realmente nuovo.

È con la promulgazione della Legge 170/2010, le Linee Guida sui DSA (2011) ed i documenti condivisi anche in ambito clinico (Consensus Conference, 2007; PARCC, 2011), che si riescono a prendere in considerazione, all'interno di un quadro più ampio, le differenze individuali degli alunni, anche e soprattutto quando il campo non sia ristretto all'ambito delle disabilità.

A partire dalle leggi in oggetto, il ruolo dell'insegnante curricolare titolare della materia di insegnamento si converte in docente inclusivo, attento alle differenze individuali degli alunni, al fine di mettere a punto approcci pedagogici e didattici che prendano in considerazione le diverse potenzialità degli alunni. Per quanto riguarda gli alunni con DSA, il docente deve prendere in considerazione strumenti compensativi (ovvero strumenti che compensino "l'abilità o le abilità" carenti) e/o misure dispensative (dispensare l'alunno con DSA da attività che non tengano conto delle sue difficoltà in quella/e specifica/che area/e).

Il docente curricolare è, a partire da questo momento, tra le figure educative apripista del percorso ri-educativo dell'alunno, al fine di realizzare una rete in cui genitori, educatori ed operatori sanitari collaborino al raggiungimento degli obiettivi scolastici e di autorealizzazione dei discenti.

È anche vero che quando affrontiamo la questione relativamente agli alunni con Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA), la scuola deve far affidamento (in parte) al servizio sanitario che certifichi la non presenza di disabilità cognitiva. Con la promulgazione della presente legge, per la prima volta in Italia, gli insegnanti vengono da una parte orientati alla tipologia di differente funzionamento di alcuni

alunni, e dall'altro, impone loro di mettere in atto metodologie e strumenti che possano permettere a questi alunni di non sentirsi inadeguati ed incapaci di apprendere.

Con la Direttiva Ministeriale del 27/12/2012, entra per la prima volta nella scuola italiana la dicitura BES (Bisogno Educativo Speciale) ed il legislatore precisa:

«L'area dello svantaggio scolastico è molto più ampia di quella riferibile esplicitamente alla presenza di deficit. In ogni classe ci sono alunni che presentano una richiesta di speciale attenzione per una varietà di ragioni: svantaggio sociale e culturale, disturbi specifici di apprendimento e/o disturbi evolutivi specifici, difficoltà derivanti dalla non conoscenza della cultura e della lingua italiana perché appartenenti a culture diverse» (p.2),

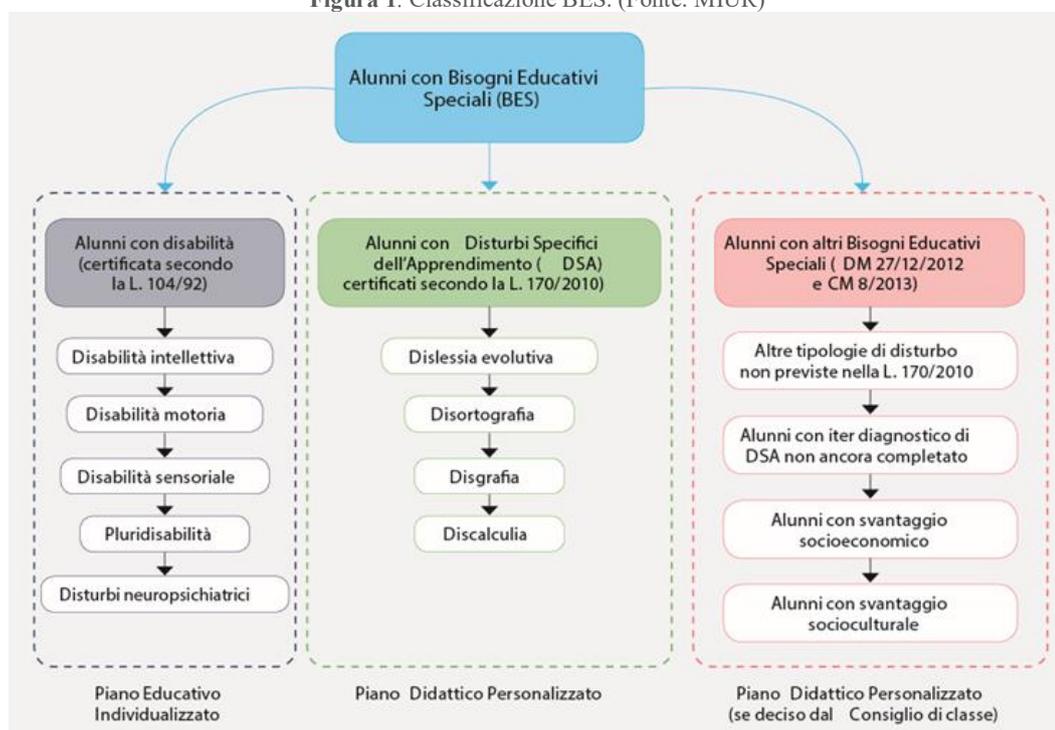
mostrando anche particolare considerazione (dal punto 1.3) per gli alunni con deficit da disturbo dell'attenzione e dell'iperattività (ADHD); disturbi pervasivi dello sviluppo e per gli alunni con funzionamento cognitivo limite (borderline).

La Direttiva Ministeriale in oggetto distingue 3 categorie di alunni facenti parte dei Bisogni Educativi Speciali (Fig. n.1):

- *Alunni con disabilità*: certificata ai sensi dell'art. 3, commi 1 o 3 della Legge 104/92, che dà titolo all'attribuzione dell'insegnante di sostegno;
- *Alunni con Disturbi Evolutivi Specifici (DES)*: DSA (con diagnosi ai sensi dell'art. 3 della Legge 170/2010) e gli altri quadri diagnostici quali i deficit del linguaggio, delle abilità non verbali, della coordinazione motoria, dell'attenzione e dell'iperattività, ed il funzionamento intellettivo limite che viene considerato un caso di confine fra la disabilità ed il disturbo evolutivo specifico. Tali disturbi, se non vengono e possono non venir certificati ai sensi della legge 104/92 (come nel caso dei DSA), non danno diritto all'insegnante di sostegno;
- *Alunni con svantaggio socio-economico, linguistico, culturale*: la Direttiva dispone che l'individuazione di tali tipologie di BES deve essere assunta da

Consigli di classe sulla base di considerazioni di carattere psicopedagogico e, in particolare, la circolare n.8 del 6 marzo 2013, sulla base di elementi oggettivi (come ad es. una segnalazione degli operatori dei servizi sociali), ovvero di ben fondate considerazioni psicopedagogiche e didattiche.

Figura 1. Classificazione BES. (Fonte: MIUR)



Con l'emanazione della circolare n.8 del 6 marzo 2013, che applica e chiarisce la Direttiva ministeriale del 27/12/2012, si introducono importanti novità nel campo dell'integrazione scolastica¹⁴, ovvero tra gli alunni con BES vengono considerati anche gli alunni con le difficoltà derivanti dalla non conoscenza della cultura e della lingua italiana.

Come si è detto precedentemente, con l'emanazione della C.M n. 8 del 6 marzo 2013, vengono chiariti gli aspetti legati alla redazione dei PEI e dei PDP:

- Il *Piano educativo individualizzato* (PEI) è lo strumento per l'integrazione

¹⁴ Tra tutte, il PAI (Piano Annuale per l'Inclusione, che ogni istituto dovrà redigere ogni anno entro il mese di giugno), l'estensione delle competenze del *Gruppo di Lavoro sull'Handicap* (GLH) a quelle dei BES, che prende il nome di *Gruppo di Lavoro per l'Inclusione* (GLI).

nella scuola degli alunni con disabilità. Viene redatto all'inizio dell'anno scolastico e descrive la programmazione educativa e didattica, gli obiettivi attesi, i metodi ed i criteri di valutazione pensati per garantire allo studente con disabilità il diritto all'educazione ed all'istruzione favorendone l'inclusione, l'autonomia, il miglioramento delle abilità sociali e lo sviluppo degli apprendimenti.

- Il *Piano Didattico Personalizzato* (PDP) è lo strumento che viene redatto per tutti gli alunni a cui viene valutato (valutazione pedagogica, logopedica, ecc...o semplicemente dal GLI) un bisogno educativo speciale (BES). Il PDP viene redatto in raccordo con la famiglia e la scuola è libera di scegliere o costruire i modelli o gli strumenti che ritiene più efficaci.

In un quadro così ampio di normative ed interventi nel pieno interesse di voler migliorare le pratiche inclusive della scuola italiana, si va via via anche specializzando sempre di più la professionalità del docente di sostegno: «gli insegnanti di sostegno assumono la contitolarità delle sezioni e delle classi in cui operano, partecipando alla programmazione educativa e didattica ed alla elaborazione e verifica delle attività di competenza dei consigli di interclasse, dei consigli di classe e dei collegi dei docenti», come da Legge 104/92, art.13,6.

Inoltre ai sensi dell'art. 315/5 del D.Lgs. 297/1994, art. 15/10 dell'O.M. n. 90/2001 e art. 2/5 e 4/1 del D.P.R. 122/2009, il docente di sostegno è a pieno titolo docente della classe, quindi non solo dell'allievo disabile a lui affidato: egli è dunque contitolare della classe e compresente durante le attività didattiche per effetto della sua particolare funzione di supporto alla classe del disabile di riferimento e la sua funzione non viene meno anche quando è assente il docente curricolare.

Attualmente, le specializzazioni per il sostegno vengono sostenute da percorsi abilitanti specifici (TFA sostegno) già in presenza di specifica abilitazione all'insegnamento disciplinare.

Con la promulgazione della recente Legge 107/2015, definita anche “La Buona Scuola” per l'oggetto che la caratterizza, in ben tre parti dell'art. 1 si affronta il tema della disabilità e degli alunni con Bisogni Educativi Speciali come «l'insegnamento

delle materie scolastiche agli studenti con disabilità è assicurato anche attraverso il riconoscimento delle differenti modalità di comunicazione, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica» (art.1, 24). «Il dirigente scolastico, nell'ambito dell'organico dell'autonomia assegnato e delle risorse, anche logistiche, disponibili, riduce il numero di alunni e di studenti per classe rispetto a quanto previsto dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 81, allo scopo di migliorare la qualità didattica anche in rapporto alle esigenze formative degli alunni con disabilità» (art.1, 84), «potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014» (art.1, 7L).

Il clima dell'inclusione nella scuola italiana sembra abbracciare sempre di più modelli inclusivi, che liberano dalla sola considerazione dell'alunno disabile come "bisogno" di un'attenzione particolare, anche se, ad oggi, i decreti attuativi, almeno per la parte riguardante l'inclusione, non sono stati ancora promulgati.

1.2. IL PROCESSO DI INCLUSIONE EDUCATIVA IN SPAGNA

All'interno degli ordinamenti, ma più ampiamente nel contesto sociale spagnolo, il processo di inclusione segue tre principali momenti che è possibile riassumere nelle tre seguenti fasi: Segregazione e differenziazione, Integrazione, Inclusione.

1. Segregazione e differenziazione

- 1857, Ley Moyano: istituzione dei primi centri per ciechi e sordomuti.
- 1941, la ONCE (associazione persone cieche ed ipovedenti) si fa carico, formalmente, della gestione dell'Istituto Nazionale per ciechi e sordomuti.
- 1945, *Ley de Enseñanza Primaria*¹⁵, art. 33-36: nascita di centri per *anormali*,

¹⁵ <http://www.boe.es/datos/pdfs/BOE/1945/199/A00385-00416.pdf>

ciechi e sordomuti ed incentivazione per privati.

- 1970, La *Ley General de Educación*, sistema parallelo di educazione per disabili e non, ma con la possibilità di inserimento all'interno dei centri pubblici.
- 1975, con D.R. del 23 de maggio: costituzione dell'*Instituto Nacional de Educación Especial* (INEE), autonomo, ma dipendente dal *Ministerio de Educación y Ciencia*, elemento chiave per l'evoluzione e lo sviluppo rispetto all'attenzione degli alunni con bisogni educativi speciali.

Se in Italia alcune disabilità (nello specifico quelle sensoriali) vengono prese in carico dallo Stato solamente con la riforma Gentile del 1928, il processo di inclusione in Spagna lo anticipa di qualche decade.

Con la *Ley de Instrucción Pública* del 9 settembre del 1857 (*Ley Moyano*, art.6 e art.108) ciechi e sordomuti vengono inseriti in centri creati ad hoc “e quando sia possibile” (art.118) all'interno delle scuole per alunni normotopici. Questa legge, come afferma Rosario Fernández Santamaría (2011), risulta un caso isolato di integrazione, ed è in realtà solo apparente in quanto nella presente legge non vengono menzionati gli aspetti legati alla formazione del personale docente, né vengono esplicitate le modalità di organizzazione delle suddette classi. Bisogna aspettare la prima decade del XX secolo per la costituzione di un Patronato nazionale per sordomuti, ciechi ed anormali¹⁶; quest'ultima sezione, quella degli “anormali” (denominata in tal modo sino all'anno 1960, poi chiamato Istituto nazionale di pedagogia terapeutica¹⁷) prende una strada autonoma nell'anno 1922 con la prima scuola centrale per *anormali*, unica scuola pubblica per assistere ed educare i minori con ritardo mentale sino al 14° anno di età (ibidem).

Con la prima costituzione dei centri per ciechi, sordomuti ed *anormali*, vengono trattati sia gli aspetti relativi alla riabilitazione con annessi servizi pedagogici e di assistenza sanitaria, sia quelli relativi alla formazione del personale docente (ibidem).

Dopo quasi un secolo dalle prime norme relative al diritto di formazione per

¹⁶ Patronato Nacional de Sordomudos, Ciegos y Anormales

¹⁷ Instituto Nacional de Pedagogía Terapéutica

minori con disabilità, nel 1945 all'interno della *Ley de Enseñanza Primaria*, vengono inseriti quattro articoli (*dal 33 al 36*) per regolamentare la formazione primaria di alunni con disabilità dai 6 ai 12 anni di età, sempre che ciò avvenga all'interno di strutture diverse a quelle adibite per gli alunni che non presentano disabilità. In questa legge, viene per la prima volta incentivata anche la partecipazione di aziende/associazioni private per venire incontro alle famiglie con bambini con disabilità (*art.33*).

Tra gli anni '50 e gli anni '60 non vi sono delle leggi particolarmente rilevanti per l'educazione, ma vi è un elevato crescendo di centri specifici per l'educazione speciale, soprattutto, ad opera di privati e religiosi (Palacios, 2008).

Gli anni '70 si aprono con delle leggi importanti che cambiano la struttura organizzativa dell'educazione rivolta agli alunni con *handicap*. La prima legge del 1970 (*Ley General de Educación*) riconosce ad ampio spettro il diritto educativo di ogni cittadino, adottando per la prima volta i termini di "educazione speciale" per riferirsi alle politiche educative a favore di quei bambini con disabilità di vario genere, siano esse di tipo sensoriale, intellettuale e/o motorio. Il modello educativo proposto per l'educazione speciale è sì sempre parallelo a quello che avviene nei "centri ordinari" (per quanto attiene le norme ed i curricula), ma in casi di disabilità lieve si compie in aule specifiche opportunamente adibite all'interno dei centri ordinari, continuando perciò a differenziare¹⁸.

Nell'anno 1975 viene costituito l'*Instituto Nacional de Educación Especial* (INEE) con Decreto Reale del 23 maggio, diretto dalla pedagoga María Soriano, che contribuì significativamente all'evoluzione terminologica (Casado-Muñoz & Lezcano, 2016) che configurava questi istituti scolastici per alunni con disabilità (Tab.1).

Tabella 1. Evoluzione terminologica della scuola speciale spagnola dal 1922 al 1975 (Casado-Muñoz &

¹⁸ Fernández Santamaría (2011), tende a marcare la netta differenza riscontrabile a livello legislativo rispetto alle "due categorie" di alunni alle quali vengono riferiti gli ordinamenti sino a quel momento: «*la Ley General de Educación en 1970 reconoce su derecho a la educación, adoptando el término Educación Especial y contemplándolo como una modalidad específica, es decir, un sistema paralelo al ordinario con normas propias y currículos diferenciados. No obstante, admite que, si la deficiencia es leve, podrán asistir a aulas específicas en centros ordinarios, pero, insistimos, en aulas diferenciadas*» (p.84).

Lezcano, 2016, p. 382)

| | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|--|
| ESCUELA CENTRAL DE ANORMALES | ESCUELA NACIONAL DE ANORMALES | INSTITUTO NACIONAL DE PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA | INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL |
| 1922 | 1930 | 1960 | 1975 |

L'organizzazione del panorama educativo spagnolo ebbe come scopo, soprattutto in materia di pianificazione all'interno dei diversi centri speciali, quello di ridurre l'eterogeneità venutasi a creare a causa di non adeguate linee comuni tra i vari centri.

Nel decreto citato si riconosce che «*una profunda exigencia de solidaridad nacional fuerza a que no permiten demorar más tiempo el impulso que requiere la Educación Especial*»¹⁹, sottolineando l'immediata necessità di attivare specifiche tipologie di formazione multi-professionale, che si caratterizzino per le finalità educativo e sanitario. Il problema principale di questa legge è in riferimento ai fondi stanziati, insufficienti per venire incontro alle necessità educative ed assistenziali²⁰.

2. Integrazione.

- 1978: *Plan Nacional de Educación Especial e Constitución Española*, art. 49 e riconoscimento del collettivo dei *disminuidos*.
- 1982, *Ley de Integración Social de los Minusválidos* (LISMI).
- 1985, Real Decreto n.334, *Ordenación de la Educación Especial*.

Il passo decisivo verso una vera e propria integrazione degli alunni disabili, all'interno delle classi ordinarie, si ha a partire dall'anno 1978 con la redazione il *Plan Nacional de Educación Especial*, sotto richiesta del *Real Patronado* e ad opera di una commissione incaricata dall' *INEE*. Il presente piano propone alcuni

¹⁹ http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102584_archivo_pdf.pdf

²⁰ Problemi in parte risolti con la promulgazione del 1) Real Decreto-Ley del 25 febbraio del 1977 dal titolo "*acciones de asistencia, recuperación e integración social de minusválidos*" (art. 7) dove l'INEE si vede rinforzato da un punto di vista economico con la possibilità di distribuzione di materiale educativo e sovvenzioni a tutti i centri specifici per l'accoglienza di bambini con bisogni educativi speciali, e 2) con la costituzione del *Real Patronato de Educación Especial*, con Real Decreto dell'aprile del 1976, le quali funzioni principali erano rispettivamente al coordinamento delle attività relazionate con l'educazione speciale e la collaborazione tra amministrazione centrale e iniziative private (Fernández Santamaría, 2011).

punti molto importanti per l'evoluzione in prospettiva inclusiva, soprattutto relativamente ai punti *b*) e *d*): (Fernández Santamaría, 2011)

- a) Normalizzazione dei servizi;
- b) Integrazione: L'educazione speciale si impartisce, sino a quando sia possibile (*non più "eccezionalmente", ndr.*) nei centri educativi ordinari;
- c) Settorialità dei servizi e gruppi multi professionali;
- d) Individualizzazione dell'insegnamento.

Principi che si riveleranno fondamentali per quel che è il futuro dell'*Educación Especial*.

Nello stesso anno, l'entrata in vigore della Costituzione spagnola, contiene all'interno dell'art.49 una parte dedicata alle persone con disabilità.

Nello specifico si cita:

«los poderes públicos realizarán una política de prevención, tratamiento, rehabilitación e integración de los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a los que prestará la atención especializada que requieran y los amparará especialmente para el disfrute de los derechos que este Título otorga a todos los ciudadanos» (titolo I, capitolo III, art.49)²¹.

Com'è possibile notare in questo estratto di legge, il termine *disminuido* (paragonabile al termine italiano "handicappato") entra a far parte dei nuovi termini per riferirsi alla disabilità, adottato e spiegato anche all'interno della *Ley de Integración Social de los Minusválidos* (LISMI), del 7 del aprile del 1982, che approva i quattro principi menzionati nel *Plan Nacional de Educación Especial* (ulteriori sollecitazioni all'applicazione della legge, date le continue reiterazioni, avvengono nello stesso anno, mediante la *Ley n°13/1982* e la promulgazione del *Real Decreto* del 15 ottobre, principi poi derogati tramite *Real Decreto* nel 1985):

²¹ «i poteri pubblici realizzeranno una politica di prevenzione, trattamento, riabilitazione e integrazione dei diminuiti fisici, sensoriali o psichici, ai quali presterà l'attenzione specializzata che richiedono e li uguaglierà specialmente per l'accesso ai diritti che il presente titolo concede a tutti i cittadini» (trad.it)
<http://www.congreso.es/consti/constitucion/indice/titulos/articulos.jsp?ini=49&tipo=2>

«A los efectos de la presente Ley se entenderá por minusválido toda persona cuyas posibilidades de integración educativa, laboral o social se hallen disminuidas como consecuencia de una deficiencia, previsiblemente permanente, de carácter congénito o no, en sus capacidades físicas, psíquicas o sensoriales»²² (LISMI, aprile 1982, art.7.1).

Disminuido/disminuidos, termine che denota una deficienza più o meno permanente... una mancanza, una compromissione di abilità, un'anomalia patologica che impedisce alla persona di realizzare attività che si considerano "normali", come a dire, quelle attività che possono realizzare la maggior parte delle persone che non posseggono queste diverse funzioni; deficienza o malattia modificabile e quindi chi ne è affetto deve essere sottoposto ad una riabilitazione (Palacios, 2008).

Non si riconosce, quindi, un diverso funzionamento con accezione positiva; bisogna, infatti, aspettare l'anno 1990 con la promulgazione della LOGSE ed il 2001 con la pubblicazione dell'ICF (*Internationa Classification of Functioning, Disability and Health*)²³ per adottare termini più idonei alla diversa condizione di abilità.

I primi accenni di inclusione si iniziano ad avere nel 1985, con l'approvazione nel 6 marzo (tramite R. D. n. 334) l'*Ordenación de la Educación Especial* (ovvero, predisposizione dell'educazione speciale), pietra miliare nello stabilire che il curriculum di Educazione speciale - all'interno dei centri ordinari - è sempre basilare, tenendo in considerazione le differenze individuali. Questo decreto marca l'inizio "sperimentale" del programma di inclusione in Spagna (González Pérez, 2009) che, in maniera graduale (con la promulgazione del *Orden de 20 de marzo de 1985 sobre planificación de la Educación Especial y experimentación de la*

²² «Agli effetti della presente Legge si intenderà per *minusválido* ogni persona cui possibilità di integrazione educativa, lavorativa e sociale siano "diminuite" a conseguenza di una deficienza, previsionamente permanente, di carattere congenito o meno, nelle sue capacità fisiche, psichiche o sensoriali» (trad.it)

²³ Per una breve versione consultare il seguente documento: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42417/4/9788879466288_ita.pdf?ua=1

integración en el curso 1985/86), obbligava l'eliminazione delle aule di educazione speciale a favore dell'integrazione degli alunni con disabilità all'interno delle aule ordinarie. Suddetta integrazione estendeva l'inserimento nelle aule ordinarie a tutti gli alunni in età prescolare e del primo ciclo della scuola dell'obbligo²⁴.

Un valido supporto a questo macro progetto di inclusione è la costituzione nel 1986 del *Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial* (R.D. 969/1986) dipendente dal Ministero di Educazione. La costituzione del *Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial* si pone diverse missioni per quegli alunni che presentano quelle che venivano definite deficienze (*deficiencias*) o disturbi (*trastornos*).

I programmi di inclusione approvati tramite *Real Decreto* del 1986, nonché del *Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial*, ebbero vita di appena un decennio.

Infatti, con il *Real Decreto* n.696 del 1995 (Ministerio de Educación y Ciencia, 1995),

*«se propondrá la escolarización en los centros de educación especial a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad psíquica, sensorial o motora, graves trastornos del desarrollo o múltiples deficiencias que requieran a lo largo de su escolarización adaptaciones curriculares significativas en prácticamente todas las áreas del currículo, o la provisión de medios personales y materiales poco comunes en los centros ordinarios y cuando se prevea, además, que en estos centros su adaptación e integración social sería reducida».*²⁵

Si ritorna praticamente all'esclusione dai centri ordinari di tutti quegli alunni con necessità educative speciali, anche se solo nei casi in cui il disturbo sia grave o

²⁴ Similmente a come avviene in Italia con la promulgazione della legge 517 del 1977.

²⁵ La scolarizzazione all'interno di Centri di Educazione Speciale viene offerta agli studenti con bisogni educativi speciali associati ad insufficienza mentale, sensoriale o motoria, gravi disturbi dello sviluppo o altre carenze che richiedono significativi adattamenti curriculari in quasi tutti i settori o la fornitura di mezzi personali e materiali rari nelle scuole ordinarie tali da non permettere la piena integrazione sociale dell'allievo.

nel caso di alunni che necessitano di particolari e significativi adattamenti curricolari.

Non si tratta quindi di fare dei passi indietro, bensì comprendere quanto sia difficoltoso e quasi impossibile raggiungere degli obiettivi educativi importanti nei contesti scolastici ordinari. Di fatto, bisogna in primo luogo considerare gli aspetti relativi al setting educativo da adottare con alunni che presentano necessità educative speciali, spesso lontano dalle impostazioni rigide contemplate all'interno dei contesti-classe ordinari, soprattutto nel momento in cui si tratta di alunni con disabilità intellettive/psicomotorie gravi.

I docenti degli alunni scolarizzati con curricula di educazione speciale vengono denominati *Maestros en Pedagogía Terapéutica*²⁶ i quali intervengono sia nei centri specifici di educazione speciale o come docenti di sostegno nei centri ordinari, supportati da altri professionisti:

- Psicologi e/o Psicopedagogisti: incaricati nei processi di pianificazione, orientamento e monitoraggio. Possono lavorare in gruppi settoriali o in collaborazione ad Educatori sociali.
- Logopedisti.
- Terapisti occupazionali.
- Fisioterapisti/tecnici della neuro-psicomotricità.
- Infermieri: uno o due per centro, eccetto casi residenziali.
- A.T.E (Auxiliar Técnico Educativo) e A.T.S. (Asistente Técnico Sanitario).

3. Inclusione.

- 1990, Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE) (BOE, 4 Ottobre).
- 1995, Real Decreto n.696, *Ordenación de la Educación de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales*.
- 2006, *Ley Orgánica de Educación* (LOE).
- 2013, *Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa* (LOMCE).

²⁶ <https://goo.gl/E459g1> consultato in data 09/08/2016

Nel 1990 un'importante legge organica del sistema educativo spagnolo (la LOGSE) pone le basi alle future leggi che si susseguono sino ai nostri giorni (LOE e LOMCE, ci torneremo più avanti).

Publicata nel bollettino ministeriale con data 4 Ottobre del 1990, la LOGSE (1990) ispirata al *libro bianco para la Reforma Educativa* (1989) si configura come fondamentale per la definizione di quelle che, da quel momento in poi, vengono definite *Necesidades Educativas Especiales* (N.E.E.) come alternativa a termini come *disminuidos*, *discapitados* e *minusválidos*. Nello specifico, saranno gli art.36 e 37 del capitolo V del testo della legge a introdurre e definire le NEE, i quali citano:

«Artículo 36

1. *El sistema educativo dispondrá de los recursos necesarios para que los alumnos con necesidades educativas especiales, temporales o permanentes, puedan alcanzar, dentro del mismo sistema, los objetivos establecidos con carácter general para todos los alumnos.*

2. *La identificación y valoración de las necesidades educativas especiales se realizará por equipos integrados por profesionales de distintas cualificaciones, que establecerán en cada caso planes de actuación en relación con las necesidades educativas específicas de los alumnos.*

3. *La atención al alumnado con necesidades educativas especiales se regirá por los principios de normalización y de integración escolar.*

4. *Al final de cada curso se evaluarán los resultados conseguidos por cada uno de los alumnos con necesidades educativas especiales, en función de los objetivos propuestos a partir de la valoración inicial. Dicha evaluación permitirá variar el plan de actuación en función de sus resultados.*

Artículo 37

1. *Para alcanzar los fines señalados en el artículo anterior, el sistema educativo deberá disponer de profesores de las especialidades correspondientes y de profesionales cualificados, así como de los medios y materiales didácticos precisos para la participación de los alumnos en el proceso de aprendizaje. Los centros deberán contar con la debida organización escolar y realizar las adaptaciones y diversificaciones curriculares necesarias*

para facilitar a los alumnos la consecución de los fines indicados. Se adecuarán las condiciones físicas y materiales de los centros a las necesidades de estos alumnos.

2. La atención a los alumnos con necesidades educativas especiales se iniciará desde el momento de su detección. A tal fin, existirán los servicios educativos precisos para estimular y favorecer el mejor desarrollo de estos alumnos, y las Administraciones educativas competentes garantizarán su escolarización.

3. La escolarización en unidades o centros de educación especial sólo se llevará a cabo cuando las necesidades del alumno no puedan ser atendidas por un centro ordinario. Dicha situación será revisada periódicamente, de modo que pueda favorecerse, siempre que sea posible, el acceso de los alumnos a un régimen de mayor integración.

4. Las Administraciones educativas regularán y favorecerán la participación de los padres o tutores en las decisiones que afecten a la escolarización de los alumnos con necesidades educativas especiales»²⁷.

All'interno dell'articolo 36 della presente legge, comma 1, si introduce quello che in ambito nazionale italiano definiamo "individualizzazione dell'insegnamento" (arrivato nella giurisdizione italiana molto più tardi, come si è già visto) per il quale si intendono una serie di strategie didattiche mirate ad assicurare ad ogni studente il raggiungimento delle competenze fondamentali del curriculum, attraverso una diversificazione dei percorsi di insegnamento (Stella & Grandi, 2011). La presa in carico da parte del servizio educativo fa riferimento alla tipologia di "attenzione, identificazione, denominazione e valutazione" dei percorsi da intraprendere per favorire la *normalizzazione* (art. 36 comma 3) e l'integrazione dell'alunno.

Nel secondo articolo (art. 37) si fa riferimento alle questioni relazionate con

²⁷ Il sistema educativo nazionale, con la promulgazione della presente legge, predispone le risorse necessarie affinché gli alunni con BES, che siano esse disabilità e/o difficoltà temporanee o permanenti, potranno raggiungere con successo gli obiettivi generali stabiliti per tutti gli alunni (art.36,1). All'interno dell'articolo 36 della presente legge, comma 1, si introduce quello che in ambito nazionale definiamo "individualizzazione dell'insegnamento" (arrivato nella giurisdizione italiana successivamente) per il quale si intende una serie di strategie didattiche che mirano ad assicurare ad ogni studente il raggiungimento delle competenze fondamentali del curriculum, attraverso una diversificazione dei percorsi di insegnamento (Stella & Grandi, 2011).

l'istituzione scolastica e la partecipazione dei genitori al percorso educativo dei figli.

Nell'anno 1995, con la promulgazione del Real Decreto n.696 (R.D. 696/1995 Ordenación de la Educación de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales, 1995), ad integrazione di quanto previsto all'interno della LOGSE, avviene una riconsiderazione delle NEE, non più intese come bisogni educativi speciali in riferimento ad alunni con disabilità (ovvero *disminuidos*, *discapacitados* e *minusválidos*), bensì verso alunni in condizione di svantaggio socio-culturale, con carenze educative e/o con una storia scolastica non soddisfacente che si ripercuote nel rendimento scolastico, oppure con intelligenza sopra la media, con disabilità psichica, sensoriale, motoria o con disturbi gravi del comportamento²⁸.

Le NEE non sono più viste solo in considerazione a bisogni che nascono da una condizione clinica che compromette la “normale” partecipazione dell'alunno alla vita scolastica, piuttosto si configurano come veri e propri *bisogni educativi* inerenti la condizione educativa, sociale e psico-sociale dell'alunno che richiedono alla scuola un'attenzione “speciale e specializzata” per far sì che ogni alunno possa «*alcanzar, dentro del mismo sistema, los objetivos establecidos con carácter general para todos los alumnos*»²⁹ (preámbulo). Un riferimento teorico si può fare risalire a Garcia Hoz che, nelle sua trattazione sull'educazione personalizzata (2005), identifica formalmente quelli che definisce obiettivi minimi (o generali) che devono essere raggiunti da tutti gli allievi.

L'inserimento all'interno dei Centri de *Educación Especial* (CEE) è previsto solamente nel momento in cui i bisogni educativi degli alunni non possano essere soddisfatti all'interno delle scuole ordinarie³⁰, e suddetta decisione deve essere giustificata da opportuna valutazione psicopedagogica nella quale vengono tenute in conto le condizioni e le caratteristiche dell'alunno/a e quelle dell'ambiente

²⁸ «(...) contexto social o cultural, con la historia educativa y escolar de los alumnos o con condiciones personales asociadas bien a una sobredotación en cuanto a capacidades intelectuales, bien a una discapacidad psíquica, sensorial o motora o a trastornos graves de conducta.» (R.D. 696/1995, preámbulo)

²⁹ Raggiungere, all'interno dello stesso sistema, gli obiettivi di carattere generale stabiliti per tutti gli alunni (trad.it).

³⁰ «Sólo cuando se aprecie de forma razonada que las necesidades de dichos alumnos no puedan ser adecuadamente satisfechas en un centro ordinario, se propondrá su escolarización en centros de educación especial» (R.D. 696/1995, art. 3.1.)

familiare e scolastico³¹.

Qualche anno dopo, con la promulgazione della *Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE)*, del 3 maggio 2006, che abroga tutte le normative vigenti sino a quel momento, viene posta un'attenzione particolare nei confronti della diversità (il termine adottato nella presente Legge è quello di *diversidad* o *discapacidad*, inteso come “differente capacità”, ovvero disabilità) e stabilisce «*que hay que conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad*» (LOE, 2006, art.17d)³².

Tra i principi educativamente inclusivi a cui si ispira il sistema educativo spagnolo, posti all'interno della LOE troviamo già all'art.1 una serie di commi che prevedono «*la calidad de la educación para todo el alumnado, independientemente de sus condiciones y circunstancias*» (lettera “a”), «*La equidad, que garantiza la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación, y actúa como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales con especial atención a las que se derivan de discapacidad*» (lettera “b”), «*La flexibilidad para adecuar la educación a la diversidad de aptitudes, intereses, expectativas y necesidades del alumnado*» (lettera “e”).

Principale attenzione della presente legge è centrata sulla valorizzazione delle differenze tra gli individui, con continui richiami alla differenza di genere e multiculturalità.

Il titolo II della LOE, che raggruppa gli articoli dal 71 al 90, garantisce il principio di uguaglianza nell'educazione. All'interno del capitolo I del titolo II della presente legge, negli art.71 e 72 troviamo un *focus* sui bisogni degli studenti che richiedono diversa attenzione educativa da quella ordinaria e per i quali si richiede un docente di sostegno o di supporto (*docente de apoyo educativo*). A questi alunni si garantisce personale specializzato e suddetta formazione è organizzata dalle amministrazioni locali (art.72,4), o dalle stesse scuole, le quali possono avvalersi

³¹ «Dichas propuestas estarán fundamentadas en la evaluación psicopedagógica, en la que se tendrán en cuenta tanto las condiciones y características del alumno o alumna como las de su entorno familiar y escolar» (R.D. 696/1995, art. 3.3.)

³² «conoscenza, comprensione e rispetto delle differenti culture, delle differenze individuali tra le persone, l'uguaglianza di diritti e opportunità tra donne e uomini, e la non discriminazione delle persone con disabilità» (LOE, 2006, art. 17.d, trad.it.)

del contributo di associazioni o enti privati (art.72), con l'obiettivo di permettere agli alunni un adeguato raggiungimento di integrazione ed inclusione all'interno dell'istituzione scolastica.

Seppur sia ancora presente la dicitura NEE per identificare gli alunni con bisogni educativi speciali, nella letteratura di settore sono largamente presenti diciture come ACNEE (*Alumnos con Necesidades Educativas Especiales*), in riferimento alle descrizioni presenti all'interno della LOE all'art. 73, e ACNEAE (*Alumnos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo*), in riferimento a quanto presente all'interno della LOE all'art. 71.

Ogni volta che si fa riferimento agli ACNEE, ci si riferisce agli alunni con bisogno educativo speciale, ovvero alunni con *speciali* necessità educative ai quali viene affiancato un docente di sostegno. Si tratta di alunni con disabilità o con la presenza di disturbi gravi del comportamento (art.73) per i quali è prevista una scolarizzazione all'interno di un centro ordinario, un CEE o una scolarizzazione combinata a seguito di opportuna valutazione psicopedagogica.

L'inserimento di un alunno all'interno di un *Centro de Educación Especial* (CEE) «*se llevará a cabo cuando sus necesidades no puedan ser atendidas en el marco de las medidas de atención a la diversidad de los centros ordinarios*» (art.74,1), ovvero solo nei casi in cui gli strumenti e le risorse presenti all'interno di un centro ordinario non possono garantire un pieno sviluppo delle capacità personali dell'alunno. La presa in carico all'interno dei CEE è prevista per gli alunni con gravi disabilità, con l'estensione sino al compimento di 21 anni di età (ibidem).

Gli alunni con ACNEAE sono gli alunni con bisogni educativi specifici che necessitano di supporto educativo: a differenza della precedente categoria, l'aggettivo *specifico* ci sottolinea come la difficoltà o il disturbo non richieda speciali percorsi per l'alunno, bensì alcuni adattamenti curricolari e, in alcuni casi, supporti specifici. Il legislatore, quindi, si riferisce agli alunni con difficoltà specifiche dell'apprendimento (*dificultades específicas de aprendizaje*, DEA), per alta capacità intellettuale, per svantaggio socio-culturale, ... (art.71,2).

Con la promulgazione della *Ley Orgánica 08/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa* (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2013), una legge molto criticata in ambito nazionale, il concetto di inclusione educativa non subisce

particolari modifiche rispetto alla precedente legge organica riguardante l'educazione.

Quel che cambia è parzialmente la categorizzazione dei bisogni educativi degli alunni, ed in particolare, il gruppo degli alunni con disturbi gravi del comportamento. Come si è potuto constatare all'interno della LOE gli alunni con disturbo del comportamento venivano inglobati all'interno della categoria degli ACNEE (art.73), ovvero alunni con bisogno educativo speciale ai quali viene affiancato un docente di sostegno ed in casi particolarmente gravi, l'inserimento all'interno dei CEE.

All'interno della LOMCE, pur mantenendo intatto l'articolo 73 della precedente legge, l'art.71 prende in considerazione, nella categoria ACNEAE gli alunni con TDAH, ovvero gli alunni con disturbo di iperattività ed attenzione (*Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad*).

Maggiore attenzione viene offerta agli alunni con disturbi specifici dell'apprendimento (DEA) (art.79 bis presi in carico dagli stessi istituti che offrono le misure necessarie per identificare e valorizzare le capacità di questi alunni (art.79bis,1 e 3), garantendo l'inclusione e la non discriminazione all'interno del sistema educativo (art.79 bis, 2)³³.

Gli adattamenti curricolari, previsti anche in Italia con la redazione dei PDP e dei PEI, nella scuola spagnola si tripartiscono nei seguenti modi:

- *Programa de desarrollo intelectual (P.D.I.)*³⁴: si tratta di una programmazione curricolare redatta specificatamente per ogni alunno e sviluppata interdisciplinarmente per valorizzare le capacità dell'allievo, stabilendo mete ed obiettivi, delimitando i servizi speciali necessari, al fine di individuare strategie.

³³ Art. 79bis «1. Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y valorar de forma temprana sus necesidades. 2. La escolarización del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo. 3. La identificación, valoración e intervención de las necesidades educativas de este alumnado se realizará de la forma más temprana posible, en los términos que determinen las Administraciones educativas» (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2013).

³⁴ Programma di sviluppo intellettuale

realizza nei differenti elementi curricolari dell'alunno. Adattamenti curricolari che possono essere: del centro (per esempio l'adattamento curricolare generale dei CEE o di un Istituto situato in una zona a rischio), dell'aula o individuale. Suddetti adattamenti possono prevedere, a loro volta, adattamenti curricolari non significativi, che fanno riferimento alle metodologie, alle attività ed alle risorse, oppure adattamenti significativi, ovvero adattamenti sostanziali degli obiettivi e dei contenuti del curricolo.

- *Programas de enriquecimiento curricular (P.E.C)*³⁶: previsto per gli alunni con intelligenza superiore alla media, per i quali si prevedono adattamenti curricolari individuali al fine di ampliare gli obiettivi, i contenuti e le attività. Per gli alunni "superdotati" cognitivamente, la legge prevede delle possibilità legate alla flessibilità curricolare, ovvero di passaggio ad anno/i successivo/i a quello/i previsto per l'età dell'allievo. Inoltre, per i suddetti allievi, sono previsti programmi extracurricolari per dare opportunità di apprendimento al di fuori dell'orario scolastico.

2. TEORIE E MODELLI DELL'APPRENDIMENTO

Un diverso modo di concepire l'apprendimento passa necessariamente da differenti modalità di organizzare e strutturare l'insegnamento. Cambiano le metodologie, gli scopi, gli obiettivi, gli atteggiamenti. Basta pensare agli aspetti dell'insegnamento che si focalizzano sul cambiamento di *comportamento* (stimoli ambientali e risposte direttamente osservabili) o di *conoscenza* (attività mentali non direttamente osservabili, come pensare, ragionare, risolvere problemi, ricordare) per identificare la natura dell'apprendimento. Può trattarsi di un insegnamento finalizzato all'addestramento, come per esempio quello militare, che vede determinati individui rispondere a specifici stimoli (es. pericolo) in altrettanti specifici comportamenti osservabili (es. seguire un protocollo), oppure l'insegnamento scolastico, il quale dovrebbe configurarsi come mediatore di conoscenze per stimolare il personale sé di ogni individuo, permettendo a quest'ultimo di realizzarsi secondo le proprie naturali attitudini.

Snodo principale del processo di insegnamento-apprendimento, ovvero di quel particolare processo cognitivo che si manifesta in un individuo per effetto dell'esperienza, diviene il cambiamento.

Si tratta di una definizione generica, ma che prende necessariamente in considerazione gli ambiti ed i contesti di apprendimento, nei quali si impara qualcosa in presenza di progettazione, organizzazione, sforzo e consapevolezza come avviene in ambiente scolastico. Un apprendimento, o meglio un processo, che viene stimolato dall'insegnante e che, generalmente, dovrebbe creare degli apprendimenti in modo intenzionale e non incidentale. Per queste motivazioni, il secolo scorso ha visto susseguirsi e incatenarsi diversi approcci teorico-empirici che hanno contribuito, anche indirettamente, ad orientare l'insegnamento scolastico. Diciamo *indirettamente* perché non sempre la ricerca psicologica sull'apprendimento è andata oltre agli aspetti cognitivi che, come è facilmente immaginabile, si configura come riduttiva nel momento in cui il nostro obiettivo è quello di centrare la trattazione sull'apprendimento scolastico: un apprendimento che non può essere solo cognitivo, piuttosto un apprendimento multifattoriale che si avvale delle conoscenze psicologiche sulla cognizione per metterle in relazione

ad aspetti motivazionali, emotivi, relazionali e contestuali, da tenere presenti in quanto influenzano il cosa, il quanto ed il come impariamo (Mason, 2006).

Superata la concezione dell'apprendimento come *cognizione fredda* (ovvero processo meramente cognitivo), durante la metà del secolo scorso si è fatta strada la concezione di *cognizione calda* (Abelson, 1963), ovvero di processi trasversali a quelli cognitivi (emozioni, contesti, motivazione) che incidono sull'apprendimento in ugual misura o addirittura significativamente (Pintrich, Marx, & Boyle, 1993).

Com'è risaputo, nello sviluppo delle teorie classiche dell'apprendimento, possiamo distinguere i principali seguenti approcci: comportamentismo, cognitivismo e socio-costruttivismo. Ma è necessario andare oltre e sarà fatto. Vedremo come, al di là della concezione classica dei processi implicati nell'apprendimento, vi sono approcci più recenti in grado di darci una visione più ampia e multifattoriale dei processi che li sottendono e li esplicano.

2.1. APPROCCI CLASSICI AGLI STUDI DELL'APPRENDIMENTO

La nascita dell'*approccio comportamentista* lo dobbiamo a John Watson con la pubblicazione dell'articolo *Psychology as the Behaviorist Views it* (1913) nel quale Watson affermava la necessità di ripensare la psicologia partendo da basi scientifiche, mettendo da parte ogni refuso filosofico al fine di virare verso un approccio meno vago e che non si occupasse di aspetti "astratti" dell'individuo (es. mente e coscienza), bensì a processi direttamente osservabili e quindi misurabili.

Secondo l'autore, questo cambiamento definito *comportamento manifesto*, poteva verificarsi solo se l'oggetto di studio fosse diventato/entrato in contrapposizione all'approccio basato sull'autosservazione e descrizione sistematica del vissuto del soggetto proposta da Wundt quando nel 1879 – con la fondazione del laboratorio di psicologia sperimentale – ravvisava nei contenuti psichici delle realtà complesse che possano però essere scomposti nelle unità più semplici che li costituiscono (fu, appunto, definito *elementarismo*). Ciò per Watson non era possibile, in quanto concettualizzazioni del funzionamento dell'essere umano poco misurabile e per nulla osservabile. Solo i comportamenti, quegli atti esteriori direttamente osservabili, definibili in termini di risposte di un organismo a

stimoli ambientali, potevano offrire uno spazio nell'affermare la psicologia come scienza.

Il primo autore ad occuparsi nella prassi del comportamentismo fu Ivan Pavlov (1849-1936), fisiologo e medico russo che agli inizi del secolo scorso, nel 1904, ricevette il premio Nobel per la medicina proprio per la correlazione tra processi digestivi e stimoli ambientali. Nello studio che gli valse il premio Nobel affermava l'esistenza dell'apprendimento per condizionamento in tutti gli esseri viventi eseguendo l'esperimento con i cani, studiando il loro processo digestivo in laboratorio, impiantando fiale nelle loro guance per misurare le loro risposte di salivazione di fronte a vari tipi di cibo. Tutto questo gli permise di individuare come gli animali cominciassero a salivare nel momento in cui veniva loro presentato del cibo, riuscendo così a dimostrare una risposta incondizionata (salivazione) ad uno stimolo incondizionato (cibo). Riuscì da subito ad individuare come gli animali cominciassero a salivare nel momento in cui veniva presentato loro del cibo. Questo gli permise di individuare una risposta incondizionata (salivazione) ad uno stimolo incondizionato (cibo). Potremmo anche sintetizzare questo processo dicendo "il cibo fa salivare i cani" oppure "solo al pensiero di quella torta mi viene l'acquolina in bocca". Si tratta dello stesso processo, ovvero produrre risposte naturali (incondizionate) di fronte a degli stimoli che in natura portano a determinate risposte anch'esse spontanee; ma andando oltre all'esperimento, Pavlov, scoprì come i cani che avevano partecipato a sessioni precedenti della sperimentazione cominciassero a salivare anche nel momento in cui venivano preparati alla nuova sessione (venivano tenuti fermi con una leggera imbrigliatura). Se in un primo momento ebbe il timore che questa salivazione avrebbe compromesso i risultati, insieme al suo gruppo di ricerca scoprì che i cani stessero già anticipando la salivazione proprio per l'aspettativa appresa durante l'esperienza precedente. Per verificare ciò, cominciò ad associare un campanello o un diapason alla presentazione del cibo e si accorse che, dopo una serie di associazioni, i cani cominciavano a salivare proprio come avveniva con l'imbragatura.

Cosa avvenne? Lo stimolo incondizionato (cibo) veniva sostituito da uno stimolo neutro (diapason o campanello) che dopo una serie di associazioni al cibo si convertiva in *stimolo condizionato*, producendo la stessa risposta (salivazione)

non più naturale, ma *condizionata*. Questa teoria di apprendimento venne definita *condizionamento classico*.

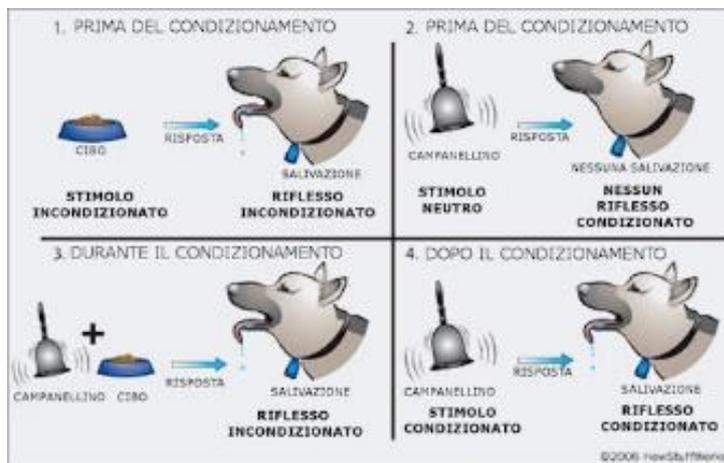


Figura 2. *Condizionamento classico*

La particolare struttura di questo esperimento non permette di spiegare alcun tipo di apprendimento cognitivo, ovvero di alto livello intellettuale, al contrario può rivelarsi utile come modello esplicativo di risposte emotive positive o negative nel contesto scolastico, per esempio come si apprende a temere un professore e/o uno specifico insegnamento. Il professore che urla o colpisce oggetti (stimolo incondizionato) può portare l'alunno a non far risolvere al meglio un esercizio assegnato dal docente (stimolo neutro) e ciò produce come risposta incondizionata delle emozioni negative. Secondo la teoria del condizionamento classico, infatti, gli esercizi di questo specifico insegnamento si convertono in stimoli condizionati che producono una risposta condizionata di ansia e paura, portando l'alunno a non apprezzare e/o evitare quel docente o quello specifico insegnamento.

Se da un lato gli studi sul condizionamento classico di Pavlov rientrano in apprendimenti che potremmo definire "reattivi", il comportamentismo non si ferma solo a questo, ma si sposta su quelli che vengono definiti *comportamenti attivi*, largamente diffusi come *comportamenti operanti*, ovvero quei comportamenti che richiedono ad un organismo di fare qualcosa, risolvere un problema o manipolare in qualche modo gli elementi del proprio ambiente e Thorndike (1874-1949), statunitense, ne è il principale apripista. Infatti, prima di Pavlov, nel 1898, si concentra su questo particolare comportamento osservando i gatti all'interno di una

gabbia-problema. La presente gabbia consisteva in una cassetta di legno con una porta che si apriva ogni volta che una leva nascosta veniva spostata nel modo giusto, portando al cibo. Dunque era il comportamento dell'animale a determinare quello che sarebbe accaduto in seguito e scoprì che nel momento in cui i gatti raggiungevano il cibo, azionando correttamente la leva, ripetevano più volte il comportamento al fine di raggiungere quella che Thorndike definisce *ricompensa* (Thorndike E. L., 1898), introducendo quello che Skinner definisce *rinforzo*.

B.F. Skinner (1904-1990) coniò il termine *comportamento operante* per definire ciò che succede quando un organismo mette in atto un comportamento in grado di produrre un impatto sull'ambiente.

Nel sistema sperimentale di Skinner (la *skinner box* o *camera operante*) tutti questi comportamenti agiscono sull'ambiente in qualche maniera e l'ambiente risponde con eventi in grado di rafforzare quei comportamenti (ovvero li rinforzavano) oppure rendendoli meno probabili (ovvero li punivano). L'idea di Skinner è che tutti gli organismi non si limitano a dare una risposta da "legati" (come avveniva per i cani di Pavlov), bensì interagiscono con l'ambiente ed in base agli effetti, quel determinato comportamento viene ripetuto o evitato. Nei suoi esperimenti utilizza ratti e, principalmente, piccioni in quanto più facili da addestrare. Per Skinner, *rinforzo* e *punizione* possono esistere anche in assenza di fattiva presenza dello stimolo, ovvero: definisce *negativo* un rinforzo (qualcosa di desiderato) o una punizione (qualcosa di indesiderato) che non viene presentato o viene tolto; definisce *positivo* un rinforzo o una punizione quando un determinato stimolo viene presentato.

Le accezioni *negative* (definite anche *neutre*) di rinforzo e punizione ci portano a considerare che, ai fini comportamentali, uno stimolo o un evento avranno un potere relativo di rinforzo o di punizione in base ad una molteplicità di fattori, molti dei quali sono specifici dell'individuo (Sibilia, 2001).

Il modello di condizionamento operante di Skinner viene integrato, dallo stesso autore, al contesto scolastico nel campo dell'istruzione programmata. Le macchine per insegnare (Skinner, 1958) partono dall'accertamento dei prerequisiti dello studente per arrivare ad una rigorosa definizione degli obiettivi di istruzione da raggiungere. Dopodiché Skinner suddivide i contenuti di un corso in piccole unità

di informazione da presentare gradualmente e alternare con domande di verifica per accertare l'apprendimento del nuovo materiale.

Le *teachers machines* non sono altro che delle sequenze lineari di unità contenutistiche ad ognuna delle quali fa seguito un item, al quale bisogna rispondere correttamente per andare avanti. A sostenere le basi progettuali di questo metodo di istruzione, vi è l'idea di Skinner che una risposta corretta funga da rinforzo e stimolo all'apprendimento successivo.

Un particolare, e più evoluto, modello di apprendimento simile a quello ideato da Skinner è quello del *mastery learning* (Carrol, 1963), il quale enfatizza in modo incisivo il tempo di apprendimento necessario per lo studente per raggiungere i propri traguardi (*apprendimento per padronanza*). Le influenze di questo modello arrivano, oltre che dagli studi sul comportamentismo classico, dal fervente accrescersi dei modelli di addestramento basati sul concetto di *task analysis* (analisi del compito), ovvero l'individuazione dei requisiti comportamentali necessari per svolgere un compito. Un concetto, quello del *task analysis*, che man mano torna utile per lo studio delle abilità cognitive complesse e per la prestazione esperta, e dell'*instruction design* (progettazione dell'istruzione) (Mason, 2006) e che pone le basi a quel che oggi definiamo *individualizzazione e personalizzazione* didattica.

Secondo i modelli comportamentisti, l'apprendimento si configura come apprendimento che avviene solo nel momento in cui ci si espone attivamente a determinati stimoli, ovvero per esperienza diretta dell'individuo (o dell'animale).

Bandura (1965), che dal comportamentismo si distacca affermandosi tra i cognitivisti più importanti, sostiene che vi sono comportamenti che, anche se non direttamente rinforzati, producono degli apprendimenti, ovvero avvengono per *apprendimento per osservazione*³⁷ di altri soggetti a loro volta rinforzati.

Per confermare le sue ipotesi, Bandura ed alcuni suoi collaboratori, sperimentano questa tipologia di apprendimento con dei bambini, attraverso l'ormai conosciutissimo esperimento del *Bobo Doll*, nel quale i bambini del gruppo sperimentale riproponevano il comportamento aggressivo nei confronti del pupazzo due volte di più rispetto al gruppo di controllo di bambini che non avevano

³⁷ L'apprendimento per osservazione, conferma quanto oggi conosciuto in ambito neuroscientifico, con la scoperta dei neuroni specchio, rispetto all'apprendimento per osservazione e imitazione in animali ed essere umani.

osservato il modello adulto compiere le azioni aggressive (Bandura, Ross, & Ross, 1961).

A seguito degli esperimenti di Bandura sui comportamenti appresi inconsapevolmente dai bambini in determinate situazioni; si è constatato che esistono comportamenti complessi come il linguaggio e la condotta sociale che non possono spiegarsi con i modelli di apprendimento predisposti dai comportamentisti e la critica del linguista Chomsky è forte nei loro confronti (Chomsky, 1959)

In presenza di tali critiche, che proseguono anche sul piano metodologico e fenomenologico sui quali non ci soffermeremo, la psicologia cognitivista prova a dare delle risposte.

Potremmo affermare che l'avvento dell'approccio cognitivista sugli studi dell'apprendimento si configuri come "rivoluzionario", mutando completamente il panorama della psicologia sperimentale, che fino agli anni '50 era stato caratterizzato dalle teorie comportamentiste.

Ancora oggi, infatti, il campo sperimentale della psicologia è a radice cognitivista.

Il cognitivismo non si configura come una scuola, invero, per molti anni i diversi contributi apparivano sparsi ed i vari autori non si riconoscevano in un movimento unitario.

Il termine cognitivismo sarà utilizzato per la prima volta da Neisser, con la pubblicazione nel 1967 di "Psicologia cognitivista". Sino a quel momento, gli stessi cognitivisti, si ritenevano dei comportamentisti di *terza generazione* (dopo la prima di Watson, la seconda – definita neocomportamentismo – di autori come Skinner, Tolman e Hull).

Nei modelli teorici elaborati dai cognitivisti si vogliono spiegare i comportamenti umani come non semplici correlazioni tra stimoli e risposte, ma processi mentali più evoluti. La *verifica* dei modelli comporta il riferimento alla *coerenza logica interna* dei modelli stessi ed ai dati empirici di varia provenienza acquisiti con diverse metodologie.

Il cognitivismo comportò, inoltre, la rivalutazione di autori del passato, quali W.M. Wundt, F. Brentano, F.C. Bartlett, E.C. Tolman, ma anche di esponenti della psicologia funzionalista e gestaltista e il riconoscimento dell'opera di studiosi quali

J. Piaget e J.S. Bruner, che in un certo senso, soprattutto il primo, vengono oggi considerati dei cognitivisti.

Tra i precursori del cognitivismo, ancora legato al metodo di ricerca comportamentista, riteniamo importante sintetizzare gli studi di *E.C. Tolman* (1886-1959), il quale nel 1948 prendendo il via da una serie di esperimenti sui ratti (come fece Thorndike) ipotizzò l'esistenza di *mappe cognitive*, ovvero “concetti”, “rappresentazioni spaziali” e “rappresentazioni delle mete” collegate all'apprendimento dei ratti che avevano l'opportunità di familiarizzare con l'oggetto del loro apprendere, senza l'intervento di alcun tipo di rinforzo (ci torneremo più avanti).

Se durante la prima metà del XX secolo gli studi sull'apprendimento vengono considerati da un'ottica del comportamento osservabile e, quindi, misurabile, a partire dagli anni '50 il mondo della ricerca scientifica comincia a vivere un'epoca di cambiamenti accelerati dall'irruzione del progresso con l'avvento dei computer.

A partire da questo momento, infatti, si cercò di costruire i computer partendo dal funzionamento della mente umana con le porte d'ingresso e d'uscita di dati e parti dedicati a mantenerli (es. memoria). Questa metafora computazionale servì per creare modelli teorici che permettessero di formulare ipotesi e provare a prevedere il comportamento umano sino ad un certo punto. Nasceva così il modello informatico dei processi mentali, tenuto molto in considerazione ancora oggi.

Il primo autore ad occuparsi dei processi cognitivi legati alla costruzione della conoscenza nel corso dello sviluppo dell'individuo, fu *Jean Piaget* (1896-1980).

Le sue ricerche sulla psicologia dell'età evolutiva e sull'epistemologia genetica (sulla quale scrisse un testo nel 1950) ebbero uno scopo primario: quello di comprendere i meccanismi della crescita della conoscenza, degli stadi evolutivi dell'intelligenza e della modalità di apprendimento, in particolare, nel bambino.

Proprio in quest'ultimo, alla fine della presente ricerca, riteniamo interessante evidenziare gli importantissimi contributi che ha offerto agli studiosi dell'apprendimento attraverso la definizione dello sviluppo dinamico dell'intelligenza e delle quattro fasi di sviluppo cognitivo del bambino.

Nel primo caso ci troviamo dinanzi ad una teoria che vede lo sviluppo intellettuale del bambino come risultanza di un'interazione dinamica tra l'organismo

e l'ambiente, ovvero tra un processo di *assimilazione* dei dati dell'esperienza a schemi mentali pre-esistenti o già acquisiti dall'individuo in crescita ed un processo di *accomodamento*, ovvero di modificazione di tali schemi nel momento in cui l'esperienza risulta nuova e lo schema pre-esistente viene modificato per consentirne l'applicazione a situazioni nuove.

Di conseguenza, per Piaget, vi sono comunque delle fasi di sviluppo da rispettare, in quanto il passaggio tra una fase all'altra, con conseguente acquisizione di nuovi schemi mentali, è in linea con lo sviluppo biologico che non è possibile trascurare. I quattro stadi (o fasi) dello sviluppo cognitivo del bambino, risultano i seguenti:

1. La fase definita *senso motoria* (che dura sino ai 2 anni), quella in cui il bambino ha una conoscenza del mondo determinata dalla sua interazione fisica con lo stesso. Lo sviluppo cognitivo si articola mediante giochi di sperimentazione ambientale, all'inizio involontari, che producono delle esperienze in base all'oggetto, alla persona o agli animali con cui si interagisce.
2. La fase *pre-operatoria* (fino ai 7 anni di età) in cui si manifesta un primo livello di introspezione con il formarsi dei primi simboli. Nonostante l'alto livello di egocentrismo del bambino, che lo porta ad avere difficoltà di accesso al pensiero ed alle riflessioni astratte, iniziano a svilupparsi in esso capacità empatiche che gli permettono di immedesimarsi nelle situazioni altrui, giocare seguendo ruoli di finzione ed utilizzare oggetti di carattere simbolico. Il suo ragionamento non sarà perciò di tipo induttivo, bensì ha caratteristiche trasduttive (dal particolare al particolare) spesso difficilmente decodificabili dalle persone adulte.
3. La terza fase è definita *fase delle operazioni concrete* (fino agli 11-12 anni di età), tappa dello sviluppo cognitivo nel quale il bambino inizia ad usare la logica per arrivare a conclusioni valide, sempre e quando le premesse dalle quali è partito sono relazionate a situazioni concrete e non astratte. Lo stile di pensiero non è più predominantemente egocentrico ed i sistemi di categoria per classificare gli aspetti della realtà si faranno più complessi. È

la fase in cui il bambino diventa capace di considerare anche il punto di vista degli altri e riesce a socializzare pienamente.

4. L'ultima fase, detta *fase delle operazioni formali* (si completa in età adulta), è l'ultima tappa dello sviluppo cognitivo proposto da Piaget. È il periodo in cui l'adolescente raggiunge la capacità di utilizzare la logica per arrivare a conclusioni astratte, che non siano legate a casi concreti che sono stati sperimentati in prima persona. Pertanto, a partire da questo momento è possibile “pensare sul pensiero” manipolando schemi di pensiero, compreso l'ipotetico deduttivo.

La teoria piagetiana dello sviluppo cognitivo, nonostante sia presentata in quattro fasi che possono apparire distinte da periodi evolutivi prefissati (due, sette, dodici anni e così via...), offre in ogni fase le condizioni per le quali la persona in sviluppo vada elaborando informazioni importanti per raggiungere la tappa successiva. Non si tratta però di un processo lineare, ma le tappe precedenti si riconfigurano costantemente a partire dagli sviluppi cognitivi che seguono.

Nel pensiero di Piaget, lo sviluppo dell'intelligenza è dato da un processo che vede l'ambiente come un insieme di strumenti che permettono al bambino di interagire con essi per stimolare lo sviluppo, ma il ruolo dell'ambiente non è fondamentale in quanto il bambino impara interagendo da sé con gli oggetti.

Diverso è per *Vygotskij* (1896-1934), psicologo russo, uno degli esponenti più importanti di inizio '900 e padre della scuola storico-culturale. Nonostante importanti punti di contatto con Piaget, allo studio dell'apprendimento inserisce delle variabili che mettono in crisi gli aspetti intersoggettivi dell'apprendimento concepito da Piaget.

Entrambi mantengono la concezione cognitivista e costruttivista dell'apprendimento, ma a differenza di Piaget, *Vygotskij* «*considera essenziale l'aspetto sociale dell'apprendimento che, contribuendo con i mezzi, permettono all'individuo di modificare la realtà e l'educazione*» (Cambi, 2010, p. 135).

Un contesto scolastico e familiare che fornisce adeguati strumenti-artefatti cognitivi al bambino, gli consente di anticipare il proprio sviluppo mentale rispetto ad altri bambini che non hanno avuto tali possibilità ambientali.

Per Vygotskij, infatti, lo sviluppo può seguire un andamento lineare, ovvero in linea con lo sviluppo biologico della mente, o *prossimale*, ovvero il livello di prestazione che può raggiungere quando opera con un soggetto o mediatore che si colloca ad un livello di sviluppo superiore (zona di sviluppo prossimale, appunto). In particolare, il ruolo dell'insegnante può incentivare tale attivazione attraverso la disponibilità di uno degli strumenti che la cultura ha elaborato nel corso del tempo e la cui mediazione consente l'acquisizione di forme superiori dell'attività cognitiva umana (Fonzi, 2001).

Non tutti i mediatori, per Vygotskij, sono elementi fisici. Esistono, infatti, elementi fisici (strumenti), ma anche l'assenza di materia può configurarsi come un mediatore che permette al bambino di raggiungere livelli più alti di prestazione. Immaginiamo il linguaggio orale, il quale agisce sull'individuo e sulla sua interazione con l'ambiente.

Differente è, invece, l'approccio di Ausubel (1918-2008) il quale, da seguace di Piaget, propone la sua teoria dell'*apprendimento significativo* nel 1973, in essa l'elemento essenziale ritorna l'istruzione. Essenziale importanza la attribuisce all'organizzazione della conoscenza in strutture e ristrutturazioni che sono il risultato dell'interazione tra le strutture del soggetto con le nuove informazioni (ricorda molto la zona di sviluppo prossimale di Vygotskij, ma soprattutto il concetto di sviluppo cognitivo inteso come processo di interazione tra *assimilazione* ed *accomodamento* tra i processi mentali, come in Piaget).

Tanto Ausubel come Vygotskij stimano che affinché la ristrutturazione si produca e favorisca l'apprendimento delle conoscenze elaborate (apprendimento significativo), è necessaria un'istruzione che sia formalmente stabilita, organizzata, al fine di avere un percorso lineare in grado di disequilibrare le strutture esistenti per generare altre strutture che le includano.

Ausubel prende in considerazione due elementi: l'apprendimento dell'alunno, che deve andare oltre alla ripetizione ed alla memoria, e la strategia di insegnamento, che non deve fermarsi ad un tipo di insegnamento trasmissivo-recettivo, ma deve tenere in conto la scoperta come parte integrante del proprio agire formativo.

L'apprendimento può essere significativo nei momenti in cui si incorpora a strutture di conoscenza già possedute dall'individuo. Pertanto, sono necessari due ulteriori elementi:

- a. *Potenzialità significativa*, ovvero riferita alla logica del processo ed alla coerenza della struttura interna del materiale messo a disposizione dal docente per mediare con l'oggetto di apprendimento, nonché della disponibilità.
- b. *Disposizione positiva dello studente*, ovvero motivazione dell'alunno ad accogliere i nuovi elementi formativi.

In ambito scolastico, mettere in relazione i suddetti elementi, presuppone che il docente sia in grado di progettare e *prevedere* l'intero processo di apprendimento (Rivoltella P. , *La previsione. Neuroscienze, apprendimento, didattica*, 2014).

Anche i punti di contatto con Ausubel e Bruner sono tanti, già che lo stesso Bruner prende molto in considerazione gli studi di Piaget e Vygotskij.

Per J. S. *Bruner* (1915-2016), scomparso da poco all'età di quasi 101 anni, l'educazione è il risultato globale delle influenze della famiglia, della comunità, della cultura e della formazione accademica che un determinato gruppo offre ai propri membri.

Per Bruner la formazione consiste nel condurre l'apprendente attraverso una sequenza di definizioni e ridefinizioni vicini ad un problema, o corpo di conoscenze, che aumenta la sua abilità per captare, trasformare e trasferire quanto appreso.

Nonostante il contesto culturale americano di quei tempi fosse ancora terreno fertile dei comportamentisti, l'approfondimento di studi sulla psicologia della forma (*gestalt*), di autori come Koffka e Köhler, furono ritenuti da Bruner apripista di nuove idee sullo sviluppo cognitivo. La psicologia della *gestalt*, a differenza di quella comportamentista, non considerava affatto la mente umana come una *tabula rasa* che riceve passivamente gli stimoli sensoriali, ma presentava un modello di interazione tra schemi mentali intrinseci e percezioni estrinseche. Il soggetto percepiva così la forma dell'oggetto attraverso degli schemi mentali presenti sin dalla nascita, o *set cognitivi* nella psicologia di Bruner (1973), che organizzavano il materiale percepito in una forma determinata

Rivisitati gli studi di Dewey sull'*esperienza immediata* (Dewey, 1949) e non trovando coerenza tra la zona di sviluppo prossimale di Vygotskij e gli stadi di sviluppo di Piaget, analizza le quattro fasi ed estrapola delle rappresentazioni al fine di integrare le teorie, per lui validissime, di Piaget e Vygotskij:

1. *Rappresentazione operativa*, che avviene attraverso le azioni;
2. *Rappresentazione iconica*, che avviene attraverso immagini e simboli concreti;
3. *Rappresentazione simbolica*, che avviene attraverso un codice di convenzione astratta.

Con le tre rappresentazioni, superata la teoria degli stadi di sviluppo dell'intelligenza, potremmo affermare che Bruner consideri ogni individuo in possesso di tutto il necessario per raggiungere lo stadio di sviluppo cognitivo successivo e che l'ambiente in cui cresce e la cultura di appartenenza possono incidere, positivamente o negativamente, al raggiungimento dello "stadio" cognitivo superiore.

Su queste basi, fonda la sua teoria dell'*apprendimento per scoperta*, individuando tre punti fondamentali.

- a. *L'attivazione*: il primo passo per un apprendimento significativo è stimolare la motivazione dell'alunno. Secondo Bruner (ma anche Ausubel, come abbiamo visto) ciò dipende in gran misura dalla progettazione del lavoro che l'insegnante farà con i suoi studenti, dall'originalità e dalla chiara rappresentazione che esso si fa per innestare il sapere dell'alunno con le nuove competenze che l'alunno acquisirà.
- b. *Il mantenimento*: non basta attivare l'alunno all'inizio della lezione per mantenere il suo interesse, ma è necessario mantenere alto il livello di attivazione durante tutto il percorso.
- c. *La direzione*: l'apprendimento deve seguire una certa sequenza in funzione della complessità dei concetti implicati. L'educatore deve aver familiarizzato consapevolmente con la teoria sovrastante per poterla relazionare con la situazione pratica.

2.2. INTELLIGENZE MULTIPLE E STILI DI APPRENDIMENTO

Negli ultimi anni, l'apprendimento per scoperta (Bruner), ma maggiormente l'apprendimento esperienziale tipico dell'attivismo pedagogico di Dewey, ha assunto nuove connotazioni in campo scientifico. A partire dagli anni '70, la psicologia cognitiva è passata ad una disamina di caratteristiche e strumenti cognitivi che ogni soggetto dispone per affrontare un compito e/o per, appunto, apprendere.

Grazie agli studi ed alle ricerche di autori come Howard Gardner e David Kolb, negli ultimi anni, la dimensione dell'apprendimento si è sempre più configurata come individuale e dinamica.

Con la pubblicazione del testo *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* (Gardner, *Frames of mind: The theory of multiple intelligences.*, 1983), lo psicologo statunitense Howard Gardner segnala che non esiste un'intelligenza unica nell'essere umano, bensì una vastità di intelligenze che strutturano le potenzialità e le debolezze dell'individuo stesso.

L'intelligenza, per Gardner, non è una *quantità* che è possibile misurare con un numero come lo si fa con il quoziente intellettivo (Qi), bensì la capacità di ordinare i pensieri coordinandoli con le azioni (Gardner, 2002).

In altre parole, la base della teoria può riassumersi con “*ogni persona possiede sette intelligenze ed abilità cognitive; ogni persona ne sviluppa maggiormente alcune rispetto ad altre e le differenti culture le arricchiscono di aspetti propri*” (Gardner, 1983).

Le sette tipologie di intelligenza sono (Gardner, 1983):

1. *Linguistica*: permette a bambini e bambine di scrivere con facilità, leggere, raccontare e narrare eventi, risolvere cruciverba con una certa facilità;
2. *Logico-matematica*: evidenzia una particolare propensione ai modelli di valutazione, categorie e relazioni tra variabili; facilità di risoluzione dei problemi aritmetici, giochi di strategia ed esperimenti;
3. *Visuo-spaziale*: i bambini e le bambine pensano per immagini e disegni. Risolvono facilmente “rompicapi”, dedicano il tempo libero al disegno e preferiscono giochi di costruzioni, ecc....;
4. *Musicale*: individui che amano la musica ed identificano con facilità i diversi

suoni presenti all'interno di brani musicali;

5. *Cinestesica*: facilità nel processare le conoscenze attraverso l'uso del corpo. I soggetti posseggono una marcata capacit  di realizzare attivit  che richiedono forza, rapidit , flessibilit , coordinazione oculo-manuale e equilibrio;
6. *Interpersonale o sociale*: bambini e bambini che si relazionano bene e spesso sono *leader* dei gruppi che frequentano. Sono molto empatici e riescono a relazionarsi con bambini ed adulti diversi tra loro;
7. *Intrapersonale*: relazionata con la capacit  dell'individuo di conoscersi e conoscere le proprie reazioni, emozioni e vita personale.

A queste linee di intelligenza, successivamente, Gardner (2002) ne aggiunge un'ottava ed una nona tipologia di intelligenza:

8. *l'intelligenza naturalistica ed esistenziale* che consiste nel possedere un'elevata sensibilit  particolare verso la natura, l'ambiente e gli esseri viventi.
9. *l'intelligenza filosofico-esistenziale* attitudine al ragionamento astratto, all'analisi delle implicazioni etiche. Si manifesta nella scienza, nella mitologia, nella religione, nell'elaborazione di sistemi filosofici e nelle varie forme d'arte.

Ma Gardner, non sospende la sua ricerca sulla pluralit  delle intelligenze e nel volume *Cinque chiavi per il futuro* (2007), identifica una sintesi delle abilit  necessarie nell'et  contemporanea stabilendo una nuova classificazione di intelligenze, che possiamo per  considerare alternativa alla precedente e non, a completamento del percorso precedente.

1. *intelligenza disciplinare*, possederla significa aver imparato a pensare come un esperto in un dato campo. Non un semplice accumulo di conoscenze, ma un modo peculiare di guardare il mondo.   l'intelligenza tipica del professionista (Pegoretti, 2008);
2. *intelligenza sintetica*,   la capacit  di riuscire a far rientrare le abilit  apprese in una lezione all'interno di altre cornici;
3. *intelligenza creativa*,   la persona che «in un [dato] campo di attivit ,

regolarmente risolve dei problemi, elabora dei prodotti o formula interrogativi nuovi in un modo che inizialmente viene considerato originale ma che finisce per venir accettato in un particolare ambiente culturale» (Gardner, 2007, p. 53);

4. *intelligenza rispettosa*: strettamente legata all'intelligenza creativa (che ne è la base), è caratteristica di quegli individui che riescono spontaneamente ad ipotizzare, e di chi è portatore di un'altra cultura o altra religione che possa avere un potenziale di verità superiore al nostro.
5. *intelligenza etica*: riflette sulla natura dell'operare del singolo e sui bisogni e le aspirazioni della società in cui vive. Questa intelligenza è in grado di concepire che i lavoratori possono lavorare per un fine che trascende l'interesse egoistico, e che i cittadini possono operare altruisticamente per migliorare il destino di tutti.

Nella prefazione dell'opera, Howard Gardner chiarisce di aver preso in esame diverse tipologie di intelligenze/attitudini, «dall'intelligenza tecnologica all'intelligenza digitale, dall'intelligenza mercantile all'intelligenza democratica, dall'intelligenza flessibile all'intelligenza emotiva, dall'intelligenza strategica all'intelligenza spirituale», chiarendo di aver dovuto effettuare una scelta, ponendo di fatto l'opera all'interno di una ricerca delle "qualità" utili/essenziali nell'età moderna.

Quasi un anno dopo la pubblicazione di *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* (Gardner, 1983), l'educatore statunitense *David Kolb*, a partire da ricerche iniziate con il suo collega Roger Fry (Kolb & Fry, 1975), con il contributo scientifico di Witkin & Goodenough (1981), rilascia un testo che si rivela un pilastro per le riflessioni successive nel versante dei processi di apprendimento.

Experiential Learning: experience as the source of Learning and Development (Kolb D. A., 1984) si rifà agli studi sugli *stili di apprendimento* posseduti da ogni individuo che rappresenterebbero, appunto, le modalità preferenziali di acquisizione delle informazioni e, quindi, delle propria naturale propensione ad apprendere un concetto o un'informazione sulla base che venga presentato in un modo piuttosto che in un altro. Si tratta di caratteristiche cognitive

ed affettive individuali, così importanti, che rimandano a nuove riconsiderazioni sul piano didattico (Pedone, 2012).

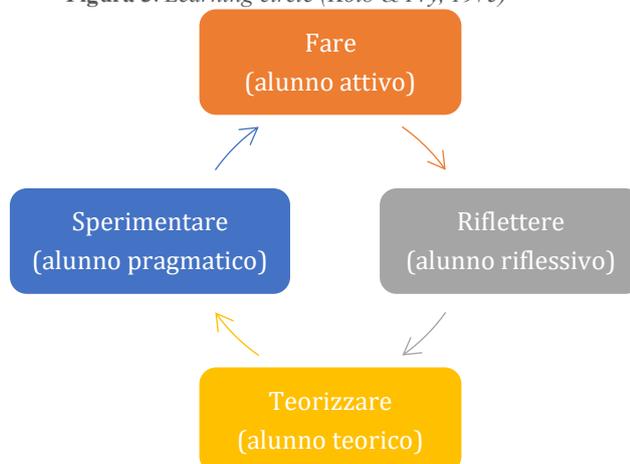
Prima di proseguire è necessario un chiarimento: *intelligenze multiple* e *stili di apprendimento* non sono relazionati tra loro. Infatti, è necessario sottolineare come la teoria delle intelligenze multiple di Gardner ha permesso di declassare la concezione che alla base dei processi cognitivi vi sia una sola intelligenza capace di gestire o far da base a tutti i processi cognitivi superiori.

Con i suoi studi, Gardner, contribuisce, di fatto, ad offrire spunti di riflessione per considerare il diverso “peso” di intelligenze o abilità che ogni individuo possiede. Diverso è quel che avviene con gli studi, contemporanei al periodo in cui Gardner formula la teoria delle intelligenze multiple, sugli stili di apprendimento.

Kolb e Fry (1975), infatti, identificano due dimensioni principali dell'apprendimento: la *percezione* ed il *processamento* delle informazioni al quale il soggetto è esposto. Gli autori presentano un modello circolare (*learning circle*, fig.3) il quale non solo delinea le fasi necessarie per far sì che l'apprendimento esperienziale si compia, ma offre anche un modello di pratica formativa, articolato in quattro dimensioni:

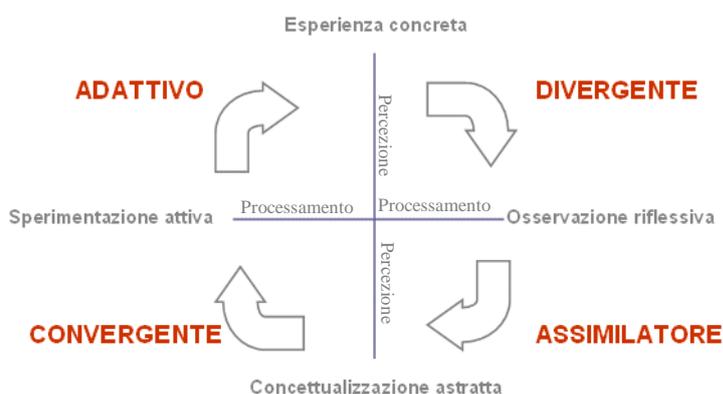
1. Esperienza concreta: alunno attivo;
2. Concettualizzazione astratta: alunno riflessivo;
3. Sperimentazione attiva: alunno teorico;
4. Osservazione riflessiva: alunno pragmatico.

Figura 3. *Learning circle* (Kolb & Fry, 1975)



La giustapposizione delle due forme di percepire (*esperienza concreta* e *concettualizzazione astratta*) e delle due forme di processamento (*sperimentazione attiva* e *osservazione riflessiva*) portò Kolb (1976) alla descrizione di un modello formato da quattro quadranti che, nella relazione, esplicitano i quattro stili di apprendimento.

Figura 4. *Learning Style Inventory*, Kolb (1976)



Il modello proposto, denominato *Learning Style Inventory* (LSI), presenta quattro stili di apprendimento ricavati dall'interazione tra le diverse dimensioni e, più specificamente, dall'interazione tra le modalità di percezione e di processamento. I quattro stili ricavati vengono presentati insieme alle caratteristiche attraverso la sintesi proposta da Tennant (2006, p. 89).

Tabella 2. *Stili di apprendimento relate alle caratteristiche* (Tennant, 2006)

| STILI DI APPRENDIMENTO | CARATTERISTICHE DELL'APPRENDIMENTO | DESCRIZIONE |
|------------------------|--|--|
| DIVERGENTE | Esperienza concreta + Osservazione riflessiva | <ul style="list-style-type: none"> - Forte immaginazione - Bravo nella produzione di idee e nel vedere le cose da diverse prospettive - Interessato alle persone - Ampi interessi culturali |
| ASSIMILATORE | Concettualizzazione astratta + Osservazione riflessiva | <ul style="list-style-type: none"> - Forte capacità di creare modelli teorici - Eccelle nel ragionamento induttivo - Interessato più ai concetti astratti che alle persone |
| CONVERGENTE | Concettualizzazione astratta + Sperimentazione attiva | <ul style="list-style-type: none"> - Forte nell'applicazione pratica delle idee - Può focalizzarsi sul ragionamento ipotetico-deduttivo su specifici problemi - Distacco emozionale - Ha ristretti interessi |
| ADATTIVO | Esperienza Concreta + | <ul style="list-style-type: none"> - La maggior forza risiede nel far le cose |

| | | |
|--|------------------------|--|
| | Sperimentazione attiva | <ul style="list-style-type: none">- Corre rischi- Rende bene quando bisogna reagire a circostanze immediate- Risolve i problemi in maniera intuitiva |
|--|------------------------|--|

Da Kolb e Gardner in avanti, intelligenze multiple e stili di apprendimento hanno cominciato a mettere in crisi i diversi sistemi educativi, e la ricerca in campo educativo ha spesso ampliato la gamma di differenti stili di apprendimento presenti nei vari individui.

Gli studi sugli stili di apprendimento confermano che si tratti dell'approccio all'apprendimento preferito di una persona, il suo modo tipico e stabile di percepire, elaborare, immagazzinare e recuperare le informazioni (Mariani, 2000).

La conoscenza dei principali stili cognitivi³⁸ e la riflessione sulle caratteristiche proprie personali, del proprio metodo di insegnamento e di apprendimento degli allievi, costituisce un importante elemento nel bagaglio di un buon insegnante. Solo considerando le differenze individuali il metodo di insegnamento potrà tener conto delle modalità con cui l'alunno apprende, per valorizzare le sue inclinazioni ed adattare a contesti e situazioni nei quali quelle inclinazioni potrebbero causare difficoltà (Pedone, 2012).

Il crescente interesse, sul piano scientifico ed educativo, rispetto ai Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA), ha portato a nuove considerazioni e specificazioni di quali siano gli stili di apprendimento degli alunni, quali siano i diversi stili di insegnamento dei docenti, nonché l'impatto su questi alunni. Per fare ciò, Stella e Grandi (Stella & Grandi, 2016) hanno ulteriormente definito il *come* si acquisiscono le informazioni, e ciò dipende, in ambito scolastico, dallo stile di insegnamento che il docente predilige.

³⁸ Far riferimento agli stili cognitivi significa voler considerare il macro contenitore che ingloba gli stili mentali (Wallach & Kogan, 1965), gli stili di apprendimento (Kolb D. A., 1984) e stili di azione (Kirton, 1976) che per scelta non approfondiremo all'interno della presente ricerca.

Figura 5. Stili di insegnamento e implicazioni nell'apprendimento per gli alunni con DSA

| Stili di insegnamento | Esempi di strategie dell'insegnante | Alunno con DSA |
|---|---|--|
|  VERBALE | <ul style="list-style-type: none"> nelle spiegazioni usa le parole in modo preponderante e fa riferimenti al testo scritto riferimenti al testo scritto per ricordare | <ul style="list-style-type: none"> può sfruttare le spiegazioni orali attraverso il canale uditivo è messo in difficoltà dai riferimenti al testo scritto |
|  VISUALE | <ul style="list-style-type: none"> nella spiegazione usa immagini, mappe concettuali, schemi, lavagna, cartelloni e fa riferimento a tutti gli aspetti iconici nel testo fa riferimento alla pagina come fosse una fotografia e alle immagini per ricordare | <ul style="list-style-type: none"> sfrutta tutti gli elementi iconici forniti dall'insegnante attraverso il canale visivo-non verbale |
|  GLOBALE | <ul style="list-style-type: none"> nelle spiegazioni si focalizza su un'idea generale dell'argomento, definisce la macrostruttura e le macrorelazioni | <ul style="list-style-type: none"> una spiegazione globale gli permette di attivare le conoscenze pregresse per entrare nel contenuto con maggiore efficacia |
|  ANALITICO | <ul style="list-style-type: none"> nelle spiegazioni parte dai dettagli e per ogni singolo aspetto declina un elemento per volta | <ul style="list-style-type: none"> può essere messo in difficoltà dal processare informazioni in serie beneficia dell'uso di mappe concettuali per definire gli aspetti analitici di uno specifico contenuto |
|  SISTEMATICO | <ul style="list-style-type: none"> nella spiegazione segue in maniera dettagliata la scaletta degli argomenti elencandoli con cura | <ul style="list-style-type: none"> può essere un valido aiuto nel caso di argomenti complessi che richiedono una chiara distinzione delle diverse tappe che compongono il compito |
|  INTUITIVO | <ul style="list-style-type: none"> nella spiegazione segue a linee generali la scaletta degli argomenti, che però modifica sulla base dei rimandi degli alunni | <ul style="list-style-type: none"> può abituarsi al ragionamento intuitivo e imparare a sviluppare inferenze sugli argomenti da trattare |

Risulta abbastanza chiaro, come abbiamo visto, non vi sia uno stile di insegnamento “giusto” o “sbagliato”, bensì vi siano degli stili di insegnamento che “funzionano” in alcuni momenti, con qualche alunno e per alcuni specifici argomenti, mentre per altri possono risultare distraenti e poco efficaci.

Quanto sinora detto, crea necessariamente un difficile bilanciamento, per il docente, rispetto a *come*, *quando* e *perché* un determinato oggetto della lezione possa produrre apprendimento in tutti gli alunni.

Alla luce di nuovi studi (che presenteremo di seguito), è veramente necessario sovraccaricare la progettazione didattica di tutte queste variabili? Nel prossimo paragrafo approfondiremo questo aspetto, ma lo inseriremo all'interno di un quadro scientifico più ampio: le neuromitologie.

2.3. NEUROSCIENZE E DIDATTICA. L'ELABORAZIONE MITOLOGICA DEGLI STUDI SULL'APPRENDIMENTO

Abbiamo visto come le prime generazioni degli studi effettuati dai cognitivisti sul funzionamento del nostro cervello, hanno posto le basi alla ricerca psicologica attuale.

La neuroscienza cognitiva dell'apprendimento, infatti, si configura come branca della ricerca didattica e psicologica (Sousa, 2010) che prende in prestito dalle neuroscienze assunti e metodi per studiare «le basi cerebrali del pensiero permettendo di evidenziare i cambiamenti del cervello associati alle principali svolte evolutive» (Miller, 2011, p. 455).

Cosa succede, invece, alla Pedagogia e alla Didattica nel momento in cui si servono delle neuroscienze per comprendere le basi neurologiche dell'apprendimento per rendere il processo di insegnamento-apprendimento sempre più efficace e significativo?

Le neuroscienze permettono alla pedagogia ed alla didattica di fare una serie di chiarimenti rispetto a quelli che sino ad ora sono stati ampiamente oggetto di teorie e sperimentazioni basate sull'osservazione e sulle ipotesi relative ai processi cognitivi che sorreggono l'insegnamento.

Un esempio, molto chiaro e condivisibile, riguarda gli studi sugli *stili di apprendimento* (Kolb & Fry, 1975; Kolb D. A., 1984; Felder & Soloman, 2002; Poláček, 2003).

Infatti, è lo stesso Gardner creatore del concetto di Intelligenze Multiple ad affermarlo in un suo post pubblicato nel blog del The Whashington Post³⁹.

Gardner afferma chiaramente che la sua nozione di intelligenze multiple non ha nulla a che vedere con i differenti stili di apprendimento.

A tal proposito, Gianni Marconato (Marconato, 2013) riporta nel suo blog quanto a sua volta postato da Gardner, a qualche mese dalla pubblicazione della sua ultima opera dal titolo *The App Generation: How Today's Youth Navigate Identity, Intimacy, and Imagination in a Digital World* (2013), relativamente ad intelligenze multiple e stili di apprendimento.

Nel post da lui pubblicato, Gardner ad afferma che:

«La nozione di “stile di apprendimento” non è (...) intrinsecamente coerente perché una volta denominato uno stile, chi lo ha fatto non ha determinato i criteri per delimitare lo stile stesso, come riconoscerlo, valutarlo e svilupparlo. Inoltre, per tutti gli stili di apprendimento definiti in letteratura non esistono prove che sostengano che una didattica coerente abbia prodotto risultati migliori di una didattica generalistica. Gardner conclude mettendo in guardia che le differenti forme di intelligenza non vengano utilizzate come etichette per ascrivere una persona ad una categoria cognitiva ed offre delle piste per una didattica efficace alla luce di queste considerazioni» (Marconato, 2013)

³⁹ <https://goo.gl/x1DJGu>

Come sostiene Marconato, questa precisazione è doverosa in quanto Gardner «mette in evidenza come sia facile cadere in semplificazioni concettuali e perché mette in chiaro come non sia possibile procedere a schematizzazioni quando si parla di apprendimento».

Secondo un articolo pubblicato nel dicembre del 2015 (Singal, 2015), l'idea che vi siano alunni che prediligano una modalità di apprendimento visiva, uditiva, cinestesica (etc.) e che il successo scolastico di questi studenti non sia attribuibile al loro impegno e alle loro capacità, è una “formulazione popolare” (*popular formulation*, afferma l'autore).

Parole forti, ma che hanno un senso se viene considerato l'orientamento dell'attuale letteratura di settore nel considerare che la qualità dell'apprendimento degli alunni sia attribuibile principalmente alle capacità dell'insegnante di individuare e soddisfare lo stile di apprendimento proprio di ogni alunno.

Se ciò da un certo punto di vista è vero (la professionalità dell'insegnante si riflette nelle prassi didattiche che mette in atto durante la sua attività in classe), diventa riduttivo se si affronta la questione partendo da questo versante (ovvero dagli stili).

La spiegazione della larga diffusione degli studi sugli stili di apprendimento, che troviamo ampiamente anche in recenti studi riguardanti la presa in carico di alunni con DSA o in studi che prevedono l'adozione di pratiche didattiche innovative, è che si tratti di una concettualizzazione apparentemente intuitiva e piacevole (ibidem).

Per arrivare a queste conclusioni, Singal Jesse (Singal, 2015) parte dagli studi del prof. Phil Newton della Swansea University, il quale all'interno di un suo articolo (Newton, 2015) si chiede quali possano essere le motivazioni che conducono gli insegnanti ed i ricercatori accademici ad abbracciare questo tipo di orientamento. Lo fa ponendo a setaccio (nel periodo tra il 23 giugno del 2013 ed il 23 giugno del 2015) un paio di grandi banche dati di ricerca – ERIC e PubMed – utilizzando come parola chiave “learning styles” tra gli articoli in *open access*.

Quello che scopre è che la maggior parte (94%) dei documenti di ricerca analizzati inizia con una visione positiva degli stili di apprendimento e, un pieno

89%, implicitamente o direttamente approva l'utilizzo degli stili di apprendimento nell'istruzione.

Così, anche un educatore che si propone di far una ricerca in modo serio, incorre in un'alta probabilità di venire a contatto con una falsa conclusione, un falso mito. La conclusione dell'autore è che, la base del successo del *neuromito*, relativamente agli stili di apprendimento, viene sostenuto dalla maggior parte degli insegnanti, ma non confermato da evidenze scientifiche.

Le prove a favore di una didattica basata sugli stili di apprendimento non arrivano, quindi, nemmeno dal versante neuroscientifico (Coffield, Moseley, Hall, & Ecclestone, 2004; Geake, 2008; Pashler, McDaniel, Rohrer, & Bjork, 2008; Choi, Lee, & Kang, 2009; Allcock & Hulme, 2010; Howard-Jones, 2010; Kappe, Boekholt, den Rooyen, & Van der Flier, 2009; Kozub, 2010; Martin, 2010; Sankey, Birch, & Gardiner, 2011; Zacharis, 2011; Welcome, et.al., 2011; Dekker, Lee, Howard-Jones & Jolles, 2012; Twardosz, 2012; Howard-Jones, 2014; Cuevas, 2015; Willingham, D. T., Hughes, E. M. & Dobolyi, 2015)

Prendendo in esame alcune di queste confutazioni, notiamo come le prime risalgono all'anno 2004, quando la diffusione degli studi pedagogici sugli stili di apprendimento sembrava sempre più "prendere" piede.

La prima confutazione arriva proprio da un docente di pedagogia, Frank Coffield dell'Università di Londra. Nella pubblicazione da egli effettuata insieme al suo gruppo di ricerca (Coffield, Moseley, Hall, & Ecclestone, 2004) ha esaminato i più popolari stili di apprendimento presi dalle ricerche di Kolb e successive rivisitazioni, concludendo, dopo una lunga analisi anche con l'adozione di strumenti psicometrici, che mancavano le basi scientifiche per incoraggiarne l'uso.

In pratica, non esisterebbe alcuna *predisposizione naturale* ad imparare lavorando su testo, schemi, video ed immagini (apprendimento visivo) oppure ascoltando o ripetendo ad alta voce (apprendimento tramite un canale auditivo-verbale) e così via.

Un'altra ricerca che in ambito internazionale ha ricevuto larghi consensi è ad opera del gruppo di ricerca di Harold Pashler⁴⁰, i quali, partendo da un disegno di ricerca che aveva come obiettivo quello di confermare l'esistenza e la validità

⁴⁰ Professore di psicologia cognitiva presso l'Università della California di San Diego

–

scientificamente relativamente agli stili di apprendimento, si resero conto che le ricerche a sostegno di questa ipotesi spesso affrontavano la questione con ricerche che dal punto di vista metodologico non avevano alcuna validità (Pashler, McDaniel, Rohrer, & Bjork, 2008), giungendo alla conclusione che il contrasto tra l'enorme popolarità dell'approccio degli stili di apprendimento nell'ambito dell'istruzione e la mancanza di prove credibili per la loro utilità in campo educativo e didattico fosse, a loro avviso, sorprendente ed inquietante; se la classificazione degli stili di apprendimento degli studenti ha un'utilità pratica, ciò resta da dimostrare (ibidem).

Partendo dal presente articolo, Joshua Cuevas⁴¹, introduce la sua ricerca (Cuevas, 2015) mettendo in relazione una rassegna di ricerche che cominciano dalla doppia codifica con la quale il nostro cervello elabori le informazioni, per arrivare agli studi di *neuroimaging* (Welcome, Paivio, McRae, & Joanisse, 2011), sostiene che nonostante vi siano evidenze scientifiche sul fatto che gli esseri umani apprendano in una varietà di modi diversi, è anche una certezza che siamo *tutti* “studenti visivi”, “siamo *tutti* studenti uditivi”, “siamo *tutti* studenti cinestesici”, e queste prove stanno rapidamente crescendo con la dimostrazione che improntare azioni didattiche tenendo conto dei mitologici stili di apprendimento (nei quali potremmo far rientrare anche quelli relativi alle modalità di apprendimento “tipici” dei nativi digitali, che tratteremo nel prossimo paragrafo), non solo conduce a prassi didattiche inefficaci, ma si configura come uno spreco prezioso di tempo didattico.

⁴¹ Psicologo e ricercatore presso il College of Education dell'University of North Georgia.

3. AMBIENTI, MODELLI E STRUMENTI PER PROGETTAZIONE DIDATTICA CON LE TECNOLOGIE

3.1. SUPERANDO IL COGNITIVISMO: L'APPRENDIMENTO NELL'ERA DIGITALE

L'esponenziale crescita delle TIC ha permesso lo sviluppo e la diffusione di strumenti tramite i quali le nuove generazioni hanno potuto acquisire competenze digitali sempre più raffinate, che costituiscono un cospicuo bagaglio di significativi prerequisiti con i quali si presentano a scuola (Messina, 2014).

Alle nuove generazioni di studenti è sempre più frequentemente accostata la metafora *digital natives* (nativi digitali), un refuso che risiede in una prima definizione di Marc Prensky⁴² (2001) il quale voleva identificare le generazioni dei nati a partire dalla fine degli anni '90 sino ai primi anni del 2000; generazioni immerse nelle TIC fin dalla primissima infanzia, allievi che oggi troviamo a scuola e che saranno gli adulti di domani. Crescendo con la tecnologia giocano coi videogiochi, frequentano i *social network* ed usano vari sistemi TIC che li collegano in continuità.

Nello specifico, Prensky (2001), distingue(va) i *nativi digitali* dagli *immigrati digitali*, attribuendo ai primi le capacità di utilizzo dei nuovi linguaggi, dell'uso dei videogame e di internet, mentre ai secondi (i nati prima dell'era digitale) la capacità di aver imparato ed adottato questi nuovi linguaggi. Un supporto a tale ipotesi è possibile trovarlo anche in Gardner, nel momento in cui afferma che «le menti si differenziano l'una dall'altra in modo significativo a seconda che si siano sviluppate in una cultura pre-alfabetizzata, in una cultura classica o moderna in cui il testo è fondamentale, o in una cultura post-moderna dove l'alfabetizzazione riguarda una varietà di segni che operano congiuntamente, talora in sinergia, talaltro in caotica mescolanza» (Gardner, 2003).

Nella letteratura di settore, ormai, questa terminologia appare forzata e largamente rivisitata alla luce degli studi di neuroscienze e didattica⁴³ (una *neuromitologia* infondata tanto quanto quella relativa agli stili di apprendimento),

⁴² Scrittore e progettista di videogiochi per l'apprendimento

⁴³ Vedi Rivoltella (2012)

tanto da portare Prensky ad adottare l'espressione "saggezza digitale" (*Digital Wisdom*) per meglio definire le *abilità* e le caratteristiche dei soggetti – siano essi adolescenti o no – che con consapevolezza utilizzano le tecnologie e conoscono le implicazioni relazionate alle modalità di utilizzo delle stesse (Prensky, 2012). Ciononostante, il suo contributo si è rivelato semplificativo (anche in modo eccessivo) ed in qualche modo pionieristico per gli studi di settore.

In fondo, parlare di nativi digitali come ne parlava Marc Prensky nel 2001, non aiuta la buona pedagogia e la sociologia ad un dibattito serio. Si tratta di una concettualizzazione troppo rigida e smentita dai numerosi studiosi che, negli anni a seguire la sua pubblicazione, hanno accusato lo stesso autore di aver creato un falso mito; a tal proposito, nel suo blog, Gianni Marconato nel 2011⁴⁴ scrive: «non solo il nativo digitale non esiste (ne è mai esistito) ma l'uso a-critico ed a-riflessivo del termine ha generato un dannoso stereotipo che ha ingabbiato i giovani con etichette inutili ed esonerato noi educatori e genitori dall'ascolto autentico e dalla comprensione delle caratteristiche distintive di questa generazione».

Proprio su questa scia, per uscire fuori da rigidità terminologiche e per evitare fraintendimenti, si parlerà di *competenza* e *saggezza* digitale per indicare il tessuto di conoscenze di coloro i quali hanno sviluppato nel corso della propria esperienza di vita la competenza necessaria per confrontarsi efficacemente con strumenti di natura digitale.

Un aspetto interessante dei primi studi di Prensky sta nell'attribuire, a chi dalla nascita è immerso nelle tecnologie, alcune abilità e/o attitudini come la capacità di acquisire informazioni molto velocemente; elaborare le informazioni in maniera parallela (p.e. studiano guardando la TV o ascoltando musica) o usare il linguaggio informatico, *multi-task*; preferendo la grafica al testo ed accedendo all'informazione in modo casuale (come in un ipertesto) piuttosto che sequenziale; la capacità di operare meglio quando sono connessi in rete (rete intesa non solo come Internet, ma anche come rete sociale) ed il bisogno di ricevere gratificazioni istantanee e, quindi, frequenti ricompense (Prensky, 2001).

È assolutamente necessario sottolineare che, suddette abilità e competenze, non sono comunque possedute da tutti i ragazzi cresciuti nel contesto sociale odierno

⁴⁴ <http://www.giannimarconato.it/2011/03/nativo-digitale-uno-stereotipo-dannoso/>

(basterebbe chiedere in una classe di scuola primaria o secondaria di primo grado come si effettua una ricerca su internet per “scovare” quanto poco competenti, capaci ed abili siano gli alunni), ma ciò non toglie che si siano arricchite e maggiormente sviluppate differenti modalità di apprendimento e di approccio al mondo.

Infatti, secondo Marinelli e Ferri (Jenkins, 2010), il percorso di appropriazione mediale delle nuove generazioni è oggi, indipendentemente, spesso lontano e distonico dalle modalità di insegnamento dei docenti, da quelle educative e comunicative dei genitori.

I *digital natives*, saggi digitali o competenti digitali, posseggono infatti una grande quantità di strumenti di apprendimento e di comunicazione: *social network*, strumenti di messaggistica istantanea, videogiochi online, realtà aumentata, telefono cellulare con applicazioni che vanno da internet alla visualizzazione e condivisione di file di testo, software di *file sharing* e condivisione di contenuti *online*. Inoltre, Jenkins (2010) evidenzia come sia importante non sottovalutare le modalità in cui gli stessi abbiano sviluppato processi di appropriazione dei media (*multitasking*), che ha permesso loro di studiare mentre stanno ascoltando musica ed al contempo si mantengono in contatto con il gruppo dei pari attraverso *Messenger* o *WhatsApp*, mentre il televisore è acceso.

Il processo di appropriazione mediale, è possibile anche grazie allo sviluppo ed all'affinamento di abilità che permettono il continuo passaggio da un *medium* ad un altro, attraverso uno zapping consapevole tra le differenti fonti di apprendimento e di comunicazione (Jenkins, 2010); e, soprattutto, «apprendono per esperienza e successive approssimazioni secondo una logica che è più vicina a quella abduttiva di Peirce, che non a quella induttiva di Galileo o deduttiva di Aristotele, che caratterizzavano e caratterizzano la modalità di apprendimento gutemberghiana di noi ‘immigrati digitali’ (...) un approccio naturalmente molto più personalizzato, esperienziale e meno dogmatico del nostro sapere» (p.33).

L'esperienza formativa diviene più informale e ciò permette di uscire dagli schemi dogmatici del sapere, nei quali la libertà di muoversi all'interno

dell'ambiente mediale diviene non solo *automatizzata*⁴⁵, ma più fedele ad una pedagogia dell'errore, del "prova e sbaglia"⁴⁶, avendo un approccio che ben si discosta da quello sistematico e sequenziale alla conoscenza come il nostro, dunque più personalizzato (Jenkins, 2010).

3.2. WEB 2.0 E CULTURE PARTECIPATIVE NELLA SCUOLA DEL FARE

Il salto di qualità delle TIC si deve anche alla nascita ed allo sviluppo del web. Nel passaggio generazionale dal Web 1.0 al Web 2.0 viene abbandonata la navigazione di tipo lineare, nella quale l'utente era mero fruitore dei contenuti presenti. Il web 2.0 (O'Reilly, 2005) ha permesso agli utenti di essere gli attori principali nella costruzione di conoscenza, dando grande spazio alla partecipazione, alla condivisione, all'interattività, definendo nuovi ambienti in cui conoscere, relazionarsi ed apprendere (Sinini, 2013).

Le pratiche comunicative e di apprendimento informale – per Marinelli e Ferri (Jenkins, 2010) – dei nativi digitali «paiono compiere e rendere sempre più attuali le teorizzazioni dell'attivismo pedagogico di Dewey e Montessori, nelle più recenti declinazioni socio-costruttiviste» (Jenkins, 2010, p.35).

In un contesto così articolato, i social network e più ampiamente le relazioni sociali online, hanno preso il sopravvento su quelli che erano i presupposti del web stesso, portando a nuovi interrogativi che riguardano la riconsiderazione di nuovi modelli di apprendimento e dei processi antro-psico-pedagogici che sottendono alle interazioni tra gli utenti, pertanto anche tra gli alunni, nelle comunità virtuali.

È dall'analisi di queste complessità che partono le direttive della comunità Europea sulle competenze richieste ai docenti (2006) – tra le quali quelle digitali.

Non pochi sono stati i progetti di digitalizzazione delle scuole attuati negli ultimi dieci anni: classi 2.0 (con LIM e Wi-Fi) ed aule digitali (dotate di LIM, tablet sia per docenti che per studenti, e connessione Wi-Fi) sono fiorite all'interno del panorama della scuola italiana.

⁴⁵ Come nel caso dell'apprendimento della guida di un'auto o della scrittura

⁴⁶ *Trial and error* in Jenkins (2010, p.33)

Tuttavia, nonostante l'utilità di tale forma di digitalizzazione del setting d'aula, sono ancora molti i passi da fare partendo dall'adozione di pratiche didattiche che svecchino le consuetudini delle passate generazioni, al fine di giungere ad una giusta comunicazione tra scuola, tecnologia ed insegnamento.

Si devono ripensare figure professionali nuove, docenti abilitati digitalmente (nella sua opera, Jenkins, proponeva l'*e-tutor*, tutor disciplinare, e l'*e-mentor*, tutor relazionale, nonché nuovi *setting* fisici e didattici).

Per quanto riguarda i setting fisici d'aula, già Calvani (2001) proponeva di dotare le aule di connessione Wi-Fi, un proiettore sospeso al soffitto o una LIM, computer *laptop* per i docenti e *netbook* per gli studenti, e sebbene le sue considerazioni abbiano dato un buon contributo nelle pratiche di insegnamento e nella digitalizzazione delle aule, ciò non si ritiene sia stato sufficiente alla luce di quanto affermato sinora.

Riconsiderare la scuola dal punto di vista delle nuove generazioni richiede non solo personale competente, ma anche investimenti economici importanti (acquisizione, mantenimento e gestione delle risorse) che purtroppo rendono difficile l'attuazione da parte dei Governi centrali di ogni Paese, sia esso anche tra i più ricchi al mondo come il nostro.

Ripensare alla didattica, significa dar spazio a forme di *learning by doing* nelle quali l'esperienza formativa diviene apprendimento informale, apprendimento che nasce dal *fare*.

Occorrerebbero, infatti, risorse e competenze per stimolare nei bambini e negli adolescenti la capacità di far "conversare" contenuti e codici comunicativi diversi tra loro in maniera critica e significativa per la loro formazione.

I cittadini del Web 2.0, i "nativi digitali", non si accontentano più solamente di ascoltare l'insegnante, copiare dalla lavagna e prendere appunti ma «vogliono imparare dall'esperienza, vogliono apprendere in gruppo e tra pari, vogliono usare il computer, co-produrre contenuti su Internet; desiderano cioè una modalità di insegnamento più interattiva, sociale e tecnologicamente abilitata» (Jenkins, 2010, p.39).

Quello che oggi la scuola incontra, non sono solo le difficoltà economiche ma, come già detto, il riuscire a guardare le TIC come strumenti che possono offrire alla

conoscenza modi nuovi per svilupparla ed estenderla. Un rinnovamento delle classi renderà necessario ridefinire il rapporto con tutte le altre tecnologie di comunicazione, modificando, sottolinea Jenkins (2010), le nostre percezioni riguardo ciò che può o deve essere fatto con matite e carta, gesso e lavagna, film e registrazioni.

Piuttosto che, continua l'autore «avere a che fare separatamente con ogni singola tecnologia, sembra più opportuno adottare un approccio ecologico, tenendo in considerazione l'interrelazione tra le diverse tecnologie di comunicazione, le comunità culturali che crescono intorno a loro e le attività che esse supportano» (Jenkins, 2010, p.68).

Il saper passare da una tecnologia all'altra permette, ad insegnanti e discenti, di raggiungere alcuni obiettivi sia di insegnamento che di apprendimento.

È proprio in quest'ambito che il web 2.0 rinnova la cultura del secolo in cui viviamo, stimolando l'emergere di nuove forme di conoscenze, di saperi che partono dal basso. Ciò è reso possibile grazie alle nuove modalità di interazione tra gli utenti che il web mette a disposizione: blog, wiki e social network.

Le culture partecipative (Jenkins, 2010) possono emergere soltanto se la cultura assorbe, se è in grado di reagire all'esplosione delle stesse (Jenkins, 2013).

L'importanza della promozione di una cultura fondata sulla partecipazione, trova i suoi primi accenni in letteratura già a partire dai primi anni del secolo quando Mortari (2004) – descrivendo la complessità della cittadinanza partecipata – osserva come quest'ultima, cominci nel momento in cui ai più piccoli viene data la possibilità di intervenire attivamente sui processi di apprendimento, e ciò è reso possibile, continua l'autore, «quando vengono loro fornite tutte le informazioni necessarie e poi quando il quadro dell'agire partecipativo è definito solo nelle sue linee generali, in modo che chi sceglie di partecipare trovi lo spazio per fornire il suo contributo» (p.41)

Gli educatori devono farsi carico di questa emergenza ridefinendo l'ambiente scolastico in un ambiente più informale, nel quale le culture partecipative devono essere prioritarie rispetto ai contenuti mnemonici e statici che la vecchia cultura ci ha trasmesso, dato che non è in grado di soddisfare le competenze richieste dalla società attuale. L'obiettivo degli educatori dovrebbe essere quello di incoraggiare i

giovani a sviluppare gli schemi etici, le conoscenze, le competenze, e l'autostima necessari per partecipare a pieno titolo alla cultura contemporanea (La Marca, 2014).

La cultura partecipativa, infatti, è una cultura con «barriere relativamente basse all'espressione artistica e all'impegno civico (...); una cultura in cui i membri credono che i propri contributi abbiano valore, e si sentono in una qualche relazione con gli altri, o almeno si preoccupano di ciò che le altre persone pensano su ciò che hanno creato» (Jenkins, 2010, p.75) che può offrire ai giovani il vantaggio di sviluppare nuove abilità, utili per l'esercizio della piena cittadinanza e per la vita professionale.

Servono, dunque, insegnanti "competenti" all'uso delle tecnologie a scuola, in grado di poter contribuire alla promozione ed allo sviluppo di culture partecipative che possano permettere agli studenti di eccedere con pieno titolo nella società attuale. Purtroppo, insegnanti competenti all'uso delle tecnologie per l'apprendimento sono davvero pochi, nonostante i progetti che sono stati avviati in Italia per meglio rendere proficua la comunicazione tra didattica e TIC.

Un altro aspetto da non dover tralasciare è quello che fa riferimento ai *luoghi*, nonché ai *contesti*, in cui si è spostata l'interazione tra pari, tra il sapere e gli individui del mondo globalizzato ed iperconnesso.

Si è in contatto con familiari, amici, conoscenti in modo semplice veloce ed anche molto meno invasivo, p.e., di una telefonata.

Si può scegliere tra comunicazione sincrona o asincrona, in base al messaggio, alla sua eventuale urgenza, ed agli strumenti tecnologici disponibili (Marino, 2014).

Si discute di tutto sui blog e tra Tweet ed email la circolazione delle informazioni (trasmissione, ricezione e feedback) avviene sempre più utilizzando Internet.

La comunicazione non avviene più utilizzando prevalentemente il testo, ma è amplificata e resa accessibile a tutti, anche e soprattutto per mezzo di immagini, di filmati, di audio a commento o integrazione.

Le informazioni non sono più "relegate" ai supporti cartacei, ma viaggiano su canali accessibili dai diversi strumenti tecnologici: possiamo vedere il film al cinema, o in televisione o sul pc, o sul tablet o, persino, sullo Smartphone o sui

lettori mp4; non a caso recenti studi di Jenkins riguardano la *transmedialità* (Marino, 2014).

Le attuali possibilità di comunicazione permettono lo sviluppo della conoscenza in tempi mai visti prima e ormai la conoscenza cresce in maniera esponenziale. Già da molti anni viene evidenziata la crescita, divenuta ormai esponenziale, delle informazioni e della conoscenza disponibili (Appleberry, 1992; Gillani, 2003; Gonzales, 2004). Tale enorme quantità di conoscenze, può essere acquisita, almeno parzialmente, dagli individui attraverso l'uso di reti sociali e telematiche, facendo parte di comunità (di pratica) incrementando, conseguentemente le conoscenze nelle organizzazioni in modo che queste ultime abbiano la possibilità di mantenersi aggiornate, recependo informazioni cruciali per la loro stessa sopravvivenza.

Le attuali possibilità delle reti, permettono lo sviluppo della conoscenza in tempi mai visti prima ed ormai la conoscenza cresce in modo esponenziale.

Tale ambienti di apprendimento, dinamici, basati su tecnologie ormai essenzialmente mobili prevedono la presenza di una cosiddetta piattaforma, il *Learning Management System* (LMS) che, macroscopicamente, contiene i materiali del corso e permette l'interazione e la collaborazione tra team docenti e studenti tramite forum e/o blog, chat, ... ed anche strumenti per l'autovalutazione e la verifica.

Tale ambiente viene declinato con modalità differenti (solo on-line o blended, ma con verifica certificata svolta in presenza) e viene usato maggiormente per i corsi post-universitari che per i normali percorsi di laurea.

Molte grandi e prestigiose università hanno anche adottato la formula dei Mooc's (Massive Open Online CourseS) che consistono, per grandi linee, in corsi tenuti da docenti particolarmente esperti in quel preciso ambito disciplinare, messi a disposizione di tutti gli utenti interessati in modo praticamente gratuito.

Questo sintetico quadro d'insieme vuole mettere in evidenza il *gap* ancora esistente tra la comunicazione veloce, agile, di facile gestione nella società attuale e la comunicazione in ambito scolastico tuttora in apparenza saldamente ancorata agli approcci tradizionali sia come metodi, tecniche e strategie, sia come approcci teorici all'apprendimento.

Ci si chiede se è ancora opportuno imporre il concetto di *comunità* inserendolo in confini (o limiti) quali la vicinanza fisica o geografica, ma nel frattempo ci si domanda anche se una rete di persone connesse soltanto virtualmente può costituire una comunità.

Secondo alcuni, la comunità online⁴⁷ è sintomatica della morte della vera e propria comunità fatta di legami sociali ed interazione, in quanto tutto può «avvenire anche in condizioni di anonimato tra individualità deboli e scostanti» (Calvani, 2005, p. 49).

Per definizione, le comunità/reti di pratica⁴⁸ come le comunità virtuali di apprendimento, sono organizzate come gruppi sociali che hanno come obiettivo finale il concepire e produrre conoscenza, organizzata e di qualità, in cui ogni individuo può avere libero accesso. In queste comunità i singoli mirano ad un apprendimento continuo ed hanno consapevolezza delle proprie conoscenze.

Non esistono differenze secondo il grado o gerarchiche: tutti hanno uguale importanza in quanto il lavoro di ognuno è di beneficio per l'intera comunità. L'obiettivo sta nel miglioramento della stessa comunità. Chi entra a far parte di questi tipi di comunità mira ad un modello di condivisione nel quale non esistono spazi privati o individuali, in quanto tutti condividono tutto.

Dalla prospettiva di comunità di pratica dataci da Wenger, si associano i termini *comunità* e *pratica* per definire un particolare tipo di comunità nella quale si possono trarre tre dimensioni: il mutuo compromesso, l'impresa congiunta e il repertorio condiviso di risorse (Coll & Morereo, 2008).

Invece, le Comunità di pratica tendono all'eccellenza, a prendere ciò che di meglio produce ognuno dei collaboratori in quanto formate da «professionisti interdipendenti che condividono e coordinano le proprie pratiche e hanno un'implicita responsabilità per la riproduzione della loro comunità» (Ranieri & Manca, 2013, p. 105): le *Virtual Learning Communities* («comunità virtuali di

⁴⁷ Recenti studi rispetto alle interazioni dei gruppi online a scopi formativi e professionali raffrontano il concetto di comunità a quelli dei *crowd* –folla- (Haythornthwaite, 2011) e dei «collettivi» (Dron e Anderson, 2007; Thomas e Brown, 2011).

⁴⁸ La sostanziale differenza che esiste tra le Comunità e le reti di pratica è che la prima si sviluppa quasi completamente off-line, mentre la seconda viene creata e si sviluppa *online*. I due termini, spesso vengono racchiusi all'interno del termine «Comunità di pratica» anche se risulta un dovere farne una preventiva scissione.

apprendimento” o più semplicemente VLC) che mirano al raggiungimento di obiettivi formativi, nei quali a gestire queste interazioni ne sono parte attiva, oltre ai discenti, i docenti e gli e-tutor che regolano, spronano, moderano, il flusso di interazione tra gli utenti.

Sudette comunità utilizzano l'*approccio costruttivista*, puntando ad una conoscenza che si costruisce insieme e che rappresenta un modo di vivere, lavorare e studiare.

Le caratteristiche sulle quali le VLC fanno affidamento sono quelle legate alle stesse peculiarità delle comunità virtuali ed al paradigma dell'apprendimento così come mostrate nella figura riportata qui di seguito (Fig.6)

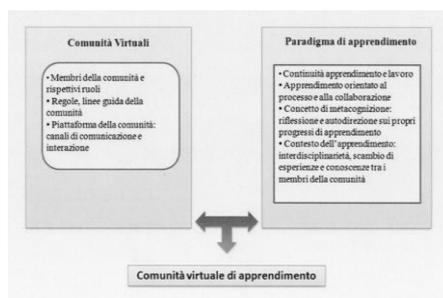


Figura 6 Concetti sottesi al costrutto delle online learning communities
(Calvani, 2005, p. 69)

Risulta chiaro come le VLC possono essere intese anche come un *movimento* che favorisce una revisione in profondità dell'organizzazione e del funzionamento dell'educazione formale, una revisione che include il *che* – gli obiettivi ed i contenuti –, il *come* – i metodi pedagogici –, il *chi* – gli agenti educativi –, il *dove* – gli scenari educativi –, ed il *perché* – le finalità dell'agire educativo. (Coll e Monero, 2008).

Autori come Hung e Nichani (Calvani, 2005) confrontando le *comunità di pratica* e le *reti di pratica*, concludono che le comunità virtuali sarebbero delle *quasi comunità* che insegnano all'«apprendere circa» (*learning about*), più che all'«apprendere ad essere» (*learning to be*).

Le comunità create *online* devono avere come obiettivo il miglioramento delle comunità *offline*, almeno all'interno del processo formativo scolastico. La comunità online ha la peculiarità di poter essere frequentata dallo studente nel tempo e dal luogo che egli ritiene più adatti senza esser condizionato da un "senso del dovere" che nei contesti formali lo ingabbia in precisi luoghi ed in precise ore della giornata

(Pireddu, 2007). Il viaggio all'interno del *cyberspazio* può divenire importante per il mondo reale, perché aiuta a capire ciò che potrebbe o dovrebbe essere cambiato.

I social network, oggi, rappresentano il *top* delle comunità informali online e, sugli assunti precedentemente descritti, dei validi ambienti nei quali strutturare veri e propri percorsi formativi. L'interesse nell'uso dei social network nel campo dell'insegnamento e dell'apprendimento è cresciuto costantemente negli ultimi anni. A guidare questo interesse sono stati: la rapida crescita nell'uso di social network in tutte le fasce d'età e la consapevolezza da parte degli educatori, e delle organizzazioni nel campo dell'insegnamento, che tali strumenti sono validi ed utili per fornire ambienti di apprendimento virtuali.

Prendiamo come esempio Second Life, un mondo completamente in 3D nel quale ogni utente può spostarsi da uno spazio all'altro, da una città all'altra, semplicemente scegliendolo da una lista. In questo social network in 3D le opportunità formative sembrano essere immense. Cosa c'è su *Second Life*? C'è essenzialmente un nuovo mondo, un mondo virtuale che offre una quantità così vasta di servizi nei quali non vanno a mancare quelli formativi. Può servire ai docenti per sperimentare nuove forme espressive; utilizzando laboratori virtuali superando la canonicità dell'insegnamento tradizionale. Sono presenti dei laboratori che permettono l'esplorazione secondo le diverse discipline (costruzione di video, sceneggiature teatrali, e così via); può servire agli studenti per confrontarsi con persone provenienti da diverse parti del mondo e partecipare a convegni, laboratori (spesso gratuiti) e attività culturali di ogni genere.

Dal 2008, anno in cui Second Life aveva il maggior numero di utenti iscritti ed attivi rispetto ad altri social network, è presente *SLOODLE*, LMS derivata da *Moodle*, che unisce le potenzialità della prima all'originalità ed adattabilità della realtà virtuale. È stato quindi un passo decisamente importante verso l'innovazione delle attività formative, che Università e scuole hanno da subito accolto realizzando dei veri e propri corsi virtuali.

Il social network oggi più diffuso al mondo è *Facebook* il quale conta circa 1,65 miliardi di utenti iscritti (Catania, 2016). In questo spazio si condividono informazioni personali, foto, video, ma anche notizie provenienti da testate giornalistiche, riviste scientifiche e così via. Ogni cosa è condivisibile su

Facebook⁴⁹, social network che ha spazzato fuori anche ambienti di apprendimento online come Ning ed Elgg⁵⁰ che durante i primi anni duemila si diffusero proprio per le potenzialità offerte a pratiche di promozione dell'apprendimento informale, anche in contesti formali come le scuole e le università.

Questi sono elementi fondamentali che la nostra società ha necessità di introiettare per andare incontro alle potenzialità che un alunno potrebbe sviluppare all'interno di un contesto meno rigido e nel quale l'elaborazione dei contenuti avviene in maniera continua e meno strutturata dall'esterno; così che lo studente, da utente passivo (del contesto classe) possa trasformarsi in individuo attivo capace di elaborare, proporre e crescere insieme alla comunità alla quale fa parte.

Da educatore, reputo che occorra riflettere e constatare come negli ultimi anni vi sia stato un incremento di utenti nella Rete, tale da rendere imprescindibile lo “spostamento” della formazione in quei nuovi ambienti; gli stessi che ogni giorno milioni di giovani “vivono”, spazi che, evidentemente, la realtà *offline* non riesce ad offrirgli perché strettamente annessa ad una rigidità spazio-temporale non modificabile.

3.3. APPRENDERE NELL'ERA DIGITALE: CONNETTIVISMO E APPRENDIMENTO UBIQUO

Le teorie dell'apprendimento a cui si è fatto riferimento nel corso dei decenni, hanno visto l'affermazione attuale del socio-costruttivismo. Nella didattica si è ritenuta fondamentale la centratura sull'allievo, ma soprattutto si è ritenuta fondamentale la collaborazione e la cooperazione tra gli studenti e con il docente/tutor, affermando la costruzione della conoscenza, anche con il supporto dei pari in situazione, a partire dall'esperienza (Marino, *Mobile learning e istruzione*, 2014). Tuttavia, la diffusione e lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ed il modo e la frequenza con cui le persone, tramite tali tecnologie sociali interagiscono fra loro, deve far riflettere anche sull'opportunità di nuovi approcci all'apprendimento che, evidentemente,

⁴⁹ Ma anche Twitter ed ultimamente anche LinkedIn.

⁵⁰ Oggi, invece, sono le piattaforme educative come Edmodo – un LMS creato con un'interfaccia grafica simile a Facebook – a riscuotere enorme successo.

non è più (ma, in fondo, non lo è mai stato) concentrato nei percorsi formali, ma è ampiamente informale e non formale (Marino, 2014).

Oggigiorno i dispositivi mobili (*smartphone, tablet, laptop, ...*) permettono la connessione tra i contenuti che trasmettono e le persone che li usano in ogni momento ed in ogni luogo (Park, Nam & Cha, 2012). A tal proposito, è di estremo rilievo considerare gli assunti della teoria connettivista (Siemens, 2005) come riferimento teorico per la progettazione dei percorsi negli ambienti di e-learning. Un approccio così fondato teoricamente è molto adeguato per i docenti e gli studenti dei livelli di istruzione superiore ed universitario, in quanto sono persone che dovrebbero già possedere delle adeguate competenze digitali⁵¹.

Gli ambienti di apprendimento online, basati su tecnologie fundamentalmente mobili, sono ambienti dinamici che implicano l'uso di un LCMS (*Learning Content Management System*), col quale è possibile trovare le informazioni del/sul corso, i materiali, gli strumenti per l'autovalutazione e la verifica, e soprattutto, nel quale si svolge istituzionalmente l'interazione e la collaborazione tra team docenti e studenti su forum e/o blog, chat, ...

Benché i corsi online siano ormai diffusi nelle Università europee ed italiane e si stia espandendo la diffusione dei Mooc's (Massive Open Online Courses) (Mangione, 2013), esiste ancora un ampio gap tra la comunicazione immediata, agile, di semplice uso e gestione nella società attuale e la comunicazione in ambito scolastico ancora apparentemente legata agli approcci tradizionali sia come metodi, tecniche e strategie, sia come approcci teorici all'apprendimento.

Per riferirsi ad una teoria dell'apprendimento utile a governare ambienti di apprendimento on-line, appare opportuno la teoria connettivista definita da Siemens (2005) che nella società attuale digitalmente connessa, sembra particolarmente interessante.

La teoria dell'apprendimento di Siemens – particolarmente efficace nell'era

⁵¹ La competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle TIC: l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet (Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente (2006/962/CE), Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 30.12.2006, L. 394/10-18).

digitale – affonda le sue radici, oltre che sull'assunto che la conoscenza nell'era digitale sia diffusa in reti, sull'idea che i processi di apprendimento devono essere costruiti a partire da una “navigazione” individuale ed al contempo collaborativa. La conoscenza è presente e disponibile, ma è necessario saper individuare gli elementi necessari all'apprendimento (Marino & Messina, 2015).

Il connettivismo di Siemens si avvale dell'apporto della teoria della complessità. Infatti, si può assumere che la conoscenza sia presente in rete come una *criptica forma di ordine* (Calder, 2004) e che i vari nodi di conoscenza siano raggiungibili tramite la riconfigurazione di reti o la creazione di nuove reti costruendo, quindi, nuove connessioni.

La creazione di nuove connessioni provoca un effetto a catena sulla rete modificandone, dunque, la forma di ordine.

In realtà, nella rete vi sono dei nodi, o entità, che più di altri raggiungono maggiore visibilità e tendono perciò a rafforzare i propri collegamenti; ma tali nodi, conosciuti e frequentati da molti, spesso contribuiscono solo parzialmente alla costituzione di un ambiente personale di apprendimento, mentre i singoli soggetti sono portati ad esplorare altri nodi più attinenti ai loro interessi di conoscenza e, pertanto, a costruire piccole reti i cui nodi sono debolmente connessi, ma, proprio tali reti, possono dar luogo a processi innovativi e creativi (Baradasi, 2002; Wiley, 2002; Siemens, 2005).

L'approccio connettivista non nasce per soppiantare le precedenti teorie dell'apprendimento, bensì per integrarle e renderle più attuali; il mondo è cambiato diventando più interconnesso attraverso la rete, di conseguenza le teorie dell'apprendimento che si sono sviluppate prima di questi cambiamenti globali sono meno pertinenti (Ally, 2008). Tuttavia, è a questo proposito che Ally, riferendosi alle critiche rivolte al connettivismo per il suo essere una non-teoria, ma piuttosto una semplice “visione pedagogica” (Verhagen, 2006), sostiene che ciò che occorre non è una nuova teoria stand-alone per l'età digitale, ma un modello che integri le differenti teorie per guidare la progettazione dei materiali on-line.

L'approccio connettivista presuppone, infatti, quelle che Siemens definisce come *meta-skill*, cioè come la capacità delle persone di distinguere, nella nostra società interconnessa, le informazioni che contribuiscono ad aumentare la

conoscenza. Meta-skills che devono essere possedute anteriormente alle attività di acquisizione dell'apprendimento specifico. Pertanto, il possesso di adeguate competenze digitali diventa un requisito necessario per la progettazione, la realizzazione e l'uso di ambienti di apprendimento on-line sia da parte dei docenti sia dagli studenti.

Gli attori del processo educativo devono possedere delle conoscenze, delle abilità e delle capacità specifiche per essere competenti digitalmente. Competenti anche nell'ottica della previsione degli obiettivi didattici e/o formativi che si vogliono raggiungere (Rivoltella, 2015).

Ciò significa che le persone devono essere consapevoli delle caratteristiche e delle opportunità offerte dalle tecnologie, ma devono anche essere consapevoli delle problematiche legate alla validità ed all'affidabilità delle informazioni disponibili in rete e dei principi giuridici ed etici.

Inoltre, la competenza digitale comprende (come esplicitato nelle *Raccomandazioni della Commissione Europea* (Consiglio Europeo, 2006) le abilità relative alla capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni e di usarle in modo critico e sistematico, accertandone la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale pur riconoscendone le correlazioni. Le persone dovrebbero anche essere capaci di usare strumenti per produrre, presentare e comprendere informazioni complesse ed essere in grado di accedere ai servizi basati su Internet, farvi ricerche ed usarli. Anche un interesse a impegnarsi in comunità e reti a fini culturali, sociali e/o professionali.

Le teorie comportamentiste, cognitiviste e socio-costruttiviste, pur modificate, non sono più adeguate per il nuovo contesto tecnologico e scientifico in cui viviamo, afferma Siemens.

L'apprendimento, in un ambiente connettivista, deve essere guidato avendo la capacità di assumere velocemente delle decisioni basate sul mantenimento dei riferimenti fondamentali. L'apprendimento, e più ampiamente il sapere, deriva dunque da diversità di opinioni e da un processo di connessioni di informazioni giacenti in nodi specifici che possono risiedere in strutture non umane, cioè in nodi della rete digitale.

Nella società attuale, l'apprendimento degli individui non può più essere

“circoscritto” da approcci, metodi, tecniche, strategie e tecnologie, per così dire tradizionali, piuttosto essere attivo, critico, basato sull'esperienza propria, ma anche su quella altrui ed è necessario che le capacità critiche si applichino nella scelta delle entità di informazione, e cioè dei nodi di conoscenza più adeguati, arrivando anche a costruire un personale ambiente di apprendimento.

Una società definita liquida (Bauman, 2013) dotata di nuovi strumenti e di pratiche di produzione culturale anch'essi in continua evoluzione, è una società «che non ha bisogno di una scuola che riproduca il sapere, non ha più l'esigenza di far acquisire ai suoi studenti un patrimonio consolidato di conoscenze, bensì richiede di favorire la crescita e lo sviluppo dei talenti e delle potenzialità individuali delle nuove generazioni. Questo presuppone tutt'altre strategie educative e mette (finalmente e totalmente, n.d.r.) in crisi un'organizzazione didattica fondata sul modello trasmissivo» (Cecchinato & Papa, 2016, p. 17).

3.4. INVERTIRE LA LEZIONE

Tradizionalmente il docente presenta i contenuti degli insegnamenti e spiega come applicarli durante lezioni pratiche e teoriche, mentre a casa, l'alunno, si esercita e ritorna su quanto appreso spiegato in classe.

Il modello *Flipped*, della classe o lezione capovolta, suppone l'inversione del presente processo e, mediante l'uso delle TIC, trova la sua più alta espressione.

Un capovolgimento dei tempi della lezione permetterebbe agli alunni di visualizzare fuori dall'aula i contenuti da apprendere e questo, nella lezione capovolta, avviene, normalmente, tramite video didattici, per poi andare in aula ed esercitarsi.

Le risorse didattiche presentate attraverso i video, secondo il modello *Flipped*, permettono all'alunno di avere un primo approccio con i temi oggetto di insegnamento. Gli alunni realizzano compiti di realtà attraverso il confronto con gli altri compagni. In questo modo si utilizza l'ora di lezione per approfondire ed elaborare i contenuti mediante attività dinamiche che stimolano il lavoro collaborativo. La *flipped lesson* costituisce il punto di arrivo del *mobile learning* (Rivoltella, 2013) e dell'apprendimento ubiquo, e aggiungerei anche che si configura proprio come terreno ideale per stimolare e migliorare le pratiche legate

al *mobile learning*, in quanto il modello *Flipped* formalizza uno scambio di ruoli.

Se nella lezione tradizionale il protagonista è il docente, nella lezione *Flipped* il protagonista sarà l'alunno ed il docente si convertirà in collaboratore e guida all'apprendimento (Cecchinato & Papa, 2016).

Eric Mazur è uno dei precursori del modello flipped. In uno dei suoi contributi più importanti (Mazur, 1997) sostiene quanto sia importante che gli studenti arrivino in aula avendo letto qualcosa sull'argomento che il docente espone durante la lezione. Nel 1988 sviluppa un programma informatico chiamato *Essence of physics*, con l'obiettivo di stimolare gli studenti ad interagire con i contenuti multimediali dentro e fuori dall'aula.

Lage, Platt e Treglia (2000), sperimentarono il modello di Mazur all'interno di un corso pre-universitario di economia, offrendo a degli studenti l'opzione della lezione fruibile tramite video o diapositive di *Power Point* (con audio e video). Gli studenti visionavano i contenuti dei file predisposti dai docenti per poi tornare in classe e lavorare in gruppo.

Salman Khan nell'anno 2004 comincia la sua attività registrando video per aiutare a studiare sua cugina. La sua idea era quella di rendere più facile l'apprendimento degli elementi più ostici, permettendo – tramite video – di tornare sugli elementi più difficili, saltando le parti che risultavano già apprese. Nell'anno 2006 crea l'organizzazione di formazione a distanza chiamata *Khan Academy* al fine di condividere la conoscenza con qualsiasi persona e da qualsiasi parte del mondo, tanto che le risorse prodotte dall'organizzazione sono tutt'oggi disponibili online e gratuitamente.

Tenneson e McGlasson in *The Flip Classroom* (2006) presentano ai docenti una serie di possibilità che la lezione *flipped* possa offrire ai loro studenti se l'adottassero nella propria pratica didattica. In realtà, gli autori, non contribuiscono significativamente alla costruzione di un modello *flipped*, bensì aiutano a diffondere maggiormente la pratica. Dovremo attendere i due docenti Bergman e Sams (2012), infatti, è per loro che si è arrivati ad un quadro più chiaro di cosa si definisce per *flipped classroom*, classe capovolta, ed altri possibili sinonimi⁵².

⁵² Non si tratta di veri e propri sinonimi, ma è facile riferirsi alla strategia didattica *Flipped* (capovolta) aggiungendo sostantivi come *teaching* (insegnamento), *lesson* (lezione), *learning* (apprendimento), e in contesto italiano anche “didattica capovolta”.

Svilupparono il modello *flipped* in Colorado, in una scuola rurale dove da poco avevano iniziato ad insegnare. Si resero conto che il problema principale di quella scuola era dato dalle frequenti assenze di tantissimi alunni.

L'idea venne in mente scoprendo, nell'anno 2007, l'esistenza di software che permettevano di registrare dei video che potevano essere successivamente inseriti all'interno di *Power Point*, a loro volta condivisibili su internet a tutti quegli alunni che si assentavano. Le lezioni online si diffusero tra gli alunni della loro scuola, ma anche di altri istituti, i quali richiamarono l'attenzione di diversi docenti. Bergmann e Sams cominciarono a far incontri con altri insegnanti per parlare del loro modello. Nel testo da loro pubblicato intitolato *Flip your classroom* (Bergmann & Sams, 2012)⁵³, vengono esplicitati, oltre alle peculiarità del modello, i dati ottenuti dalla sperimentazione della *flipped classroom* durante l'anno scolastico 2008/2009.

Secondo i due autori nordamericani, dalla sperimentazione della strategia *flipped* risaltano quattro punti fondamentali sui quali si fonda la lezione capovolta (Bergmann & Sams, 2016):

- Ambiente flessibile (*Flexible Environment*): i docenti organizzano gli spazi di apprendimento online secondo le esigenze di una determinata lezione, al fine di supportare il lavoro di gruppo e/o di apprendimento individuale.
- Cultura di apprendimento (*Learning Culture*): si passa da un modello classico, nel quale il docente è la fonte dell'informazione e quindi il detentore del sapere, a quello dell'aula capovolta nel quale la formazione ricade sull'alunno, ed il tempo della lezione si usa per approfondire le conoscenze ed arricchire le opportunità di apprendimento.
- Intenzionalità del contenuto (*Intentional Content*): gli insegnanti selezionano quello che vogliono presentare agli alunni convertendosi in curatori di contenuti e materiali.
- Professionalità del docente (*Professional Educator*): il nuovo ruolo del docente è quello di facilitatore, per seguire e supportare i progressi degli alunni, attraverso feedback e valutandolo durante tutto il processo.

⁵³ Vi è una traduzione anche in italiano a cura di Sergio Vastarella (Bergmann & Sams, *Flip your Classroom. La didattica capovolta*, 2016).

Parallelamente agli studi di Bergmann e Sams, nel 2007, il dottorando Jeremy Strayer, al momento tra i ricercatori più rilevanti sul modello flipped⁵⁴, presenta uno studio di didattica capovolta comparato a quello della lezione tradizionale nell'apprendimento di materie scientifiche. Nel suddetto contributo (*The effects of the classrooms flip on the learnign environment: A comparison of Learning Activity in Traditional Classroom and the flip Classroom Used an Intelligent Tutoring System*, 2007) si delineavano già gli aspetti che oggi stesso ritroviamo tra le fondamenta del modello:

- la struttura di una lezione capovolta produce più risultati nel momento in cui gli studenti possono scegliere tra i diversi modi di interagire con il contenuto del corso fuori dalla classe,
- se il modello *flipped* viene utilizzato per introdurre dei corsi, non superare il tempo di 1.59 minuti per evitare di affaticare l'allievo. Più avanti sarà possibile aumentare il tempo, ma è sempre auspicabile non oltrepassare questo limite.

Una lezione capovolta è strutturata in modo tale che gli studenti diventino sempre più consapevoli del loro processo di apprendimento. Dunque, gli studenti avranno bisogno di “presentazioni” che rimandino ad altri interrogativi e che permettano al docente di strutturare questa riflessione in un setting laboratoriale. È in questo momento, dalla scoperta e dalla restituzione da parte del docente, che si produce apprendimento.

È facilmente deducibile come le tecnologie odierne giochino un ruolo molto importante nello sviluppo di una strategia didattica di questo tipo. Diversi sono i vantaggi che offre la lezione capovolta, dal pedagogico al didattico, ed ormai la letteratura di settore propone la stessa come la panacea di tutti i problemi. Tuttavia, basta solamente “invertire” la lezione per renderla efficace ad incidere sugli apprendimenti? Pur riconoscendo i vantaggi di “oggettivazione” (Damiano, 1999, p. 218) che immagini e video didattici possono offrire, ovvero di reificazione, cioè

⁵⁴ La paternità del modello viene spesso attribuita a Bergmann e Sams che in realtà hanno avuto più risonanza nel panorama internazionale. In realtà, però, gli studi di Strayer offrono già da prima un importante contributo all'insegnamento capovolto, ma il suo modello di classe capovolta ha meno diffusione e solo negli ultimi anni se ne riconosce il valore. Di recente pubblicazione vi è un articolo nel volume titolato *Instructional-Design Theories and Models, Volume IV: The Learner-Centered Paradigm of Education* (2016), che raccoglie i contributi degli esponenti più importanti del settore, nel quale Strayer descrive operativamente come progettare una lezione capovolta.

di rappresentazione di un'esperienza come "cosa" esterna al soggetto (ibidem), il video o l'immagine che fungono da *mediatori didattici*⁵⁵ (Damiano, 2013), possono davvero bastare? Possono realmente offrire all'alunno un'esperienza tale da rendere l'apprendimento più attivo, esperienziale? In fondo, si tratta di mediatori a bassa capacità di generalizzazione e, come ci sostiene Damiano (1999) «il segno è sempre troppo singolare per riprodurre adeguatamente l'estensione di un concetto o di un valore universale» (p. 220).

Non serve, forse, una reale progettazione che, dal punto di vista metodologico-didattico, l'approccio flipped ci offre parzialmente?

3.5. DALLA FLIPPED AGLI EPISODI DI APPRENDIMENTO SITUATO (EAS)

Lasciarsi con l'interrogativo precedente ci permette di avviare (e riprendere) una riflessione importante per arrivare a *cosa* ci si riferisce nel momento in cui si parla di invertire la lezione. È stata sinteticamente affrontata la trattazione relativamente alla strategia didattica flipped che, a mio avviso, non può essere considerata una vera e propria *metodologia*, in quanto offre solamente alcune indicazioni che rimandano solo ad un'inversione delle modalità di approccio all'insegnamento, senza offrire un percorso organizzato (es. con delle fasi), scandito (tempi e momenti dell'agire) e ricco di modalità procedurali e processuali, tali da arricchire l'azione di insegnamento.

Serve un metodo, un dispositivo, che permetta all'insegnante di riflettere sul *come* insegnare, *cosa* si vuole insegnare ed a *chi* si vuole insegnare. Un dispositivo, un modello o un metodo didattico che consenta ai docenti di sapere come costruire percorsi di formazione, ma che sia flessibile e personalizzabile.

Da un'attenta riflessione pedagogica e didattica, Pier Cesare Rivoltella⁵⁶ con la pubblicazione del *testo Fare didattica con gli EAS* (2013) traccia un nuovo

⁵⁵ Ci si tornerà all'interno del prossimo paragrafo

⁵⁶ Docente ordinario presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano e direttore del CREMIT (Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Informazione ed alla Tecnologia).

approccio alla lezione *flipped*.

Progettare per Episodi di Apprendimento Situato (EAS) significa recuperare modalità di approccio alla didattica tipiche della didattica laboratoriale di Freinet (1978) il quale aveva già chiaro il ruolo dell'insegnante, ovvero quello di un "facilitatore" del processo di apprendimento (ed in questo concetto rientra tutto quel che ereditiamo dall'attivismo pedagogico). Nella didattica laboratoriale di Freinet, il docente interviene dopo che gli studenti hanno fatto le loro ricerche, dopo che gli studenti le abbiano elaborate. Il docente comincia la sua lezione sempre "dopo", non dà informazioni, al massimo le commenta; non indica cosa bisogna fare, ma corregge ed integra; non si sostituisce al lavoro dell'alunno, ma lo completa attivando un momento riflessivo e metacognitivo (Rivoltella P., 2013). In tal senso, Freinet, anticipa di qualche decade il concetto di individualizzazione e personalizzazione dell'apprendimento, destrutturando il sapere per renderlo più "personale", a misura degli usi che l'individuo ne possa fare. Un sapere che per trasformarsi in competenza (ci torneremo più avanti) ha bisogno di essere manipolato, esperito, ri-costruito.

Dal punto di vista della crescente disponibilità dell'informazione e delle differenti possibilità di accesso alle stesse, abbiamo visto come il *mobile learning* possa contribuire all'innovazione delle modalità di approccio, al saper partire dall'adozione (da parte dell'insegnante) di quelle pratiche che oggi si ritiene poter offrire come un valido supporto all'apprendimento esperienziale, significativo. Partire dalla Flipped, dal mobile learning, dagli assunti didattici del laboratorio freinetiano per completarle con l'EAS, sembra oggi, il percorso preferenziale per far sì che gli studenti raggiungano ed acquisiscano quelle competenze che intendiamo conquistino, sviluppino.

Tuttavia, sono le pratiche a far la differenza e per far sì che ciò avvenga, è necessario, come sottolinea l'autore del metodo, «spostare l'attenzione dalla tecnologia alla didattica, nella consapevolezza che non sono gli strumenti a impattare sulle pratiche, ma le pratiche ad appropriarsi degli strumenti. Senza rivoluzione didattica non ci può essere rivoluzione tecnologica» (Rivoltella P. C., 2016, p. 30).

Infatti, l'Episodio di Apprendimento Situato, anche se nell'adozione dei

dispositivi digitali mobili «trova la propria applicazione preferenziale, funziona a prescindere dalla loro presenza» (Rivoltella P. , 2013, p. 52).

Ma come si progetta e realizza un Episodio di Apprendimento Situato?

Innanzitutto bisogna partire dalla competenza che si vuol far raggiungere ai propri studenti. Dalla declinazione della stessa (in dimensioni e criteri) si ricavano i differenti traguardi o indicatori di competenza che strutturano la competenza madre.

In sintesi, si tratta di una simile declinazione dell'obiettivo formativo generale in *obiettivi specifici*, ma il traguardo o l'indicatore della competenza è qualcosa in più rispetto all'obiettivo: è la sua espressione in termini di atteggiamenti, capacità, conoscenze (Castoldi, 2016); un modo globale di concepire l'apprendimento ed i suoi obiettivi, secondo un modello personale dove i saperi – e in primo luogo i saperi disciplinari – non sono rigidi elenchi di nozioni che il singolo studente deve cercare di apprendere ed utilizzare sulla base di strumenti personali, la cui scuola debba disinteressarsi di stimolare. La scuola ne diventa promotrice e l'insegnante il suo veicolo principale.

L'EAS si pone come fine proprio questo: lavorare su piccolissime unità di conoscenza (*microcontenents*), da gestire attraverso piccole attività (*microactivities*) in porzioni temporali molto piccole (*microtimes*) (Rivoltella P. , 2013). Un dispositivo, l'EAS, che punta sulla brevità. Brevità che, in ambito scolastico, punta sì al raggiungimento di un traguardo di competenza, ma che, dall'inizio alla fine della realizzazione dell'EAS «consiste nel dire molte cose in poche parole e, se fosse possibile, a far pensare più di quanto si dica» (Roukhomovsky, 2001, p.4 in Rivoltella, 2013). Una brevità che rimanda alla riflessione, che serve da “input” per ricercare, manipolare e personalizzare il contenuto oggetto di apprendimento.

Abbracciando la formula ternaria della didattica, il metodo EAS si struttura in tre specifici momenti di progettazione: *preparatoria*, *operatoria*, *ristrutturativa* (Rivoltella, 2013; 2015; 2016).

Preparatoria ➔ *Anticipare*, piuttosto che *spiegare*.

Operatoria ➔ *Produrre*, piuttosto che *studiare*.

Ristrutturativa → *Restituire*, piuttosto che *interrogare*.

L'inversione dei tempi del "fare lezione" è evidente. Si passa dall'azione dell'insegnante dello *spiegare*, a quella dell'anticipazione. In questa prima fase (preparatoria), l'insegnante non entra in classe e presenta la lezione del giorno, ma nell'ottica del *problem solving*: assegna i compiti, espone il *framework* concettuale, fornisce uno stimolo, dà una consegna (ibidem). Dall'altro versante, l'alunno, svolge i compiti, ascolta, legge, comprende.

Cosa avviene in questa fase? Si può iniziare una "lezione", un'attività, partendo dai compiti? Quali compiti?

La logica di questa fase è quella di far sì che gli studenti inizino a familiarizzare con l'argomento che affronteranno durante gli incontri successivi e «non arrivino ad affrontare un tema o un'attività senza averne una qualche seppur vaga idea (...) proprio perché in qualche modo orienta la comprensione successiva» (Rivoltella P. C., 2015, p. 18-19). In questa fase, il docente, propone agli alunni una lettura, una ricerca, un'analisi o una esperienza (uscita didattica, esperimento, ecc..) al fine di permettere all'insegnante, ma soprattutto all'alunno, di non partire completamente da zero.

A partire da questo momento anticipatorio, che solitamente è auspicabile che l'alunno svolga in autonomia (meglio se a casa, ma non necessariamente), il docente avvia i successivi tre momenti che si caratterizzano (sempre) per breve durata ed efficacia comunicativa (Rivoltella P. , 2013). L'insegnante dovrà fornire alla classe:

1. un *framework concettuale*, al fine di «recuperare gli elementi-chiave di quanto eventualmente già affrontato a casa in preparazione all'EAS e comunque fondamentali per poter svolgere l'attività che di lì a poco sarà chiamata a realizzare» (p.75)
2. uno *stimolo* che consenta allo studente di mettere in discussione quanto sinteticamente presentato nel *framework* concettuale. Si tratta di presentare un video, un'immagine, brano musicale, dei dati, ecc.. con lo scopo di «provocare, mettere in discussione, enunciare una tesi» (ibidem).
3. In questa fase è previsto anche il momento della *consegna*, ovvero un

mandato all'attività che si svolgerà in quella che sarà l'attività operativa, di manipolazione.

Tabella 3. Fase preparatoria dell'EAS. Rivoltella (2013)

| FASI EAS | AZIONI DELL'INSEGNANTE | AZIONI DELLO STUDENTE | LOGICA DIDATTICA |
|--------------|---|---|------------------|
| Preparatoria | <ul style="list-style-type: none">- Assegna compiti- Disegna ed espone un framework concettuale- Fornisce uno stimolo- Dà una consegna | <ul style="list-style-type: none">- Svolge i compiti assegnati- Ascolta, legge e comprende | Problem solving |

L'avvio della seconda fase, quella operatoria, definita anche "il cuore dell'EAS", è la fase preposta al *fare*, di produzione.

È il momento dell'EAS nel quale viene messo in risalto il lavoro di *trasposizione didattica*, che è «quel lavoro che di un oggetto del sapere da insegnare fa un oggetto di insegnamento» (Chevallard, 1985, p. 39), ovvero «l'insieme di operazioni che l'insegnante mette in atto per tradurre il suo sapere (*savoir savant*) in un sapere che sia accessibile ai suoi studenti (*savoir enseignée*)» (Rivoltella P. C., 2016, p. 83). Ciò è reso possibile attraverso il piano di lavoro (*lesson planning*) che il docente struttura per ogni EAS e nello specifico per questa fase, attraverso l'adozione di mediatori didattici⁵⁷.

Abbiamo lasciato la prima fase dell'EAS con una consegna che il docente assegna ai suoi alunni successivamente alla presentazione del *framework* concettuale e dello stimolo. È sullo stimolo pensato dall'insegnante che poi viene costruita la consegna e l'oggetto della consegna è relazionato allo stimolo ed alla

⁵⁷ Damiano (1999; 2013), in base al grado di esposizione all'esperienza vera e propria, distingue quattro tipi di mediatori didattici: *attivi*, *iconici*, *analogici* e *simbolici*. I primi (mediatori *attivi*) permettono di esperire direttamente l'oggetto di apprendimento mettendo lo studente "in situazione" (stage, tirocini, uscite didattiche, ...). I mediatori *iconici* sono quelli in cui viene presentata la situazione attraverso immagini (disegni, foto, plastici, carte geografiche, modellini, ...) o video didattici (potenzialità e limiti sono stati già affrontati all'interno del paragrafo precedente). Per mediatori *analogici*, invece, si intendono quelli che permettono la simulazione, ovvero giochi di ruolo, drammatizzazione, ambienti digitali interattivi in 3d, ... nei giochi di simulazione gli alunni assumono ruoli, drammatizzano situazioni, si mettono nei panni di altri e sperimentano la dimensione o la situazione che devono comprendere e apprendere. Infine, i mediatori *simbolici*, ovvero testo scritto, numeri e altri tipi di simboli che vengono utilizzati per rappresentare delle variabili e le loro relazioni; permettono di "spiegare" argomenti o fenomeni complessi in poco tempo, ma risultano assai distanti dai contesti reali e quindi più complicati nel permettere di fare esperienza.

produzione di un artefatto. In poche parole, il docente deve strutturare un'attività pratica, circoscritta in tempi brevi, e che conduca alla produzione di un artefatto.

Se nella prima fase dell'EAS, preparatoria, gli alunni si trovavano di fronte ad una situazione-problema (stimolo-consegna), che si configura come momento del *problem solving*, nella fase operatoria è evidente che l'azione didattica soggiacente è quella del *learning by doing* in cui l'alunno è sottoposto alla risoluzione di un problema in riferimento allo stimolo ricevuto. L'insegnante deve, quindi:

1. definire i tempi dell'attività,
2. organizzare il lavoro individuale e/o di gruppo.

Il tempo è una variabile che nell'EAS assume un valore fondamentale, mettendo alla prova le capacità previsionali del docente (Rivoltella P. , 2014).

Si ritiene, dunque, che il docente debba sempre tenere in mente che, trattandosi di un piccolissimo *episodio* di apprendimento, i tempi di realizzazione dell'EAS dovranno essere circoscritti all'interno di una - due ore di lezione. Se si riservano 15/20 minuti al completamento della prima fase, la consegna e la ristrutturazione dovranno incastrarsi in modo tale da non dover condizionare e richiedere dei momenti più dilatati di realizzazione dell'attività (Rivoltella P. , 2013).

La scelta della tipologia di lavoro, individuale e/o di gruppo, dovrà esser relazionata «al tipo di obiettivo che si propone e al tipo di competenza che (il docente, ndr) intende osservare al lavoro nei suoi studenti» (p.78).

Dopo aver organizzato, dettato i tempi ed avviato la fase operatoria, il ruolo del docente è quello di restare a disposizione dei suoi alunni per risolvere gli eventuali problemi che si possono presentare. Questa costante presenza del docente, serve ad egli stesso per fare osservazione sistematica di quanto nella classe accade, configurandosi, altresì, come funzionale alla regolazione didattica (quindi di riprogettazione in tempo reale) che alla valutazione delle competenze trasversali funzionali al lavoro di gruppo (Rivoltella P. C., 2016).

Alla produzione dell'artefatto da parte degli alunni, segue il momento di *condivisione* degli stessi. Si tratta di una *condivisione interna* al gruppo classe, per permettere che l'artefatto possa essere presentato, discusso e commentato dagli altri alunni.

Tabella 4. *Struttura della fase operatoria dell'EAS (Rivoltella, 2013)*

| FASI EAS | AZIONI DELL'INSEGNANTE | AZIONI DELLO STUDENTE | LOGICA DIDATTICA |
|-------------------|---|----------------------------------|-------------------|
| Operatoria | <ul style="list-style-type: none">– Definisce i tempi dell'attività– Organizza il lavoro individuale e/o di gruppo | Produce e condivide un artefatto | Learning by doing |

Il terzo momento dell'EAS è quello ristrutturativo, di *debriefing*. A partire dal momento conclusivo della fase precedente, attraverso la condivisione interna dell'artefatto, il docente sviluppa la presente fase valutando gli artefatti degli studenti, attraverso modalità di *peer evaluation* (valutazione tra pari) ed autovalutazione (ci torneremo più avanti sulle modalità di *assessment*).

Il momento ristrutturativo si configura come momento molto delicato sia dal punto di vista della progettazione che nella realizzazione, in quanto permetterà agli alunni di passare dall'attivazione all'*appropriazione* di quanto riflettuto ed esperito durante le fasi precedenti.

È solito considerare il momento laboratoriale, quello che nell'EAS troviamo all'interno del secondo momento, come il più importante in quanto "attiverebbe" gli studenti verso l'oggetto di apprendimento, ma abbiamo già constatato quanto la sola attivazione dell'alunno non sia sufficiente per "fissare" gli apprendimenti (Bruner, 1973).

L'EAS, attraverso il momento ristrutturativo, si pone come obiettivo quello di stimolare i processi metacognitivi e, appunto, fissare i contenuti (la logica didattica che sottende questo processo è quella del *reflective learning*).

L'obiettivo però si fa duplice se pensiamo a docenti ed alunni come elementi di un ambiente che produce apprendimento:

«sul versante degli studenti, favorire lo sviluppo della loro competenza critica, promuovendone la capacità di riflettere su una produzione, giudicare cosa manchi, di cosa manchi, individuare i punti deboli che necessitano di essere ripresi, rinforzati o modificati; sul versante dell'insegnante consentire di apprezzare i risultati raggiunti dallo studente (...) correggerne le misconceptions, riportare gli aspetti rilevanti emersi dalla discussione al framework

concettuale da cui si era partiti consolidandolo» (Rivoltella P. , 2013, p. 82).

Metodologicamente è possibile avviare il presente momento in una vastità di modi, ovvero con un *brainstorming* libero o in *metaplan*⁵⁸ (Rivoltella P. C., 2016), mappe mentali e/o cognitive, servendosi di tecniche di indirizzamento dell'analisi come lo *short writing*⁵⁹ o con metodiche di *Answer & Question* (Rivoltella P. , 2013).

Tabella 5. *Struttura della fase ristrutturativa degli EAS. (Rivoltella, 2013)*

| FASI EAS | AZIONI DELL'INSEGNANTE | AZIONI DELLO STUDENTE | LOGICA DIDATTICA |
|------------------------|--|--|---------------------|
| Ristrutturativa | <ul style="list-style-type: none">– Valuta gli artefatti– Corregge le misconceptions– Fissa i concetti | <ul style="list-style-type: none">– Analizza criticamente gli artefatti– Sviluppa riflessione sui processi attivati | Reflective Learning |

Il percorso di apprendimento individuale dell'alunno, che si muove su spazi personali di scoperta e manipolazione della conoscenza, avviene soprattutto nei primi due momenti dell'EAS. Il momento ristrutturativo rappresenta un momento fondamentale per mettere insieme in una cornice di senso quanto appreso ed esperito, fissa i concetti e permette al docente di stimolare i processi metacognitivi e valutativi del percorso, risulta così evidente come le prime due fasi abbiano una valenza fondamentale per chiudere l'EAS, stimolandone l'apprendimento per scoperta e, quindi, esperienziale dell'alunno.

3.6. IL METODO EAS E LA PROGETTAZIONE DIDATTICA INCLUSIVA PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

Progettare per EAS significa progettare delle attività, contestualizzarle e

⁵⁸ Raccolta di opinioni dei partecipanti e la loro successiva organizzazione in blocchi logici fino alla formulazione di piani di azione, in cui sono evidenziate le problematiche emerse e delle possibili soluzioni (fonte: Wikipedia). Un possibile espletamento di questa attività può avvenire tramite l'adozione di un Padlet.

⁵⁹ Si tratta di una strategia teorizzata nel 1989 da Frederick Mosteller, docente di Statistica all'Università di Harvard. Breve testo con risposta a semplici domande con l'obiettivo di far emergere i punti che risultano più o meno chiari o "fangosi" (*muddiest point*), per i quali viene richiesto al docente di ritornare (Petti, 2013).

renderle duttili al principio della *personalizzazione* didattica. Attività che il docente dovrà progettare e che lo studente dovrà espletare.

Un EAS è, per sua natura, un *Learning Object* (Finni & Vanni, 2004) per l'affinità con i principi che li relazionano:

- *Autoconsistenza*: in quanto l'EAS mira al raggiungimento di un piccolo traguardo di competenza. Si avvia un EAS con la fase preparatoria e si conclude con la realizzazione della terza ed ultima fase (ristrutturativa);
- *Modularità/granularità*: per il suo essere aggregabile ad altri EAS, in quanto porzione di apprendimento che si aggancia ad altri EAS che lo precedono o che lo succedono;
- *Reperibilità*: grazie alla possibilità di marcarlo con dei metadati o comunque, una volta aggregato, depositato all'interno di *repository* presenti nelle *virtual classroom* o in offline;
- *Riusabilità*: per l'autonomia e la flessibilità in diverse situazioni di apprendimento. Una progettazione di EAS è possibile che sia riutilizzata per sviluppare competenze in alunni che frequentano un'analogia classe in anni successivi. La struttura sarà uguale, ma l'EAS finale diviene altro attraverso il contributo "personale" che ogni nuovo gruppo di alunni gli dà;
- *interoperabilità*: facilmente utilizzabile in diversi ambienti online (GDrive, Dropbox, e in alcuni casi interamente gestibili su LMS).

Non solo un LO, ma più specificamente una *Teaching and Learning Activity* (TLA) (Laurillard, 2014), ovvero, come evidenzia l'autore del metodo EAS in *Didattica Inclusiva con gli EAS* (Rivoltella P. C., 2015), «un'attività di insegnamento ed apprendimento che attraverso un contenuto circoscritto, uno sviluppo temporale ridotto ed un agire contestualizzato, si propone come forma di insegnamento efficace ed opportunità di apprendimento significativo» (p.13)

Il concetto della TLA pone come basi il superamento dei confini tra «i materiali del docente e le produzioni dello studente» (Rivoltella P. C., 2016, p. 44) e, diversamente dall'oggetto di apprendimento (LO), ha bisogno delle produzioni degli studenti per funzionare. Senza di essi, l'EAS non può esistere.

L'EAS come TLA si incastra perfettamente con quanto pensato e voluto dalle normative europee relativamente alla progettazione per competenze.

Punta sulla realizzazione di curricula didattici che si sviluppino attorno alla competenza (curricolo breve), chiedendo al docente di organizzare un ristretto ma significativo numero di contenuti attorno ad una attività o compito situato, autentico. Tutto ciò fa dell'EAS un dispositivo *sempleso* (Berthoz, 2011), uno strumento immediatamente comprensibile capace di fronteggiare la complessità.

Un'azione, quella dell'insegnante, che deve mirare alla mobilitazione del *saper fare* (Le Boterf, 1994) per sviluppare, nell'allievo, un *saper essere* (Perrenoud, 2004) sempre più consapevole ed autonomo.

A tal proposito, il gruppo di ricerca CREMIT ha messo a punto una scheda di progettazione degli EAS (un estratto segue nella tab.6. La pre-scheda di progettazione, nella sua forma completa, si trova nella sezione "allegati"), come guida alla declinazione della competenza; si tratta di una pre-scheda, ovvero una guida per rendere più semplice ed immediata la declinazione delle competenze attraverso il passaggio dalle *dimensioni* ai *criteri*, per arrivare ai traguardi di competenza (ultima colonna), per poi scegliere i contenuti sui quali far esercitare gli alunni.

Tabella 6. Estratto pre-scheda di progettazione degli EAS. Come declinare una competenza

| DIMENSIONI | CRITERI | INDICATORI |
|---|---|--|
| Quali sono gli aspetti qualificanti, la competenza in oggetto, quali contenuti la compongono. A questo punto occorre chiedersi come "scomporre" questa competenza (per esempio se si lavora sulla competenza digitale , alcune sue dimensioni potrebbero consistere nel saper usare il dispositivo, usare con consapevolezza i media , produrre e pubblicare contenuti in modo critico... | Pensiamo ad una di queste dimensioni per esempio: cosa intendiamo per saper usare il dispositivo in modo critico , considerando il livello d'istruzione dello studente ed i " traguardi formativi (ciò che deve saper fare)? In quali dei traguardi formativi delle Indicazioni Nazionali rientra quello da far raggiungere all'alunno, una volta che ho tradotto questa dimensione?». Cosa deve saper fare lo studente per essere capace di usare il dispositivo in modo critico? Un aspetto potrebbe essere: saper analizzare i messaggi. Saper gestire in modo sicuro il dispositivo... <i>A questi traguardi si dà il nome di criteri. Individuiamoli sulla rubrica.</i> | Isoliamo un criterio ed <i>individuamo quali sono le evidenze che dovremmo poter osservare al fine di stabilire se quel traguardo formativo è stato raggiunto</i> . Ad esempio: saper analizzare un messaggio; alcune evidenze potrebbero essere scomporre un messaggio nelle sue parti costitutive. Riconoscere il formato dei messaggi... |

La progettazione e la realizzazione di attività che mirano al raggiungimento ed allo sviluppo di competenze è evidente che permetta ai docenti di individualizzare

e personalizzare l'apprendimento. Inoltre, a partire dall'abolizione dei "compiti" e dalle lezioni come finora intesi, si passa ad una modalità di apprendimento che progredisce in base ai tempi propri dell'alunno. Di certo, come sottolinea Rivoltella (2015) citando Freinet «il lavoro individualizzato, non è fine a sé stesso; esso deve rientrare in un insieme logico e coerente che costituisce la metodologia generale di lavoro e di intervento» (p.80) e se l'insegnante svolge la funzione di facilitatore di contenuti, è proprio durante i confronti che avvengono tra gli studenti che il docente deve prendere quegli elementi non chiari che poi recupera, corregge e fissa durante la lezione a posteriori (Rivoltella P. C., 2015).

3.7. EAS COME DISPOSITIVO DI VALUTAZIONE DIFFUSA

Nella didattica per competenze, il timore dei docenti diventa quello del non riuscire a valutare, con i metodi e gli strumenti tradizionali, gli apprendimenti degli alunni. Anche in questo è necessario cambiare la prospettiva della valutazione: passare dalla centralità del docente alla centralità dell'alunno.

Valutare gli studenti con i metodi tradizionali, quando si fa una didattica incentrata sulle competenze, diventa molto complicato, se non impossibile. Abbracciare, invece, le forme di *alternative assessment* che da circa un ventennio la letteratura ci porta a considerare (Wiggins, 1998), permette agli operatori della formazione di «porre il focus su chi apprende, perseguendo l'obiettivo di facilitare in lui un apprendimento non solo socio-cognitivo, ma anche meta-cognitivo, che accresca conoscenze ed abilità strategiche di autovalutazione, auto-monitoraggio ed auto-gestione dei processi di apprendimento» (Varisco, 2004, p. 241).

Ciò è reso possibile solo se cambiano anche le attività che l'alunno svolge, in quanto prevedere modalità di studio non diversificate tra gli alunni, garantisce sì una valutazione oggettiva, ma tralascia quella che potrebbe esser definita come valutazione personalizzata, che parte dall'alunno.

Invertendo sui tempi ed i momenti della lezione, ed adottando i *compiti di realtà* si riuscirà a valutare cosa lo studente sa fare con ciò che sa (Wiggins, 1998).

Ma quali sono gli strumenti che permettono all'insegnante di valutare in ottica qualitativa?

1. *Portfolio*, rappresentati da raccolte di lavoro degli studenti e dei relativi prodotti sviluppati, tra i quali i disegni ed i compiti. Il Portfolio come *sostegno all'apprendimento* ha una forte dominanza formativa (*working, process e documentation portfolio*); nel Portfolio come *Dossier di presentazione* prevale l'aspetto informativo-comunicativo: per esempio, come comunicare alle famiglie gli esiti della valutazione degli apprendimenti; vanno inseriti i migliori lavori dell'allievo a dar prova delle sue competenze. La scelta va effettuata dallo studente in base a criteri da lui stesso stabiliti. Si tratta di una tipologia visibile nei Book e negli Showcase portfolio. Il Portfolio come *bilancio degli apprendimenti* ha una funzione prevalentemente certificativa (*documentation e showcase portfolio*).
2. *Eventi o compiti a richiesta*, che esigono la costruzione, entro breve tempo, della risposta (in forma scritta o attraverso esperimenti) ad una provocazione o ad un problema.
3. *Progetti*, che durano più a lungo di un compito a richiesta e sono normalmente intrapresi dallo studente su un tema dato ed usati per dimostrare la loro competenza sul tema.
4. *Osservazioni dell'insegnante*, che valuta la performance della classe e dello studente, normalmente pensate per bambini piccoli ed usate primariamente per scopi diagnostici o per alunni con disabilità.

È bene considerare come tutte le forme di *Alternative Assessment* richiedano agli studenti di strutturare il compito richiesto, applicare informazioni, costruire risposte, ed in molti casi, spiegare il processo con cui arrivano alle risposte.

A partire da questo assunto, è altresì evidente come il dispositivo EAS sia un dispositivo di *valutazione diffusa*, già che in ogni momento dell'EAS (*preparatorio, operatorio e di debriefing*), è possibile (ed è doveroso) effettuare delle valutazioni. Il portfolio, meglio l'e-portfolio, si configura come strumento organizzativo e di fondamentale importanza che permetterà, nelle sue differenti declinazioni, la raccolta di tutte le evidenze.

Tra i vari strumenti di valutazione qualitativa, il *working portfolio*, si configura quello più idoneo per permettere agli allievi di catalogare le loro produzioni,

corredati da osservazioni riflessive (Rivoltella P. C., 2015).

In che momenti valutare l'EAS? Innanzitutto non tralasciando tra tutti, gli strumenti di *peer evaluation* ed autovalutazione, forme di valutazione più adeguate per una corretta riflessione metacognitiva.

Uno strumento di autovalutazione, utile anche nel momento preparatorio (dopo il lancio dello stimolo) e/o durante la fase di debriefing (come strumento di supporto al *brainstorming* libero), è dato dalla matrice SWOT (fig.7). Nato come strumento di pianificazione strategica ed usato per valutare i punti di forza (*Strengths*), i punti di debolezza (*Weaknesses*), le opportunità (*Opportunities*) e le minacce (*Threats*) di un progetto o di un'impresa, può essere adottato in classe con l'obiettivo di raccogliere in modo semplice ed interattivo le riflessioni degli alunni (per esempio condividendo la matrice con tutti gli alunni e permettendo loro di modificarla simultaneamente utilizzando tablet, smartphone, pc, ...).

Figura 7. Matrice SWOT (Pellicelli, 2006)

| Fattori interni / Fattori esterni | Forze (S) | Debolezze (W) |
|-----------------------------------|---|---|
| Opportunità (O) | Strategie (SO): Strategie che usano i punti di forza per trarre vantaggio dalle opportunità | Strategie (WO): Strategie che traggono vantaggio dalle opportunità superando le debolezze |
| Minacce (T) | Strategie (ST): Strategie che usano i punti di forza per evitare le minacce | Strategie (WT): Strategie che rendono minime le debolezze ed evitano le minacce |

Assegnato il compito a casa, nella fase preparatoria, è possibile per l'insegnante valutare gli artefatti individuali prodotti dagli alunni; una volta presentato il *framework* e lanciata l'attività di gruppo, l'insegnante potrà valutare, osservando gli studenti ed utilizzando una *check list* per annotare «le competenze sociali in azione dei singoli studenti» (Rivoltella P. C., 2016, p. 107); durante la fase di *debriefing*, mentre i portavoce del gruppo presentano i lavori, è possibile valutare con una *Rubrica* la prestazione verbale.

Le rubriche, intese da un lato come strumenti di valutazione, ma anche come strumenti condivisibili con gli allievi per far sì che possano «diventare per chiunque

uno strumento compensativo che raccoglie in sé le chiavi di lettura della consegna di una attività individuale o di gruppo, ne chiarisce gli obiettivi ed i livelli. Rende partecipe lo studente che può autovalutarsi, chiarisce e definisce ex ante al docente le sfumature di competenza specifiche attivate da quel compito» (Valgolio, 2016).

Inoltre, una volta aperta la discussione, prima della restituzione da parte del docente, sarà possibile valutare, tramite una *checklist* «gli interventi interessanti, le domande intelligenti, le osservazioni critiche pertinenti» (ibidem).

3.8. RIFLESSIONI SULL'EAS PER LA FORMAZIONE DI INSEGNANTI INCLUSIVI

A livello normativo abbiamo potuto notare come le varie scelte degli Stati, come l'Italia e la Spagna, man mano abbiano cominciato ad accostare agli strumenti classici dei quali si è sempre servita la scuola (libri, quaderni, lavagna di ardesia o bianca, ecc...), strumenti di volta in volta sempre più “tecnologici”, digitali, ovvero strumenti non nati per l'apprendimento, ma certamente più vicini ai linguaggi degli alunni di questo secolo (tablet, personal computer, smartphone, ecc...).

Così come sono cambiati gli strumenti, si sono modificati anche gli ambienti di apprendimento. Infatti, nella scuola sono iniziati ad entrare in uso diciture come *blended learning*, *elearning*, *ulearning*, spostando sempre più all'esterno dal contesto classe gli spazi ed i momenti di fruizione degli oggetti di apprendimento.

Il termine *inclusione* si riempie sempre più di significato, inglobando al suo interno non solo il concetto di *disabilità*, di *disturbo*, di *difficoltà*, ma anche quello di *digitale*. Digitale non semplicemente definito come aggettivo di qualcosa che sia ad *alta tecnologia*, bensì traguardo di una competenza che se oggi non adeguatamente acquisita rischia di creare delle nuove “disabilità”.

Può sembrare eccessivo (e forse lo è) ma se torniamo a Prensky, l'aspetto innovativo delle sue prime teorizzazioni sui *nativi* ed *immigrati* digitali (per quanto semplicistiche ed azzardate, come è stato ampiamente specificato) ha qualcosa di fondato, soprattutto, per quel che riguarda l'attrattività dei nuovi media digitali che, accostata alla loro diffusione, li converte in strumenti ed ambienti essenzialmente più familiari alle nuove generazioni.

La cittadinanza digitale, infatti, ci impone una consapevolezza all'uso di

dispositivi digitali che la scuola non può trascurare, senza le quali ci si sente fuori dal mondo, incompetenti, ignoranti. È proprio a livello internazionale che la suddetta competenza viene richiesta ad ogni cittadino, nonché ad ogni insegnante, al fine di rendere più consapevole e proficuo l'utilizzo delle TIC per *produrre* conoscenza.

A partire, infatti, dal documento Europeo DIGCOMP (European Commission,, 2013) la Commissione Europea fornisce elementi di riflessione, individuando una serie di indicatori di competenza che devono essere posseduti dai docenti affinché siano definibili come competenti, anche al fine di un proficuo insegnamento in prospettiva inclusiva con l'uso delle TIC.

Conseguentemente, *European Agency for Development in Special Needs Education* (EADSNE, 2014) ha pubblicato i risultati del progetto ICT4I, a partire dai quali possiamo individuare degli elementi cruciali, particolarmente significativi, al fine di evidenziare funzionalità educative delle TIC nella formazione dei docenti che operano in contesti inclusivi e/o speciali. Le TIC vengono considerate come strumenti per promuovere uguali opportunità educative e l'accesso alle stesse si deve configurare come un diritto.

Ne consegue che la messa a punto delle tecnologie deve essere attuata con la collaborazione di tutti i possibili attori del processo (aziende, istituzioni, esperti informatici e docenti), ponendo l'attenzione sull'inserimento delle stesse all'interno di tutto il percorso formativo, in tutti i livelli scolastici.

Bisogna considerare che già nell'anno 2000, a Lisbona, il Consiglio Europeo aveva sancito l'importanza della formazione digitale dei docenti, e l'anno successivo, a Lussemburgo, sono state rimarcate, in ottica inclusiva, le potenzialità educative delle TIC in chiave di accessibilità, stimolando quindi la costruzione di software e strumenti per favorire il libero accesso ai contenuti online. La necessità della specifica formazione digitale dei docenti, che operano in contesti inclusivi, viene intesa come requisito fondamentale dall'*European Agency for Development in Special Needs Education* (EADSNE, 2003).

Nell'OCSE (2004) si arricchisce, invece, il profilo professionale del docente inclusivo, inserendo tra le altre competenze (linguistiche, interculturali, di genere e di differenze individuali degli alunni) anche quella relativa alle nuove tecnologie

ribadita, a distanza di due anni, nelle raccomandazioni del Consiglio Europeo (2006) relative alle competenze chiave per l'apprendimento permanente.

Se questi cenni rivelano l'importanza attribuita all'interno del contesto europeo rispetto alla formazione digitale degli insegnanti, è importante rilevare come diversi studiosi in ambito internazionale abbiano considerato anche un altro aspetto dell'introduzione di tali strumenti nella didattica: il miglioramento della relazione docenti-alunni può derivare dalla riduzione del cosiddetto *digital divide*, che ancora in questo secolo sembra separare gli adulti dai giovani e giovanissimi.

Junco e Mastrodicasa (2007) evidenziano come l'inserimento delle nuove tecnologie all'interno delle istituzioni scolastiche costituisca un'innovazione di notevole importanza per il loro aggiornamento, divenuto ormai necessario per riuscire a reggere il confronto con i possibili apprendimenti informali e non formali, acquisibili dai giovani allievi in Rete. Quest'ultimo concetto è in sintonia con quanto affermato da Jenkins (2006), il quale rileva che gli apprendimenti dei giovani avvengono tramite percorsi alternativi a quelli proposti dalle istituzioni scolastiche e che, quindi, queste ultime devono adeguarsi ai mutamenti della società. L'innovazione tecnologica, in sé, però non è sufficiente per la realizzazione di percorsi di insegnamento-apprendimento realmente efficaci ed integrabili nella didattica curricolare (Prensky, 2015), soprattutto, nei contesti scolastici in cui sono presenti allievi con bisogni educativi speciali. Nella formazione degli insegnanti, per il raggiungimento di una adeguata competenza digitale, diventa un passo qualificante individuare tra le metodologie didattiche disponibili quella o quelle che meglio si prestano ad un utilizzo didatticamente efficace delle TIC, sia nei percorsi scolastici istituzionali inclusivi che, a maggior ragione, in quelli in cui è necessario progettare specifici percorsi di apprendimento per studenti con bisogni educativi speciali.

Scegliere l'EAS come dispositivo per favorire l'inclusione sembra essere la scelta più opportuna per integrare efficacemente le nuove tecnologie in percorsi di didattica personalizzata ed individualizzata.

Di fatti, per il suo configurarsi come soluzione di didattica innovativa, la didattica per EAS si connota come soluzione efficacemente produttiva per la formazione iniziale e per l'aggiornamento continuo degli insegnanti.

In una ricerca condotta da Ferrari e Sinini (2016), su un campione di 486 insegnanti che hanno partecipato ad incontri di formazione e sperimentazioni sulla metodologia EAS, si evidenzia, infatti, come il metodo EAS coinvolga attivamente gli studenti e li apra alla collaborazione ed al confronto (73%) e che, per quanto concerne la riflessione attorno alla professionalità docente, il 62% del campione dichiara che il metodo si caratterizzi come chiave per la predisposizione di materiali didattici e valutativi. È il processo valutativo dell'EAS che pare esser l'elemento più favorito degli insegnanti, in virtù del suo essere costruito e realizzato, specificamente attorno alla competenza da sviluppare.

Elementi che ci tornano utili durante l'intervento all'interno di contesti inclusivi e speciali sui quali si indagherà nella ricerca empirica che segue.

**PARTE II: GLI EPISODI DI APPRENDIMENTO SITUATO (EAS)
NELLA DIDATTICA SPECIALE**

4. STUDIO EMPIRICO

4.1. GENERALITÀ

In questo lavoro, partendo dalle premesse teoriche ritenute fondamentali, si è voluto indagare rispetto alle competenze digitali degli insegnanti italiani e spagnoli, a partire da un'analisi di quelle competenze maturate all'interno di percorsi di formazione universitari utili per l'accesso alla formazione (formazione iniziale), all'aggiornamento professionale (formazione continua) nonché, aspetto indispensabile, relativamente alle modalità di impiego della stesse competenze all'interno del contesto classe, ormai non solo circoscritto tra gli spazi fisici della scuola.

In entrambi i Paesi si è condotta la ricerca tenendo conto delle differenze date dal diverso inquadramento normativo, relativamente alle leggi sull'inclusione degli alunni con B.E.S., diversi contesti scolastici (scuola speciale Vs Scuola ordinaria), differente formazione del personale docente, ecc..

È stato individuato il metodo EAS come dispositivo per la formazione degli insegnanti dei due gruppi sperimentali e come metodo da proporre loro per la progettazione, realizzazione e valutazione delle attività.

Tale metodo, come già esplicitato in precedenza, è perfettamente integrato al capovolgimento delle fasi di insegnamento previsti nella *flipped* e nasce con lo scopo di fornire all'insegnante degli strumenti di riflessione che lo accompagnino nelle fasi di progettazione e realizzazione delle attività, configurandosi come un "organizzatore professionale" che permette e chiede all'insegnante di riprogettarsi continuamente (Carenzio, 2016).

La scelta di questo metodo nasce dalla evidente propensione dello stesso nel considerare i diversi livelli di progettazione (relativamente ai contenuti ed alla loro presentazione, all'individuazione delle competenze, agli strumenti di valutazione, etc.) combinabile ai diversi percorsi di personalizzazione e di individualizzazione curricolare, che possano rispondere ai bisogni dei singoli alunni.

Nello specifico, il presente studio empirico vede coinvolti un gruppo di docenti di una scuola speciale, Fray Pedro Ponce de León – Burgos, ed uno di docenti-corsisti dei percorsi abilitanti TFA sostegno dell'Università di Palermo.

Nel contesto italiano, la sperimentazione è stata avviata con un gruppo di docenti frequentanti il corso di abilitazione al sostegno, TFA speciale, per la scuola media.

Nel contesto spagnolo ci si è agganciati ad un percorso di formazione relativamente a *TIC per la disabilità*, iniziato durante il corso 2013/2014, all'interno del quale si erano trattati aspetti legati all'alfabetizzazione informatica ed uso di pagine web specializzate con attività didattiche rivolte ad alunni con disabilità (Alfabetizzazione all'uso della LIM; *Jelic* per la costruzione di attività; *E-Mintza* ed altre pagine web specializzate per la comunicazione aumentativa alternativa). Il suddetto percorso di formazione triennale ha visto, nell'A.S. 2015/2016, chiudersi con la sperimentazione del metodo EAS, oggetto specifico della presente ricerca.

4.2. EPISODI DI APPRENDIMENTO SITUATO PER LA DIDATTICA SPECIALE

Durante l'A.S. 2014/2015 (secondo anno del percorso di formazione che ha visto il gruppo di ricerca EDINTEC curare la formazione digitale del personale docente del CEE) è stato possibile inserirmi all'interno dell'attività di formazione, coadiuvando i tutor dell'Università di Burgos.

Grazie a questa opportunità, durante il mio secondo anno di dottorato, mi è stato possibile analizzare il contesto scolastico nel quale mi trovavo pianificando e definendo la sperimentazione che intendevo condurre.

Considerata la specificità del contesto speciale, nuovo ai miei occhi e lontano dalle scelte inclusive del nostro Paese, con gruppi di studenti con disabilità grave⁶⁰, è stata largamente valutata la possibilità di declinare tale metodo apportando una serie di adattamenti generali, tali da rendere il metodo EAS maggiormente curvato, e perché no *situato*, al contesto.

A subire le maggiori modifiche è stata la prima fase del metodo. Se nella struttura dell'EAS, di per sé già flessibile, la fase *preparatoria* è quella dello stimolo, associata ad un momento di lavoro individuale/di gruppo a casa, si è dovuto riconsiderare l'*azione didattica* prevista come "ricerca individuale", per via di una

⁶⁰ Secondo le indicazioni dell'ICD-10 e del DSM-V.

generalizzata difficoltà nei campi dell'autonomia esistente in ogni alunno del centro.

Per rendere possibile la “ricerca individuale” da parte dell'alunno, si è pensato al contributo che avrebbero potuto fornire le famiglie o gli operatori coinvolti nel convitto del CEE per quegli alunni che, vivendo a molti chilometri di distanza da Burgos, hanno la necessità di rimanere all'interno del centro durante l'intera settimana scolastica.

In questa fase, la collaborazione con le famiglie o gli operatori è servita, in prima istanza, per riproporre all'alunno lo stimolo predisposto e presentato dall'insegnante in aula, per sottoporlo, poi, ad ulteriore riflessione ed approfondimento e, secondariamente, per stimolare la ricerca da parte dell'alunno/a proponendo una serie di attività (cercare video, immagini o testi sul tema, ...) per facilitare maggiormente la rielaborazione e l'approfondimento dello stimolo presentato in aula.

Il metodo EAS per il contesto speciale si riparte nei seguenti tre momenti (tab.7):

1. *Fase anticipatoria/preparatoria*: per organizzare questa fase il docente predispone il lavoro preliminare (da far svolgere in aula o a casa con l'aiuto di genitori/educatori), prepara un quadro concettuale e stabilisce la modalità di lavoro (in gruppo o individuale), raccoglie successivamente i riferimenti ai materiali prodotti ad hoc (mandato per il lavoro, link a stimoli progettati, link e/o materiali di supporto predisposti).
2. *Fase operatoria*: trattandosi della fase pratica, laboratoriale, il docente costruisce la consegna per l'attività che si svolgerà in aula, in forma individuale o di gruppo.
3. *Fase di debriefing*: per questa fase il docente costruisce la scaletta per il debriefing ed immagina come valorizzare il prodotto o i prodotti realizzati. Inserisce tutti i riferimenti ai materiali prodotti per realizzare efficacemente questa fase.

Una volta progettato l'EAS, il docente avvia l'attività in classe seguendo lo schema di progettazione pensato, adottando le opportune modifiche tutte le volte che lo ritiene necessario. Realizzate le attività progettate, aperte ad eventuali riprogettazioni suggerite dalla messa in atto delle attività, il docente procede nel valutare il livello di competenza acquisita, con l'ausilio di griglie/rubriche valutative costruite in precedenza.

Tabella 7. Adattamento scheda di progettazione degli EAS per il contesto speciale

| FASES DEL EAS | ACCIONES DEL DOCENTE | ACCIONES DE LOS ALUMNOS | LÓGICA DIDÁCTICA |
|--------------------|---|---|---------------------|
| PREPARATORIA | <p>Asigna las tareas Diseña y expone un framework conceptual Proporciona el estímulo Da una entrega a los alumnos</p> | <p>Escucha, lee y comprende Hace las tareas Sigue el estímulo del docente (creado con herramientas y entornos digitales)</p> | Problem solving |
| OPERATORIA | <p>Define los tiempos de la actividad Organiza el trabajo individual y/o en grupo</p> | <p>Produce y comparte un artefacto <u>con el apoyo del docente</u></p> | Learning by doing |
| DE RESTRUCTURACIÓN | <p>Evalúa los artefactos Corrige las <i>misconception</i> Fija los conceptos</p> | <p>Analiza críticamente los artefactos Desarrolla y reflexiona en los procesos activados</p> | Reflective Learning |

4.3. IPOTESI DI RICERCA

A partire dalla particolare ed agevole impostazione del metodo EAS e dagli esiti positivi rinvenuti dalle sperimentazioni in ambito nazionale in *setting* inclusivi, si ipotizza che questa metodologia didattica possa considerarsi utile anche per la formazione di docenti che operano nel campo delle disabilità, anche di gravi entità.

A tal proposito la ricerca sarà condotta parallelamente in due realtà sociali differenti: Italia e Spagna, scuola ordinaria e scuola speciale.

4.4. OBIETTIVI

Gli obiettivi *generali* di ricerca individuati in fase di progettazione del presente studio, sono:

- a. Analizzare gli atteggiamenti di docenti, sia italiani che spagnoli, verso l'utilità e l'uso delle nuove tecnologie a scuola, a partire dall'individuazione e dalla comprensione delle eventuali differenze normative tra i due Paesi nei quali è condotta la ricerca (Italia e Spagna).
- b. Proporre percorsi e modelli formativi all'uso didatticamente consapevole delle nuove tecnologie (LIM, Pc portatili, Smartphone, Tablet,...) per:
 - Migliorare il grado di competenza digitale dei docenti per la progettazione di attività digitali.
 - Stimolare all'interno del processo di insegnamento-apprendimento, l'interazione tra il docente e gli alunni e con i diversi dispositivi digitali, per meglio integrarli alla didattica quotidiana.

Gli incontri di formazione sono stati progettati con l'*obiettivo specifico* di fornire ai docenti adeguate competenze didattiche per:

1. Adottare il metodo di progettazione di EAS per organizzare e riorganizzare un'azione didattica che pongesse il focus sulla competenza e sulla personalizzazione e/o individualizzazione del percorso di apprendimento;
2. Realizzare contenuti didattici digitali con l'obiettivo di renderli dinamici, accessibili, condivisibili e riutilizzabili;
3. Formare i docenti su una serie di App, strumenti ed ambienti 2.0 a supporto della formazione, per progettare, realizzare e condividere con alunni e colleghi gli EAS predisposti;
4. Sviluppare competenze di ricerca online, al fine di permettere agli alunni di fruire di risorse specifiche in grado di migliorare l'accesso ai contenuti e la qualità degli stimoli sensoriali, così da rendere più interattiva e multisensoriale l'esperienza di apprendimento;
5. Migliorare la presentazione delle attività digitali create permettendo l'accesso a più fonti (audio, video, testo, ...).

4.5. METODOLOGIA

La ricerca in oggetto è stata condotta con una struttura polifasica (Perez Juste, 2000), ovvero si è sviluppata su più livelli come da fig.1 e fig.2.

Il disegno è di tipo descrittivo *pre* sperimentale, con *pre* e *post-test* senza gruppi di controllo e con un intervento formativo previsto su due gruppi di docenti (uno italiano e l'altro spagnolo) già esistenti e costituiti; per tale ragione, il confronto avviene all'interno dello stesso gruppo tra situazione precedente e situazione successiva al trattamento sperimentale. Le indagini vengono condotte seguendo un modello *misto* combinato come in Bericat (1998).

Tabella 8. Struttura ricerca-azione in entrambi i contesti formativi

| PRE-TEST | INTERVENTO | POST-TEST |
|---|--|---|
| - Strumento costruito e validato dal gruppo di ricerca EDINTEC. | - Formazione dei docenti alla progettazione di EAS per la didattica speciale - Sistema di monitoraggio: interviste, focus groups, osservazioni da parte di esperti esterni al progetto. | - Strumento costruito e validato dal gruppo di ricerca EDINTEC. |

4.6. STRUMENTI

Prima di proporre il metodo EAS ai docenti ed avviare la sperimentazione, la fase preliminare della ricerca ha riguardato *l'analisi delle competenze digitali possedute dai docenti*, tramite uno strumento di autovalutazione appositamente costruito e validato per la versione italiana secondo le indicazioni tratte da Escobar-Pérez e Cuervo-Martinez (2008), con l'obiettivo di avere un quadro di riferimento più vasto.

Il presente questionario è suddiviso in quattro aree:

- a. Dati personali e luogo di lavoro (anagrafica);
- b. Uso delle TIC in classe e nella progettazione;
- c. Atteggiamenti nei confronti delle TIC e loro uso in ambito educativo;
- d. Formazione iniziale e/o continua nelle TIC.

Acquisiti i dati relativi all'autovalutazione delle competenze digitali del campione dei docenti italiani⁶¹, e constatato l'inadeguato livello di competenza digitale auto percepito dai docenti, soprattutto quelli che operano nei campi dell'inclusione, è stata avviata la ricerca sperimentale nei due Paesi tramite la somministrazione dei seguenti strumenti:

1. Somministrazione del questionario di autovalutazione delle competenze digitali per l'inclusione di alunni con BES ad entrambi i gruppi sperimentali.
2. Somministrazione di un questionario *pre-test* (*vedi allegati*), inizio formazione, e *post-test* (*vedi allegati*), al termine del percorso formativo, anch'essi appositamente costruiti per la presente ricerca, con l'obiettivo di rilevare e misurare l'evoluzione di conoscenze e competenze rispetto l'utilizzo di metodologie didattiche per la progettazione e realizzazione di attività con determinante uso di tecnologie digitali.
3. Griglie per l'osservazione partecipante (*vedi allegati*).

Conclusa la prima fase di rilevazione, tramite il primo strumento (questionario di autovalutazione delle competenze digitali degli insegnanti per l'inclusione) e tramite *pre-test*, si è avviato il percorso formativo in assetto laboratoriale per i docenti del TFA sostegno II ciclo e per i docenti del C.E.E.

4.6.1. VALIDAZIONE DEGLI STRUMENTI

Gli strumenti utilizzati per rilevare gli atteggiamenti degli insegnanti rispetto agli elementi oggetto di indagine, sono stati interamente costruiti in collaborazione

⁶¹ Si è proceduto avviando una indagine sul territorio nazionale, come fatto parallelamente in Spagna, con lo strumento per *l'autovalutazione delle competenze digitali*. La presente rilevazione di *tendenza nazionale* condotta in territorio spagnolo non ha raggiunto un numero ragionevole di risposte raffrontabili alla rilevazione del campione italiano (1046 in Italia vs 70 Spagna) e si è scelto di rimandare ad altre occasioni la presentazione dei risultati con l'obiettivo di ampliarne la numerosità. Per meglio inquadrare le due ricerche, i diversi risultati verranno presentati all'interno di paragrafi differenti, per poi trarne delle conclusioni d'insieme

con il gruppo di ricerca EDINTEC⁶².

Lo strumento più complesso, ovvero il questionario di autovalutazione delle competenze digitali degli insegnanti, è stato costruito e validato nell'anno 2013 dal gruppo di ricerca EDINTEC. Il questionario finale consta di 26 item.

Per l'adozione dello strumento in ambito italiano, si è proceduto con la validazione di contenuto secondo quanto presente in Escobar-Pérez e Cuervo-Martinez (2008), ovvero tramite la scelta di alcuni esperti del settore. Prima della scelta degli esperti in ambito nazionale italiano, si è consultata la guida di riferimento che prevede, in sintesi, il rispetto dei seguenti 8 punti:

1. *Definire l'obiettivo del giudizio degli esperti*: i ricercatori devono aver ben chiara la finalità del giudizio: (a) Stabilire l'equivalenza semantica di una prova/di un test già validata in altra lingua, (b) valutare l'adattamento culturale, ovvero l'obiettivo dei giudici di valutare se gli item della prova misurano lo stesso costrutto in un'altra cultura. Es. un test validato per misurare il grado di aggressività in Tibet possono o meno misurare allo stesso modo la stessa variabile in Germania e (c) validare il contenuto di una prova progettata da un gruppo di ricercatori⁶³.
2. *Selezione degli esperti*: bisogna considerare la formazione accademica degli esperti, l'esperienza ed il loro riconoscimento in ambito scientifico nazionale. Si propone un minimo di cinque esperti, due dei quali devono essere esperti di valutazione e, nel caso di adattamento in diversa lingua o cultura, almeno un esperto in linguistica.
3. *Esplicitare le dimensioni e gli indicatori che si stanno misurando in ogni item*. Ciò permetterà ai giudici di valutare la rilevanza, la sufficienza e la pertinenza degli item.
4. *Specificare l'obiettivo della prova*. L'autore deve specificare l'obiettivo della prova informando gli esperti relativamente a come verranno utilizzati i dati ottenuti. Ciò aumenterà la contestualizzazione dell'esperto, incrementando a sua volta il livello di specificità della valutazione, già che la validità degli

⁶² Acronimo di “**E**ducación, **I**nclusión y **T**ecnología”. Gruppo di ricerca internazionale dell'Universidad de Burgos coordinato dalla Dra. Raquel Casado-Muñoz.

⁶³ Nel nostro caso la validazione da parte di esperti è necessaria per gli obiettivi (a) e (b).

item è direttamente relazionata con il suo utilizzo.

5. *Stabilire i pesi differenti attribuiti alle diverse dimensioni della prova.* Il seguente procedimento si fa solamente nel momento in cui alcune delle dimensioni hanno pesi differenti. Per esempio, se una prova verrà utilizzata per la diagnosi di positività alla dipendenza da droghe, con l'obiettivo dell'inserimento all'interno di un programma di riabilitazione, si deve dar maggior peso alle dimensioni che misurino la qualità di vita del campione, anziché agli item che valutano la predisposizione alla dipendenza.
6. *Progettazione della griglia di valutazione.* La griglia di valutazione deve essere progettata in accordo agli obiettivi di valutazione. Gli autori del testo propongono un modello a cui fare riferimento per la costruzione (ibidem, p.35);
7. *Calcolare la concordanza tra i giudici.* Calcolare i coefficienti statistici Kappa (per le scale nominali) e W di Kendall (per i ranghi).
8. *Elaborazione delle conclusioni* dei giudizi che saranno utilizzati per la descrizione psicometrica della prova.

Individuati gli esperti, si è proceduto con la predisposizione di una griglia (vedi nella sezione “IV allegati”) per raccogliere le loro osservazioni. La suddetta griglia è stata creata con l'app “moduli” di GDrive e condivisa online con gli esperti selezionati.

Tabella 9. *Profili e funzioni degli esperti italiani nella validazione di contenuto del questionario relativo all'autovalutazione delle competenze digitali possedute dai docenti*

| ESPERTO | PROFILO PROFESSIONALE | FUNZIONE |
|----------------------------|--|---|
| Cammalleri Lucia | Linguista e traduttrice con certificazioni DITALS di II livello, DELE di nivel superior (C2) e Cambridge English Language Assessment (C1). Si è inoltre formata con un Master di I livello in "Metodologie e tecniche didattiche per le lingue e civiltà straniere". Docente di Italiano come lingua straniera. | Esperta in linguistica. Ha ricevuto il questionario in lingua spagnola e la prima traduzione in italiano dello stesso. Ha contribuito al miglioramento semantico dello strumento ed all'adattamento culturale dello stesso. |
| Carenzio Alessandra | Ricercatore in Pedagogia presso l'Università Cattolica di Milano. Insegna Metodologia delle attività formative, Tecnologia dell'istruzione e dell'apprendimento. Lavora presso il centro di Ricerca del CREMIT (Centro di Ricerca per l'Educazione ai Media, all'Informazione e alla Tecnologia). Tra gli interessi: la media education e la digital literacy. | Ha contribuito allo snellimento dello strumento ed ad esaminare gli item relativamente alla competenza digitale ed alla congruità pedagogico-didattica. |

| | | |
|------------------------------|--|---|
| Croce Giuliana | Insegnante di sostegno nella scuola primaria, esperta in <i>Didattica delle scienze</i> e membro del gruppo di ricerca in <i>Didattica e storia della Chimica e della Fisica</i> presso dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Palermo. È attualmente tutor di tirocinio degli studenti universitari frequentanti il corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria presso l'Università Kore di Enna e dottoranda di Ricerca in <i>Formazione Pedagogico didattica degli Insegnanti</i> , Università degli Studi di Palermo. | Ha curato la terminologia usata in ambito scolastico e la coerenza in ambito metodologico-didattico. Essendo specializzata in sostegno ed avendo esperienza in ambito scolastico, ha suggerito indicazioni relativamente a software, materiali e strumenti presenti all'interno delle scuole dell'infanzia. |
| Ferrari Simona | Ricercatore per il settore scientifico-disciplinare M-PED/03 <i>Didattica e pedagogia speciale</i> presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università Cattolica di Milano. È Coordinatore del CREMIT (Centro di Ricerca per l'Educazione ai Media, all'Informazione e alla Tecnologia) e coordinatore del gruppo di Ricerca in <i>Innovazione didattica</i> , sempre presso il CREMIT. | Ha contribuito alla valutazione dello strumento sul piano didattico-tecnologico. |
| Frontera Giovanni | Docente di Tecnologie per la didattica presso Università della Calabria. Direttore scientifico della rivista internazionale J-SIIS <i>Journal of Social Inclusion and Innovation Sciences</i> | Ha valutato lo strumento sull'adeguatezza sul piano tecnologico e didattico. |
| Insalaco Daniela | Laureata nel A.A. 2004/2005 in Scienze della Formazione con abilitazione per l'insegnamento alla scuola primaria ed all'insegnamento di sostegno. Insegnante di sostegno dall'A.S. 2005/2006. Ha approfondito le tematiche relative a disabilità ed integrazione scolastica frequentando tre corsi di perfezionamento. Per diversi anni ha svolto il ruolo di referente per la disabilità e l'inclusione nella scuola in cui insegna (Modena). Nell'A.S. 2016/2017 intraprende la carriera di insegnante di posto comune, incentrando il suo intervento sull'inclusione degli alunni con DSA attraverso l'uso delle TIC. | Ha curato la terminologia adottata in contesto scolastico e la coerenza in ambito metodologico-didattico per la congruità degli item relativi agli aspetti legati agli alunni con B.E.S. |
| Marino Eleonora | Professore ordinario nel settore disciplinare M-PED/03 presso l'Università degli Studi di Palermo presso la quale insegna "Metodi e tecniche della formazione e dell'elearning" e "Progettazione e Valutazione Didattica" nel corso di laurea magistrale in Scienze della Formazione Continua. | Ha contribuito alla valutazione dello strumento sul piano didattico, metodologico e tecnologico. |
| Rozzi Raffaella | Insegnante di Lettere, animatore digitale e Referente per l'IC della Rete delle scuole che promuovono salute. Referente per il benessere ed il successo formativo. Dal 2015 è Samsung Educational Ambassador. Collabora con il CREMIT per attività di formazione di docenti. | Ha contribuito a migliorare gli item relativi la competenza digitale e design didattico. |
| Triacca Serena | Dottore in Pedagogia (<i>Education</i>) e cultore della materia (Didattica Generale) presso l'Università Cattolica di Milano. Dal 2009 collabora con il CREMIT (Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media, all'informazione e alla Tecnologia) | Ha contribuito allo snellimento dello strumento e ad esaminare gli aspetti pedagogici-didattici e tecnologici. |

| | | |
|---------------------------|--|--|
| | dedicandosi ad attività di e-tutoring, coaching, ricerca e formazione in progetti rivolti ad insegnanti. | |
| Zanniello Giuseppe | Professore ordinario nel settore disciplinare M-PED/03 presso l'Università degli Studi di Palermo. Insegna Didattica Generale e Teoria e Storia della Didattica. | Ha contribuito alla valutazione dello strumento sul piano metodologico e pedagogico-didattico. |

4.7. INTERVENTO

La ricerca si avvia con un'*indagine preliminare su base nazionale* (Italia e Spagna⁶⁴), per conoscere gli atteggiamenti dei docenti italiani e spagnoli nei confronti delle TIC per l'insegnamento in prospettiva inclusiva. Nello specifico, lo strumento utilizzato è stato appositamente costruito con l'intenzione di indagare rispetto all'auto percezione degli insegnanti, relativamente alla competenza nell'uso delle tecnologie con finalità inclusive.

Alla somministrazione del questionario su base nazionale segue l'avvio della ricerca nei due contesti di seguito descritti.

Sperimentazione del metodo EAS in Italia (fig.8): gruppo di 29 docenti corsisti del TFA II ciclo sostegno (Università degli Studi di Palermo). Il percorso di formazione (40h) è stato avviato successivamente alla somministrazione del questionario relativo all'auto-valutazione delle competenze digitali per l'inclusione e rilevamento delle competenze in entrata tramite pre-test (che approfondiremo in seguito) ed in uscita (post-test), nonché osservazioni durante gli interventi in aula nel quale gli insegnanti-corsisti svolgevano il tirocinio con il supporto del tutor.

⁶⁴ Nel presente lavoro non si ritiene opportuno presentare i risultati dell'indagine svolta in Spagna a causa di un limitatissimo numero di soggetti partecipanti all'indagine (70). L'eventuale presentazione dei risultati non renderebbe possibile un'appropriata interpretazione dei dati, perché non potrebbe essere indicativa della tendenza nazionale. Verranno presentati i risultati dell'indagine preliminare condotta in Italia, in quanto il numero dei partecipanti è significativo (1046) e rispetta il rapporto esistente a livello nazionale per quanto riguarda insegnanti curricolari e insegnanti di sostegno (M.I.U.R., 2015).

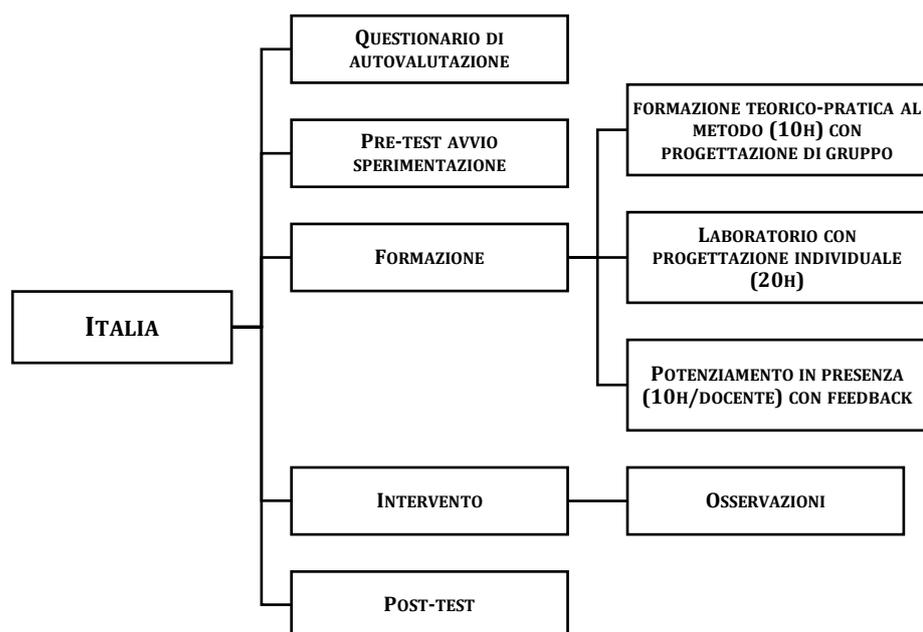


Figura 8. Struttura ricerca con gruppo di docenti-corsisti TFA sostegno II ciclo.

Sperimentazione del metodo EAS in Spagna (fig.9), gruppo di 11 docenti del *Centro de Educación Especial (C.E.E.) Fray Pedro Ponce de León* (Burgos). Come nella sperimentazione in territorio italiano, al piccolo gruppo di docenti è stato somministrato il questionario relativo all'autovalutazione delle competenze digitali per l'inclusione di alunni con B.E.S. Le ore di formazione si sono sviluppate seguendo una struttura simile a quella condotta in Italia, seppur con delle differenze. Se in Italia, infatti, il calendario è stato definito in base alle indicazioni del M.I.U.R., alle quali ci si è dovuti adeguare, in questo caso l'organizzazione del monte ore e delle successive attività di potenziamento delle pratiche e del monitoraggio sono state programmate insieme al coordinatore del Centro.

Se da un lato la formazione in aula è stata di 20h in totale, è stato però possibile potenziare gli apprendimenti dei docenti direttamente durante delle sessioni di formazione *in situazione*, ovvero mentre si trovavano in aula con i loro alunni. Questa scelta ha permesso ad ogni docente di sperimentare sin da subito il metodo in aula, avendo a disposizione il formatore per eventuali feedback immediati rispetto alla messa in pratica di quanto avvenuto durante le ore di formazione in laboratorio. Ogni docente ha avuto circa 5 ore di tutoraggio in aula, suddiviso in tre-quattro incontri (tra il mese di ottobre 2015 ed il mese di febbraio 2016).

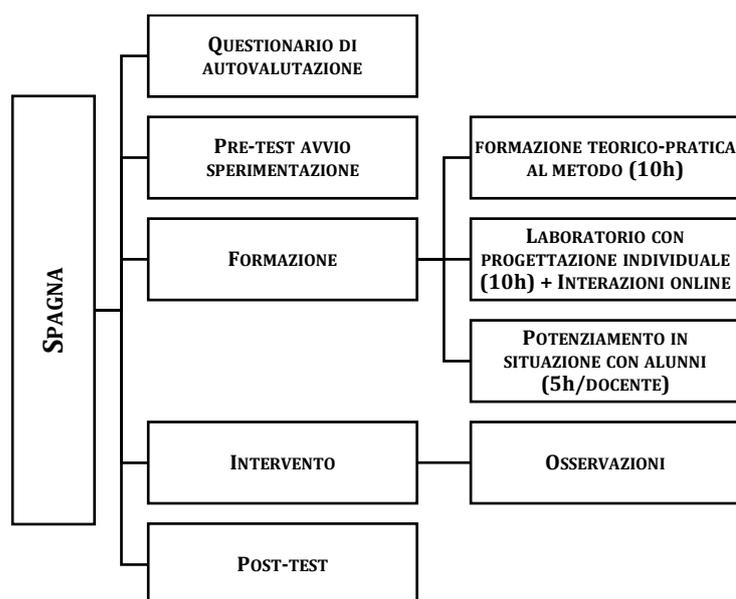


Figura 9. Struttura ricerca con gruppo di docenti CEE Fray Pedro Ponce de León

La “cassetta degli attrezzi” presentata durante le ore formative, conteneva i seguenti “strumenti”:

- a. La metodologia EAS, come dispositivo metodologico per progettare e realizzare attività digitali: *cos'è* e *perché* accoglierlo nel nostro modo di pensare la didattica;
- b. *Edmodo* e *GDrive* (*inserire link e bollino “marchio registrato”*), ambienti di apprendimento che utilizzeremo durante tutto l’itinerario di formazione per condividere materiale di studio, riflessioni e artefatti;
- c. Applicativi per la realizzazione di presentazioni come *PowToon* per la creazione di video didattici e *Nearpod* per la creazione di presentazioni interattive fruibili contemporaneamente su diversi dispositivi digitali;
- d. Ambienti del web come: *Blendspace* e *Padlet* (quest’ultima presente anche come applicativo fruibile da dispositivi mobili) per progettare ed aggregare risorse digitali; *Zunal* e similari per la creazione di flashcards, al fine di rendere ludico il momento dell’autoapprendimento attraverso l’utilizzo di diversi esercizi interattivi; applicativi ed ambienti del web per la realizzazione di *webquest*, infografiche e mappe cognitive per rappresentare e/o organizzare i contenuti.

Le fasi di *autovalutazione delle competenze digitali* dei due gruppi sperimentali,

somministrazione del *questionario pre-test* per indagare rispetto alle competenze specifiche (metodologiche), oggetto della sperimentazione e quella relativa alla *formazione teorico-pratica*, sono seguite, in entrambi i contesti, dalle seguenti fasi:

1. Di *potenziamento* nella quale si cercherà di consolidare gli apprendimenti dei docenti, mettendo gli stessi nella condizione di analizzare criticamente quanto progettato e trovare soluzioni attraverso la messa in pratica degli EAS progettati.
 - a. Nel contesto spagnolo, gli incontri con i docenti hanno una durata di 90 minuti giornalieri di progettazione e condivisione in aula delle attività che si intende realizzare, si organizzano i gruppi e, in base al calendario, ogni docente entrerà in aula e metterà in pratica quanto appreso, accompagnato dal formatore che svolge la funzione di “supporto”.
 - b. Nel contesto italiano si avvia l’attività in aula successivamente alle prime 25 ore di formazione. Si tratta di passare dalla progettazione in gruppo degli EAS, per familiarizzare con il metodo, alla progettazione dell’EAS a misura dell’alunno/a del contesto classe reale.
2. Di *monitoraggio e osservazione*⁶⁵, nella quale, tramite griglie di osservazione, esperti esterni (tutor d’aula per i docenti del TFA, pedagogisti e ricercatori per quanto riguarda la sperimentazione condotta in Italia) per raccogliere dati qualitativi, relativamente alla percezione di esperti esterni rispetto alle seguenti cinque domande di interesse:
 - a. Il docente adotta la metodologia proposta? (*La conosce? Realizza le attività tenendo conto del metodo?*);
 - b. Motivazione del docente rispetto all’uso della tecnologia;
 - c. Feedback degli alunni rispetto all’uso delle TIC (*Si limitano a*

⁶⁵ Nella ricerca condotta in Italia è stato previsto un solo momento di rilevazione (in Spagna durante un periodo di 5 mesi, dal mese di Ottobre 2015 al mese di Febbraio 2016), ma è stato allungato l’intero processo di potenziamento durante la progettazione degli EAS che, data la vastità di ore laboratoriali dedicate alla progettazione individuale degli stessi e considerata la difficoltosa fattibilità nell’integrare un ulteriore osservatore nel contesto classe in cui il docente-corsista svolgeva il tirocinio (in presenza di altri alunni, del tutor di tirocinio e del docente titolare della materia), ha permesso ai docenti-corsisti di affinare sempre di più la conoscenza del metodo.

motivazione all'uso delle stesse?);

- d. Feedback cognitivo degli alunni (*Dimostrano una maggiore concentrazione per l'attività proposta? Fanno domande specifiche e/o dimostrano di riflettere sulle attività?);*
- e. Considerazioni e/o suggerimenti dell'osservatore (*Qual è il clima della classe? Il docente ha riscontrato difficoltà tecniche e/o metodologiche?).*

- 3. *Rilevazione finale (post-test)* delle competenze acquisite attraverso lo strumento somministrato in fase di *pre-test* (*vedi allegato*), con l'aggiunta di una serie di altri item costruiti, con l'obiettivo di raccogliere dei feedback dagli attori stessi del percorso di formazione rispetto al metodo EAS nella formazione di docenti di sostegno.

5. RISULTATI

5.1. STUDIO ESPLORATIVO

L'indagine preliminare ha riguardato la *somministrazione del questionario relativo all'autovalutazione delle competenze digitali dei docenti*, nella sua versione in lingua italiana, su un campione casuale pari a 1.046 insegnanti, questionario costruito tramite *Google Form* e somministrato online attraverso la condivisione all'interno di pagine specializzate per docenti.

Area A: Dati personali e luogo di lavoro (anagrafica)

Il 77,9% dei docenti risulta essere di sesso femminile ed il restante 22,1% di sesso maschile (grf.1), di età compresa tra 24 e 64 anni⁶⁶ e geograficamente distribuiti⁶⁷ per il 30,2% nelle regioni del *nord* Italia, per il 14,2% nelle regioni del *centro* Italia e per il 55,5% nel *sud* Italia (grf.2).

Grafico 1. Distribuzione per sesso

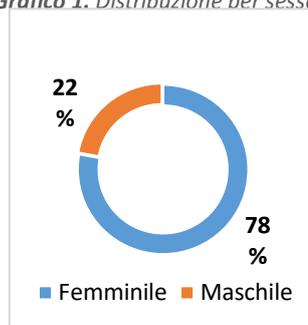
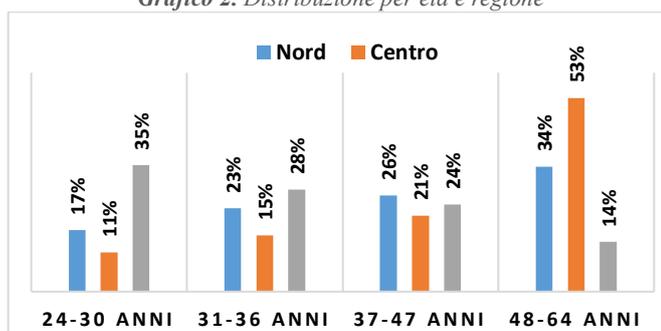


Grafico 2. Distribuzione per età e regione



In base alle caratteristiche legate alla professione docente, l'83,9% del campione (ovvero 878 soggetti) è *docenti curricolare*, mentre il 16,1% (168 unità) è *docente di sostegno*⁶⁸; la quasi totalità dei docenti (ovvero l'89,8%) ha conseguito almeno

⁶⁶ Dato suddiviso in 4 classi di età. L'ampiezza della classe è stata individuata considerando un *range* di età di circa 25% del campione così composto: 24-30 anni (270 unità=25,8%), 31-36 anni (256 unità=24,5%), 37-47 anni (254 unità=24,3%), 48-64 anni (266 unità=25,4%).

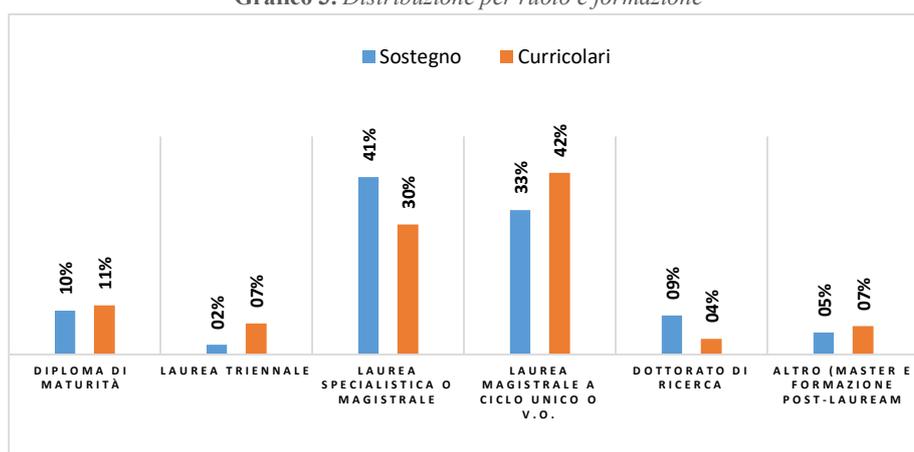
⁶⁷ Nord: Piemonte, Val d'Aosta, Lombardia, Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna e Liguria; Centro: Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Lazio e Sardegna; Sud: Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia.

⁶⁸ Distribuzione analoga ai dati del M.I.U.R. per l'anno scolastico 2015/2016 (M.I.U.R., 2015). Nel presente report statistico (pp. 8-10), infatti, il M.I.U.R. grazie all'attuazione del D.M. 170/2015 prevede una numerosità totale di docenti pari a 806.821 unità, a sua volta composto da 125.942 docenti di sostegno (circa il 15,6%) e 680.879 docenti su posti comuni o curricolari (84,4%).

una laurea di primo livello (*Laurea triennale*, 3%; *Laurea specialistica o magistrale*, 38,9%; *Laurea magistrale a ciclo unico o vecchio ordinamento*, 34,5%; *Dottorato di ricerca*, 8,1%; *Master o specializzazioni post laurea*, 5,3%) e solo il 10,2% di essi ha conseguito il solo *Diploma di maturità* (grafico riassuntivo per Ruolo e formazione, grf.3). Il 45,9% del campione insegna all'interno della *Scuola Secondaria di II Grado*, il 31,9% nella *Scuola Secondaria di I grado*, il 19,4% nella *Scuola Primaria* ed il 2,8% nella *Scuola dell'Infanzia*, con una esperienza di insegnamento che va da 0 (ovvero si trovano al primo anno di insegnamento il 13,4% dei rispondenti) a 42 anni (0,2%), una media di esperienza di circa 10 anni, con valori di *moda* pari a 1 anno, 25,2%, e *mediana* di 3 anni.

Da questi dati si può dedurre come, nonostante la media di età dei docenti italiani sia tendenzialmente alta⁶⁹, ovvero 51 anni come dichiarato dal M.I.U.R. nel documento del 2014 sulla *Buona Scuola* (p.18), sia assolutamente prevedibile il perché il questionario in oggetto, distribuito online attraverso l'uso di *social network* e *mailing list* docenti, abbia ricevuto maggiori risposte da parte di docenti "giovani", con una età media di 39 anni e con una esperienza di servizio inferiore ai 5 anni (54%).

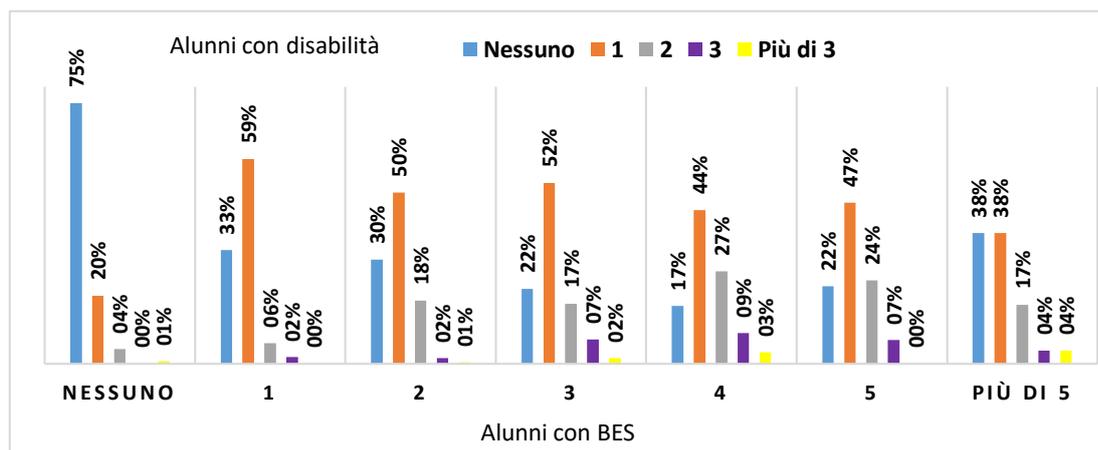
Grafico 3. Distribuzione per ruolo e formazione



Nel 62% dei casi il numero degli alunni presenti nelle aule dei docenti intervistati risultano essere non meno di 20, con la presenza di almeno un alunno con B.E.S. nel 73,3% dei casi (*Nessun alunno con B.E.S.*= 26,7%; *1*= 25,3%; *2*=17,8%; *3*=11%; *4*=8,6%; *5*=5,5%; *Più di 5*= 5,1%) e con almeno un *alunno con*

⁶⁹ Dati OCSE del 2015 (OCSE, 2015) dichiarano che la percentuale dei docenti di età superiore ai 49 anni è del 64%.

Grafico 5. Rapporto alunni con BES e con disabilità



Area B: Uso delle TIC in classe e nella progettazione

Nella presente area si indaga rispetto alle competenze ed al livello d'uso di applicativi utili alla progettazione e realizzazione di attività con l'adozione delle TIC. Tra gli strumenti del pacchetto Office (o di software similari liberi) maggiormente conosciuti (editor testi, fogli di calcolo, presentazioni, basi di dati, grafica e realizzazione di pagine web), i docenti reputano di sentirsi maggiormente competenti all'uso di:

- a. *Editor di testi*: il 42% del campione auto-valuta la propria competenza ad un livello *Alto* ed il 32% ad un livello *Molto Alto*, con un grado d'uso durante la propria attività di insegnamento in parte concordante al livello di competenza auto attribuitosi (il 32,7% usa gli editor testi *sempre*, il 35% *spesso* ed il 23,2% ogni tanto) e raggiungendo picchi del 24,1% per quanti si considerano competenti ad un livello di 4 su 5 e che adottano questi strumenti con un'alta frequenza (del campione che si auto-valuta con un punteggio molto alto di competenza ne fa un uso *molto alto* nel 22%; quanti si auto-valutano *mediamente* competenti e adottano gli editor testi nella loro didattica con una frequenza *media* sono invece il 13,1% del campione).
- b. *Strumenti di presentazione (Power Point, Prezi, ecc...)*: il 35% del campione auto-valuta la propria competenza ad un livello *Alto* ed il 27% ad un livello *Molto Alto*, con un grado d'uso durante la propria attività di insegnamento anch'esso in parte concordante al livello di competenza auto attribuitosi, il

30,1% *Molto Alto*, il 30,5% *Alto* ed il 26% *Medio*. Diversamente a quanto avviene con gli *editor testo*, la percentuale di quanti si auto valutano competenti ad un livello *Molto Alto* (abbiamo detto 27%) – e dichiarano di adoperarli per la *presentazione delle attività* preparate con una frequenza *Molto Alta* (30,1%) – si abbassa al 20,2% via via raggiungendo il 19,3% al livello 4 su 5 in entrambi gli item e al 16,9% se passiamo al livello di 3 su 5.

- c. *Fogli di calcolo* (*Excel, Calculator, Lotus, ecc....*): nel 28,2% dei casi il campione si dichiara *scarsamente* competente (21,5%) e per *nulla* competente (6,7%), il 38,9% si dichiara *mediamente* competente ed il restante gruppo composto da 344 docenti (32.9%) si dichiara competente ad un livello *Alto* (21,1%) e *Molto Alto* (11,8%). Non ci sorprendiamo se riceviamo dei valori bassi relativamente all'uso anche perché questi applicativi, pur risultando tra i più usati, poco si integrano alla didattica, se non per sporadiche possibilità che possono offrire a docenti ed alunni nel presentare grafici e tabelle con relativi risultati. Diverso è considerare il livello di competenza, in quanto un buon livello di competenza potrebbe rendere più agevole l'adozione, anche in relazione ad una valutazione (numerica e quantitativa) dei propri alunni. Dai dati ricavati, notiamo come circa la metà di quanti si dichiarano mediamente competenti (19,2%) usano allo stesso grado (medio) i seguenti software, risultando anche la percentuale più alta. Diverso è se il 34,5% di quanti si ritengono di essere completamente incompetenti, poi usino i presenti software con una frequenza media, probabilmente delegando la realizzazione di fogli di calcolo a colleghi, familiari o alunni.

Per quanto concerne, invece, i *Software ed applicativi per la realizzazione di materiali didattici* (*Jclic, Hotpotatoes, realizzazione di WebQuest, ecc. ...*), i risultati si presentano molto deludenti già che solamente il 15,2% dei docenti intervistati (ovvero 159) dichiara di usarli durante lo svolgimento delle proprie attività di insegnamento o per la preparazione di attività digitali ad un livello *Alto* (9,7%) o *Molto Alto* (5,5%), ma è solo il 10,5% del totale dei docenti che si attribuisce un livello *Alto* o *Molto Alto* di competenza e li adotta nel quotidiano.

Altri software, come quelli utili per l'elaborazione dei dati statistici (quali SPSS,

PSPP, ecc.), per il disegno grafico (*Illustrator, CorelDraw, Photoshop, ecc.*) e realizzazione di pagine web (*Dreamweaver, Frontpage, ecc. ...*), sono praticamente sconosciuti ai docenti e, nel migliore dei casi, raggiungono percentuali del 17,9%, per il disegno grafico, e 12,2% per gli editor html.

Ciò si riflette poco con un uso quotidiano per l'attività didattica, tanto che per i docenti che si reputano *altamente* competenti nella progettazione di siti web (128 docenti), appena la metà di essi, il 46,1%, li inserisce nella pratica quotidiana (ovvero 59 docenti) e di quanti, allo stesso modo, si definiscono competenti nella manipolazione grafica delle immagini (17,9%), solamente il 52,3% degli stessi (ovvero 109 docenti) li adopera spesso.

Un discorso diverso va fatto relativamente all'uso dei sistemi di Authoring (*Scratch, Zimmer View, Authorware, ...*), quelli che oggi vengono utilizzati dai docenti per le attività basate sul *coding*, in cui, dai dati raccolti, solo il 19,5% si dichiara competente almeno a livelli accettabili (modalità di risposte *medio* 15,1%; 3,4% *Alta* e 1% *Molto Alta*), e solo 29 docenti su 1046 (2,8%) li usa in aula o a casa per progettare delle attività per/con i propri alunni.

Va fatto un discorso diverso perché se si considera che la totalità dei docenti, che crea software con programmi che ne permettono la creazione, sono poi i docenti che insegnano nei gradi di istruzione Secondaria di I e II livello e non dei gradi di Infanzia e Primaria, allora vuol dire che le parole del ministro Giannini relativamente al coding: «Progetti come questo servono a dare ai nostri ragazzi la possibilità di essere non solo consumatori di tecnologia, ma cittadini in grado di applicare il pensiero computazionale per sviluppare contenuti e metodi per risolvere i problemi e cogliere le opportunità che la società è già oggi in grado di offrire» (M.I.U.R., 2014) non riflettono la realtà della scuola odierna. In realtà, poco si è fatto nella scuola italiana, nel luogo in cui gli insegnanti sono anche i soli a far in modo di reperire i corsi per tenersi aggiornati e mettersi in gioco con l'obiettivo di rinnovare la propria didattica, probabilmente con il sano interesse di ridurre il *gap* che li separa dai propri alunni. Non puntare sul coding già nei primi gradi di formazione (i punteggi più alti si raggiungono ad un livello di inserimento *medio* con 23 docenti) significa limitare l'accesso dei giovani all'interno di quell'universo di linguaggi che possano permettere lo sviluppo di competenze su livelli diversi.

Un'altra batteria di domande, che ben s'innesta con le precedenti, riguarda il solo grado d'uso di dispositivi ed ambienti 2.0 che permettono al docente di comunicare/informarsi (chat, newsgroup, blog, posta elettronica, social network), nonché di progettare e realizzare attività digitali *con e per* i propri alunni (tabella 1). Tra i dispositivi digitali maggiormente utilizzati, i computer risultano quelli che sembrano più familiari ai docenti, le L.I.M. presenti quasi in ogni aula vengono utilizzate con una buona frequenza, mentre Tablet e smartphone sembrano cominciare ad essere integrati nella didattica quotidiana (sorprendente come sempre con maggiore frequenza gli smartphone vengano accolti anche dal 33,1% di docenti).

Tabella 10. Distribuzione di frequenza Strumenti e Ambienti 2.0 usati dai docenti

| STRUMENTI E AMBIENTI USATI | MAI | RARAMENTE | QUALCHE VOLTA | SPESSE | SEMPRE |
|-----------------------------|-------|-----------|---------------|--------|--------|
| MONITOR/TELEVISORE | 16,1% | 14,2% | 31,9% | 24,9% | 12,9% |
| COMPUTER | 2,3% | 5,4% | 18,3% | 36,3% | 37,8% |
| TABLET | 29,5% | 14,3% | 21,2% | 19,1% | 15,8% |
| SMARTPHONE | 31,4% | 16,8% | 18,7% | 14,9% | 18,2% |
| L.I.M. | 13,2% | 9,0% | 21,5% | 25,7% | 30,6% |
| MATERIALE AUDIOVISIVO | 5,5% | 9,5% | 26,5% | 36,0% | 22,9% |
| AGGREGATORI DI RISORSE | 53,4% | 14,2% | 15,7% | 11,2% | 5,4% |
| CONSULTAZIONE DI PAGINE WEB | 33,8% | 16,3% | 18,5% | 14,4% | 17,0% |
| NEWSGROUP | 19,3% | 10,1% | 21,4% | 25,3% | 23,8% |
| CHAT | 46,1% | 19,4% | 19,5% | 10,4% | 7,6% |
| FORUM | 29,9% | 17,0% | 21,8% | 14,6% | 16,6% |
| POSTA ELETTRONICA | 30,4% | 20,7% | 18,4% | 13,1% | 17,4% |
| PIATTAFORME E-LEARNING | 31,7% | 16,8% | 21,2% | 16,9% | 13,3% |
| BLOG | 42,3% | 19,5% | 19,0% | 12,8% | 6,4% |
| SOCIAL NETWORK | 30,7% | 15,9% | 19,7% | 16,3% | 17,5% |

Con la diffusione di pratiche come la *flipped*, il materiale audiovisivo sta tornando molto in uso, considerata anche l'elevata disponibilità data dal web, tanto che la maggior parte delle risposte sono all'interno delle modalità che denotano maggiore frequenza (58,9%).

Sembrano largamente sconosciute le potenzialità educative che possano offrire le piattaforme virtuali di apprendimento (con un 31,7% di docenti che non le ha mai usate) ed i social network (inutilizzate dal 30,7%); ma anche Blog e Forum sembrano via via essere meno considerati (stranamente direi) già che il primo potrebbe permettere il miglioramento delle pratiche collaborative (tra docenti, tra docenti e studenti e/o tra studenti), ed i secondi invece, configurandosi come

ambienti di interazione online, potrebbero fornire ulteriori spazi, in aggiunta a quelli fisici delle aule, per confrontarsi rispetto a determinati argomenti e ricevere feedback dai pari o dai docenti. Se vi fosse un maggiore utilizzo di altri ambienti (quali piattaforme elearning o social network), si potrebbe giustificare la non adozione di blog e forum (già che in un certo senso i social network li inglobano), ma dai dati ricavati pare che i docenti non abbiano proprio dimestichezza o non percepiscano le possibilità che possano offrire a supporto del processo di insegnamento-apprendimento.

Tra gli strumenti che possono supportare ed agevolare la comunicazione, né la posta elettronica né tantomeno le chat (messaggistica istantanea accessibile anche da smartphone) vengono adottati dal docente per facilitare la comunicazione con i propri alunni, tanto che il 46,1% dei docenti non utilizza *mai* le chat e *mai* la posta elettronica nel 30,4% dei casi.

Tabella 11. *Grado d'uso delle Chat durante l'attività di insegnamento (campione di 1046 docenti)*

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 482 | 46,1 | 46,1 | 46,1 |
| 2 | 203 | 19,4 | 19,4 | 65,5 |
| 3 | 173 | 16,5 | 16,5 | 82,0 |
| Validi 4 | 109 | 10,4 | 10,4 | 92,4 |
| 5 | 79 | 7,6 | 7,6 | 100,0 |
| Totale | 1046 | 100,0 | 100,0 | |

Tabella 12. *Grado d'uso dei Forum durante l'attività di insegnamento (campione di 1046 docenti)*

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 318 | 30,4 | 30,4 | 30,4 |
| 2 | 217 | 20,7 | 20,7 | 51,1 |
| 3 | 192 | 18,4 | 18,4 | 69,5 |
| Validi 4 | 137 | 13,1 | 13,1 | 82,6 |
| 5 | 182 | 17,4 | 17,4 | 100,0 |
| Totale | 1046 | 100,0 | 100,0 | |

Per mantenerci sull'argomento relativo all'uso delle TIC in aula, raccogliamo i dati relativamente alla frequenza generale d'uso delle TIC (Item: *In generale, con quale frequenza utilizza le ICT in aula?*).

A primo impatto, i risultati sembrano essere molto positivi, già che un nutrito gruppo di docenti dichiara di adottarli *spesso* (40,1%) e *sempre* (13,6%), ma vi è un 46,4% di docenti che solo nel 26,7% dei casi li adopera in aula *ogni tanto*, già di per sé negativo, il resto *raramente* (13,8%) e *mai* (5,9%) (tab.13).

Tabella 13. Frequenza generale d'uso delle TIC

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------|-----------|-------------|--------------------|----------------------|
| 1 | 62 | 5,9 | 5,9 | 5,9 |
| 2 | 144 | 13,8 | 13,8 | 19,7 |
| 3 | 279 | 26,7 | 26,7 | 46,4 |
| Validi 4 | 419 | 40,1 | 40,1 | 86,4 |
| 5 | 142 | 13,6 | 13,6 | 100,0 |
| Totale | 1046 | 100,0 | 100,0 | |

Analizzando ulteriormente il dato precedente, ovvero relativamente alla frequenza generale d'uso delle TIC, notiamo che l'adozione delle tecnologie è inferiore nei docenti che lavorano con alunni con disabilità. Infatti, la tabella di seguito ci presenta un calo di circa il 10% di posizionamento nelle modalità a valenza positiva (4 e 5, ovvero *spesso* e *sempre*) quando si tratta di docenti di sostegno (55,1% Vs 46,4%)⁷⁰.

Tabella 14. Confronto dati sulla frequenza di adozione delle TIC tra docenti curricolari e docenti di sostegno

| | | D14 | | | | | Totale |
|------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| D3_Ruolo ⁷¹ | Conteggio | 47 | 120 | 228 | 364 | 119 | 878 |
| | 1 % entro D3_Ruolo | 5,4% | 13,7% | 26,0% | 41,5% | 13,6% | 100,0% |
| | % del totale | 4,5% | 11,5% | 21,8% | 34,8% | 11,4% | 83,9% |
| | Conteggio | 15 | 24 | 51 | 55 | 23 | 168 |
| | 2 % entro D3_Ruolo | 8,9% | 14,3% | 30,4% | 32,7% | 13,7% | 100,0% |
| | % del totale | 1,4% | 2,3% | 4,9% | 5,3% | 2,2% | 16,1% |
| Totale | Conteggio | 62 | 144 | 279 | 419 | 142 | 1046 |
| % entro D3_Ruolo | 5,9% | 13,8% | 26,7% | 40,1% | 13,6% | 100,0% | |
| % del totale | 5,9% | 13,8% | 26,7% | 40,1% | 13,6% | 100,0% | |

⁷⁰ 1= Mai; 2= Raramente; 3= Qualche volta; 4= Spesso; 5= Sempre.

⁷¹ Come da codifica: insegnanti curricolari=1; insegnanti di sostegno=2

Si è chiesto ai docenti di indicare quali dispositivi e quali software l'istituto mettesse loro a disposizione (risultati in tabella 15), per avere un quadro di riferimento più chiaro rispetto alla disponibilità di accesso alle risorse. Dai dati raccolti, e da relativi incroci con gli usi degli strumenti in ambito didattico, si è potuto dedurre come a fronte di una disponibilità maggiore di strumenti messi a disposizione dell'istituto (soprattutto pc in aula informatica), i docenti si trovano sempre più motivati all'uso degli stessi, anche se è necessario fare alcune considerazioni:

Tabella 15. Risorse messe a disposizione dall'Istituto

| RISORSE | Sì | No |
|---|-------|-------|
| AULA INFORMATICA | 86,0% | 14,0% |
| COMPUTER PER L'INSEGNANTE | 48,9% | 51,1% |
| PC PORTATILI PER GLI STUDENTI | 12,7% | 87,3% |
| TABLET ED ALTRI DISPOSITIVI MOBILI PER L'INSEGNANTE | 24,4% | 75,6% |
| TABLET ED ALTRI DISPOSITIVI MOBILI PER GLI STUDENTI | 11,1% | 88,9% |
| STAMPANTI E SCANNER | 68,6% | 31,4% |
| LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE (LIM) | 84,4% | 15,2% |
| PROIETTORE | 68,7% | 31,3% |
| SOFTWARE SPECIFICI PER GLI ALUNNI CON B.E.S. | 23,7% | 76,3% |
| NESSUNA DELLE PRECEDENTI | 1,8% | 92,2% |
| ALTRO | 1,6% | 98,4% |

Il 24,24% del campione dichiara di avere la possibilità di usare i tablet ed altri dispositivi mobili perché messi a disposizione dall'istituto proprio per l'insegnante, ma solo nel 53,7%⁷² dei casi vengono usati *Spesso* (24,7%) e *Sempre* (29%), mentre nel restante 46,3% dei casi non si riscontra un uso frequente (*Qualche volta*: 24,7%; *Raramente*: 9,4%; *Mai*: 12,2%). Analogamente (grf.6), lo stesso gruppo di insegnanti, usa gli smartphone⁷³ *Sempre* nel 19,6% dei casi e *Spesso* nel 16,5%, mentre si rileva un'adozione inadeguata nel restante gruppo di docenti (*Qualche volta*: 18%; *Raramente*: 20,4%; *Mai*: 25,5%).

⁷² I dati presentati sono la risultanza dell'incrocio di risposte riportate in tabella 15 (punto 4) e grado d'uso dei tablet durante l'attività di insegnamento (gruppo item n.12).

⁷³ I dati presentati sono la risultanza dell'incrocio di risposte riportate in tabella 15 (punto 4) e grado d'uso degli smartphone durante l'attività di insegnamento (gruppo item n.12).

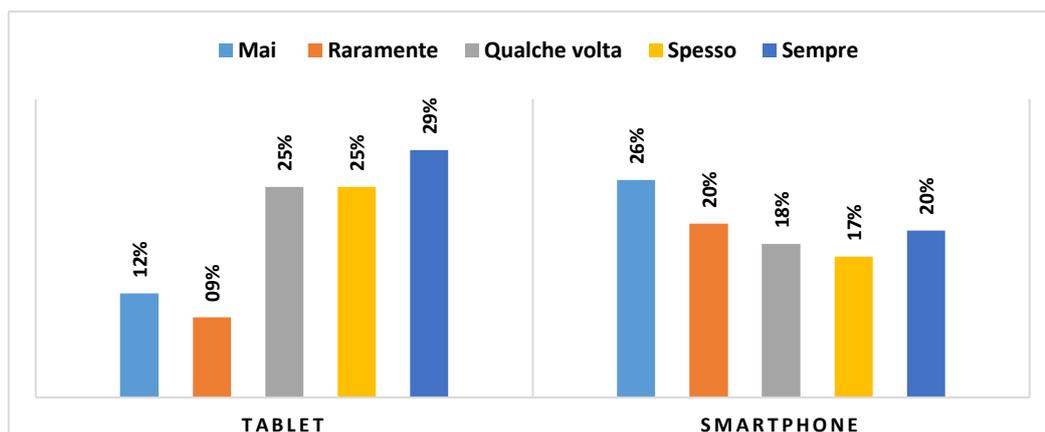


Grafico 6. Uso di Tablet e Smartphone messi a disposizione per l'insegnante dall'Istituto nel quale si insegna

Resta il fatto che gli insegnanti che dichiarano avere a disposizione dell'istituto dei *tablet ed altri dispositivi mobili per gli studenti* (11,1%) sono in maggioranza rispetto a quanti adottano gli smartphone. Se andiamo ad un livello più generale (e quindi prendendo in considerazione l'intero campione di 1046 docenti) si nota come un uso frequente (modalità *spesso* e *sempre*) vi è nel 33,1% dei casi, ma nel caso dei docenti che ne hanno una disponibilità maggiore, ovvero 11,1% del campione totale, solo il 41,4% di essi li adotta con la stessa frequenza. È quindi possibile affermare che vi è un gruppo di docenti, il quale pur non avendo a disposizione degli strumenti, trovi ugualmente dei percorsi alternativi per innovare la propria didattica, usando dispositivi propri e/o degli alunni (grf.7).

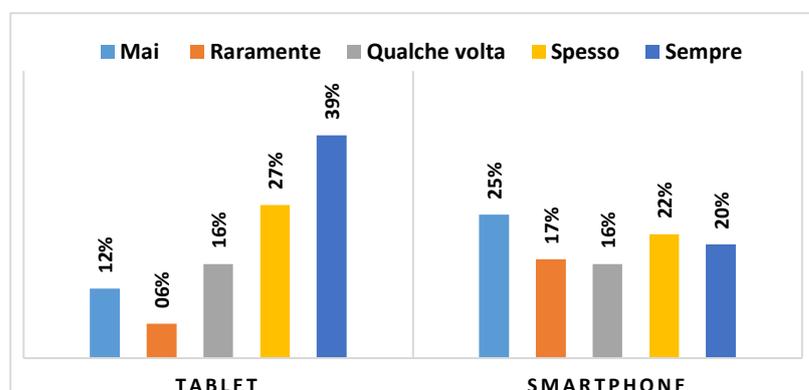


Grafico 7. Uso di Tablet e Smartphone messi a disposizione per gli studenti dall'Istituto nel quale si insegna

Passando all'analisi dei dati relativamente alla *frequenza d'uso delle tecnologie per l'organizzazione e gestione del proprio lavoro a casa* (tab.16) si rileva come l'uso delle TIC sia predominante nelle attività di stesura, ricerca ed elaborazione

delle informazioni (circa 76,6%), mentre quanto più specifica si rivela essere l'affermazione (usare strumenti e ambienti di collaborazione, potenziare l'attività di studio degli allievi in modalità online e progettare/realizzare degli oggetti di apprendimento che non siano solo materiali di supporto, quali appunti e esercizi per gli studenti) quanto più diminuisce la frequenza d'uso.

A conferma dei dati raccolti in altri item specifici sulla questione (tab. 10, punto 7), si rileva come all'affermazione relativa alla progettazione e/o realizzazione di oggetti di apprendimento utilizzando gli aggregatori di risorse digitali, il 45,7% dichiara di non farlo *mai* (tab.16, punto 6).

Non è chiaro, anche, quali siano gli scopi d'uso delle *chat*, *email* e *videoconferenze* all'interno della progettazione ed organizzazione del lavoro (il 45,7% dichiara di usarli *frequentemente*), strumenti che non vengono usati per la *collaborazione con i colleghi* (tab.16, punto 4, troviamo che solamente il 31,7% li adotta per collaborare con i colleghi mentre il 45,5% raramente o mai) e soprattutto non vengono usati per *interagire con i propri alunni* (tab. 10, punti 10 e 12).

Tabella 16. Frequenza di utilizzo delle TIC nell'organizzare e gestire a casa il proprio lavoro di insegnante

| AFFERMAZIONI | MAI | RARAMENTE | QUALCHE VOLTA | SPESSE | SEMPRE |
|--|-------|-----------------------|-----------------------|----------------|--------|
| SCRIVERE TESTI, ELABORARE GRAFICI, FARE RICERCHE, ETC. | 1,8% | 6,2% | 15,4% | 26,9% | 49,7% |
| CREARE MATERIALI DI SUPPORTO PER GLI ALUNNI (APPUNTI, ESERCIZI, ETC.) | 2,2% | 5,4% | 17,0% | 32,2% | 43,2% |
| COMUNICARE (CHAT, EMAIL, VIDEOCONFERENZA, ETC.) | 13,7% | 15,1% | 25,5% | 24,9% | 20,8% |
| LAVORARE COLLABORATIVAMENTE CON COLLEGHI (ES. GOOGLE DRIVE) | 21,5% | 20,4% | 25,1% | 21,4% | 11,6% |
| SEGUIRE E POTENZIARE L'ATTIVITÀ DI STUDIO DEGLI ALLIEVI (GOOGLE DRIVE, SOCIAL NETWORK, PIATTAFORME ONLINE PER LA FORMAZIONE, ETC.) | 26,9% | 18,6% | 22,8% | 20,2% | 11,5% |
| PROGETTARE/REALIZZARE OGGETTI DI APPRENDIMENTO (LEARNING OBJECT, EAS, ...) ATTRAVERSO L'USO DI AGGREGATORI DI RISORSE DIGITALI (PPT, BLENDSpace, PADLET, ECC.) | 45,7% | 18,5% | 17,8% | 11,7% | 6,4% |
| | MAI | 1-2 VOLTE A SETTIMANA | 3-4 VOLTE A SETTIMANA | TUTTI I GIORNI | |
| IN GENERALE, CON QUALE FREQUENZA UTILIZZA LE TIC PER LA PROGETTAZIONE A CASA? | 5,6% | 35,5% | 28,9% | 30,0% | |

Un dato di sintesi raccoglie risultati generali sull'effettivo uso delle TIC durante le fasi di progettazione delle attività, le quali non vengono prese sufficientemente in considerazione da circa il 41,1%, che si inserisce all'interno delle modalità di risposta *mai* (5,6%) e *uno o due volte a settimana* (35,5%).

Area C. Atteggiamenti nei confronti delle TIC e loro uso in ambito educativo

Anche la presente batteria di item contiene una serie di affermazioni su scala Likert a 5 punti, che mirano ad indagare rispetto agli atteggiamenti ed alle motivazioni all'uso delle TIC da parte dei docenti.

Vengono di seguito presentati i dati relativi a quelli che inseriamo in due macro categorie, ovvero le potenzialità (tabella 17) e le criticità (tabella 19) rispetto all'adozione di ambienti e strumenti digitali all'interno di percorsi formativi formali.

Tabella 17. Potenzialità rispetto all'adozione delle TIC all'interno dei contesti formativi formali

| | PER NIENTE D'ACCORDO | POCO D'ACCORDO | NÉ D'ACCORDO NÉ IN DISACCORDO | ABBASTANZA D'ACCORDO | COMPLETAMENTE D'ACCORDO |
|--|-------------------------|-------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| Sono una fonte di accesso per l'ampliamento delle conoscenze rispetto ad un determinato argomento | 0,2% | 2,1% | 14,8% | 31,2% | 51,7% |
| Incentivano la motivazione, l'interesse e l'attenzione degli alunni | 0,5% | 2,0% | 14,4% | 30,6% | 52,5% |
| Sono utili per chiarire e illustrare concetti | 0,4% | 1,9% | 12,9% | 31,8% | 53,0% |
| Ritengo siano tecnologie inclusive solo per alunni con BES e DSA⁷⁴, non per gli altri alunni | 71,0% | 10,5% | 6,7% | 5,4% | 6,4% |
| Danno feedback immediati | 1,6% | 10,3% | 32,7% | 30,0% | 25,3% |
| Permettono di valutare l'apprendimento senza troppe fatiche | 13,8% | 25,0% | 37,1% | 17,9% | 6,3% |
| Incentivano l'autoapprendimento | 1,1% | 7,5% | 28,6% | 35,3% | 27,6% |
| Facilitano l'apprendimento | 0,9% | 5,9% | 21,0% | 37,6% | 34,6% |

⁷⁴ Qui ed in futuri casi analoghi la categoria degli alunni con DSA viene accostata, e non semplicemente inclusa (come la normativa vuole), a quella degli alunni con BES. Si ricorre a questa scelta per non incorrere ad errori interpretativi da parte dei docenti che, come si è precedentemente visto per gli alunni con disabilità, in ambito nazionale è ancora assai diffuso il considerare gli alunni con DSA fuori dal gruppo degli alunni con BES.

| | | | | | |
|--|------|------|-------|-------|-------|
| collaborativo e il lavoro di gruppo | | | | | |
| Permettono l'implementazione di una metodologia più creativa | 1,1% | 4,2% | 17,7% | 36,1% | 40,8% |
| Sono interattive | 0,8% | 2,6% | 17,4% | 34,1% | 45,1% |
| Ritengo siano utili per supportare gli alunni con BES e DSA durante le fasi di studio | 0,8% | 4,2% | 22,6% | 36,3% | 36,1% |
| Ritengo siano tecnologie inclusive per tutti gli alunni | 0,3% | 1,1% | 11,7% | 24,5% | 62,4% |

Tutte le possibili potenzialità individuate negli item, relativamente all'inserimento delle TIC nei percorsi di formativi formali, trovano la maggioranza di consensi dei docenti. La maggior parte dei docenti, infatti, ritiene che le TIC siano *una fonte di accesso per l'ampliamento delle conoscenze rispetto ad un determinato argomento* (punto 1, con gradi di accordo dell'82,9%); *incentivano la motivazione, l'interesse e l'attenzione degli alunni* (punto 2, con il 83,1% di accordi); *sono utili per chiarire ed illustrare i concetti* (84,8% di accordi); *sono inclusive per tutti gli alunni* (punti 4 e 12, in entrambi i casi con punte di accordo che raggiungono circa l'87%); ecc....

Rispetto alle potenzialità educative che le TIC possano offrire agli allievi con BES, notiamo come, all'interno del gruppo dei docenti di sostegno, vi sia un 9% (15 unità del totale) i quali *ritengono che le tecnologie siano inclusive solo per alunni BES e DSA, non per gli altri alunni*, lo stesso vale per il 12,3% dei docenti curricolari (corrispondenti a 108). Il presente dato, pur non statisticamente rappresentativo, permette di verificare come per alcuni docenti (soprattutto per chi non ha una formazione specifica relativamente alla *disabilità*) la mancata adozione delle TIC in ambito educativo, sia data dalla *non* considerazione che le tecnologie, così vicine ai linguaggi degli alunni, possano ritenersi strumenti che permettono agli studenti di approcciarsi allo studio con dispositivi più familiari, ovvero più vicini alla modalità di elaborare e manipolare le informazioni (eccezioni a parte).

Tabella 18. Tavola di contingenza atteggiamenti rispetto a Ruolo e item: ritengo siano tecnologie inclusive per BES e DSA, non per gli altri alunni

| | | | D16.4 | | | | | Totale |
|------------------|--------------|------------------|-------|------|------|------|--------|--------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| D3_Ruolo | 1 | Conteggio | 621 | 86 | 63 | 51 | 57 | 878 |
| | | % entro D3_Ruolo | 70,7% | 9,8% | 7,2% | 5,8% | 6,5% | 100,0% |
| | % del totale | | 59,4% | 8,2% | 6,0% | 4,9% | 5,4% | 83,9% |
| | 2 | Conteggio | 122 | 24 | 7 | 5 | 10 | 168 |
| % entro D3_Ruolo | | 72,6% | 14,3% | 4,2% | 3,0% | 6,0% | 100,0% | |
| % del totale | | 11,7% | 2,3% | 0,7% | 0,5% | 1,0% | 16,1% | |
| Totale | | Conteggio | 743 | 110 | 70 | 56 | 67 | 1046 |
| % entro D3_Ruolo | | 71,0% | 10,5% | 6,7% | 5,4% | 6,4% | 100,0% | |
| % del totale | | 71,0% | 10,5% | 6,7% | 5,4% | 6,4% | 100,0% | |

Allo stesso modo, sia docenti di sostegno che curricolari, esprimono nel 22,6% dei casi di non essere *né d'accordo né in disaccordo* relativamente alla necessità di adottare le TIC per *supportare gli alunni con BES e DSA durante le fasi di studio* (tabella 4, punto 11), pur ritenendole inclusive per tutti gli alunni (tabella 17, punto 12). 85,8% è il grado d'accordo dei docenti curricolari e 92,3% dei docenti di sostegno).

Tabella 19. Criticità rispetto all'adozione delle TIC all'interno dei contesti formativi formali

| | PER NIENTE D'ACCORDO | POCO D'ACCORDO | NÉ D'ACCORDO NÉ IN DISACCORDO | ABBASTANZA D'ACCORDO | MOLTO D'ACCORDO |
|--|-------------------------|-------------------|--|-------------------------|--------------------|
| La mia poca esperienza | 28,8% | 19,4% | 30,8% | 13,0% | 8,0% |
| Poca formazione | 20,1% | 18,5% | 28,6% | 18,4% | 14,4% |
| Elevato numero di alunni in classe | 17,5% | 17,8% | 29,2% | 18,5% | 17,0% |
| Difficoltà nel portare materialmente strumenti tecnologici in aula | 14,7% | 17,7% | 24,5% | 22,6% | 20,6% |
| Richiedono troppo lavoro di progettazione da parte del docente | 17,8% | 24,7% | 32,9% | 16,2% | 8,5% |
| Sono inappropriate per la materia o l'attività laboratoriale che insegno | 64,8% | 17,4% | 12,6% | 3,3% | 1,9% |
| Difficoltà di integrarle all'interno del processo di insegnamento-apprendimento | 47,8% | 23,3% | 20,2% | 6,6% | 2,1% |
| Problemi organizzativi | 17,3% | 21,8% | 30,1% | 17,8% | 13,0% |
| Installazioni inadeguate e/o insufficienti (mancanza degli | 8,2% | 11,8% | 24,6% | 22,5% | 33,0% |

| strumenti, rete wifi instabile, etc.) | | | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|
| Sono troppo distraenti | 43,4% | 28,8% | 19,5% | 5,7% | 2,6% |

Analizzando alcuni punti rilevanti, la *poca esperienza* sembra essere un dato predominante per il 21,9% dei docenti curricolari e per il 16,6% dei docenti di sostegno, tanto che in media possiamo ritrovare un 21% di accordo (Tab.19, punto 1), per il restante gruppo di docenti, infatti, l'esperienza non sembra fare la differenza. Diversamente, qualche consenso in più lo si ricava nel momento in cui viene preso in considerazione il dato relativo alla *formazione*. Ritengono, infatti, di non aver fruito di opportuna formazione specifica (ci torneremo all'interno del paragrafo successivo) il 32,8% dei docenti (33,4% dei docenti curricolari e il 19,7% dei docenti di sostegno)⁷⁵.

Questo gruppo di dati ci porta a considerare meglio alcuni elementi non approfonditi in precedenza, ovvero al poco tempo dedicato alla *progettazione di contenuti digitali a supporto della didattica* (tab.3, punto 6). Dall'analisi dei dati, relativamente all'affermazione presente al punto 5 della tabella 5, si evince come il 24,7% del totale dei docenti ritiene *vero* che la progettazione dei contenuti con il supporto delle TIC richieda *troppo lavoro di progettazione da parte del docente*, e ad essere più convinti lo sono i docenti di sostegno, già che per esempio nel 12,7% dei casi si posiziona nella modalità *completamente d'accordo* rispetto ai colleghi curricolari (7,7%).

Tabella 20. Tavola di contingenza atteggiamenti rispetto a Ruolo e item: richiedono troppo lavoro di progettazione da parte del docente

| | | D3_Ruolo | | Totale |
|--------|------------------|----------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | |
| 1 | Conteggio | 155 | 31 | 186 |
| | % entro D3_Ruolo | 17,7% | 18,5% | 17,8% |
| 2 | Conteggio | 215 | 43 | 258 |
| | % entro D3_Ruolo | 24,5% | 25,6% | 24,7% |
| 3 | Conteggio | 289 | 55 | 344 |
| | % entro D3_Ruolo | 32,9% | 32,7% | 32,9% |
| 4 | Conteggio | 151 | 18 | 169 |
| | % entro D3_Ruolo | 17,2% | 10,7% | 16,2% |
| 5 | Conteggio | 68 | 21 | 89 |
| | % entro D3_Ruolo | 7,7% | 12,5% | 8,5% |
| Totale | Conteggio | 878 | 168 | 1046 |
| | % entro D3_Ruolo | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

⁷⁵ Tavola di contingenza: *Poca formazione* * *Ruolo*

5.1.1. ANALISI FATTORIALE

Per quanto riguarda la serie di *item* che si riferiscono alle potenzialità che le TIC possono offrire alla formazione (gruppo di item n.16), l'analisi fattoriale⁷⁶ spiega una varianza totale di quasi il 65,95% (tab.21) ricavando tre fattori principali (tab.22 e grf.8).

Il primo fattore che raggruppa gli item n. 16.1, 16.3, 16.2, 16.12 e 16.11 può essere denominato come “fattore inclusivo” proprio perché raggruppa gli item che meglio invitano il docente a riflettere sugli aspetti inclusivi delle TIC, a favore di tutti gli alunni. Il secondo fattore, invece, che raccoglie gli item D16.8, D16.9, D16.10 e D16.7, può essere denominato come “fattore veicolante di pratiche collaborative, creative e interattive”. Il terzo ed ultimo fattore, che raccoglie i restanti item D16.6, D16.4 e D16.5, raggruppa i tre item che si riferiscono alla questione “settoriale e strumentale” dell'uso delle TIC proprio per gli alunni con BES (e solo loro) o per facilitare le pratiche di valutazione e riscontro/feedback degli alunni rispetto all'argomento di interesse.

Tabella 21 Varianza totale spiegata potenzialità adozione TIC

| Componente | Autovalori iniziali | | | Pesi dei fattori ruotati | | |
|------------|---------------------|---------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------|
| | Totale | % Varianza | % Cumulata | Totale | % Varianza | % Cumulata |
| 1 | 5,607 | 46,722 | 46,722 | 3,153 | 26,279 | 26,279 |
| 2 | 1,486 | 12,380 | 59,102 | 3,089 | 25,745 | 52,024 |
| 3 | ,821 | 6,844 | 65,946 | 1,671 | 13,922 | 65,946 |
| 4 | ,709 | 5,905 | 71,851 | | | |
| 5 | ,639 | 5,327 | 77,178 | | | |
| 6 | ,522 | 4,353 | 81,530 | | | |
| 7 | ,449 | 3,740 | 85,270 | | | |
| 8 | ,418 | 3,486 | 88,756 | | | |
| 9 | ,388 | 3,233 | 91,989 | | | |
| 10 | ,378 | 3,153 | 95,141 | | | |
| 11 | ,313 | 2,609 | 97,750 | | | |
| 12 | ,270 | 2,250 | 100,000 | | | |

⁷⁶ L'analisi fattoriale è stata condotta con l'estrazione di tre fattori in base alla rotazione di tipo Varimax con normalizzazione di Kaiser.

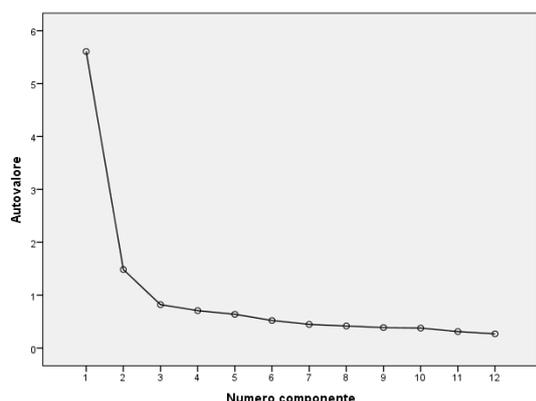


Grafico 8. Autovalori potenzialità adozione TIC

Tabella 22. Matrice dei componenti ruotata: Fattori ricavati (potenzialità)

| | Componente | | |
|--------|------------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 |
| D16.1 | ,817 | ,212 | -,035 |
| D16.3 | ,792 | ,318 | ,090 |
| D16.2 | ,757 | ,329 | ,044 |
| D16.12 | ,586 | ,531 | -,027 |
| D16.11 | ,446 | ,376 | ,349 |
| D16.8 | ,186 | ,845 | ,162 |
| D16.9 | ,284 | ,820 | ,049 |
| D16.10 | ,374 | ,719 | ,027 |
| D16.7 | ,367 | ,596 | ,345 |
| D16.6 | ,199 | ,175 | ,798 |
| D16.4 | -,319 | -,079 | ,709 |
| D16.5 | ,461 | ,340 | ,497 |

Per quanto riguarda la serie di *item* che si riferisce alle *criticità* che le TIC possano offrire alla formazione (gruppo di *item* dal D17.1 a D17.10), l'analisi fattoriale⁷⁷ spiega una varianza totale di quasi il 71,9% (tab.23) ricavando quattro fattori principali (tab.24 e grf.9). Il primo, che raggruppa gli *item* D17.6, D17.7 e D17.10, lo denominiamo “fattore di difficoltà per un proficuo inserimento nel processo di insegnamento-apprendimento”; nel secondo gruppo di *item* troviamo quelli che maggiormente si riferiscono alle difficoltà logistiche riscontrabili

Grafico 9. Autovalori potenzialità adozione TIC

nell'uso delle TIC nella formazione (D17.9, D17.4 e D17.8) e per questo motivo lo denomineremo “fattore di logistica”. Il terzo e il quarto fattore raccolgono solo due *item* per ognuno, il primo specificamente orientato alle difficoltà dovute a “ridotti o mancati prerequisiti” (D17.1 e D17.2) e di “sovraccarico di progettazione delle attività per elevata numerosità di alunni” (D17.3 e D17.5).

⁷⁷ L'analisi fattoriale è stata condotta con l'estrazione di quattro fattori in base alla rotazione di tipo Varimax con normalizzazione di Kaiser.

Tabella 23. Varianza totale spiegata criticità adozione TIC

| Componente | Autovalori iniziali | | | Pesi dei fattori ruotati | | |
|------------|---------------------|------------|------------|--------------------------|------------|------------|
| | Totale | % Varianza | % Cumulata | Totale | % Varianza | % Cumulata |
| 1 | 3,458 | 34,579 | 34,579 | 2,099 | 20,992 | 20,992 |
| 2 | 1,568 | 15,679 | 50,258 | 2,015 | 20,151 | 41,144 |
| 3 | 1,285 | 12,846 | 63,104 | 1,682 | 16,823 | 57,966 |
| 4 | ,880 | 8,799 | 71,903 | 1,394 | 13,937 | 71,903 |
| 5 | ,669 | 6,689 | 78,592 | | | |
| 6 | ,541 | 5,408 | 84,000 | | | |
| 7 | ,499 | 4,988 | 88,988 | | | |
| 8 | ,429 | 4,293 | 93,280 | | | |
| 9 | ,376 | 3,758 | 97,038 | | | |
| 10 | ,296 | 2,962 | 100,000 | | | |

Tabella 24. Matrice dei componenti ruotata: Fattori ricavati (criticità)

| | Componente | | | |
|--------|------------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D17.6 | ,827 | ,013 | ,114 | ,018 |
| D17.7 | ,783 | ,160 | ,141 | ,173 |
| D17.10 | ,767 | ,081 | ,053 | ,158 |
| D17.9 | -,035 | ,863 | ,095 | ,002 |
| D17.4 | ,067 | ,767 | ,132 | ,277 |
| D17.8 | ,298 | ,740 | ,053 | ,194 |
| D17.1 | ,180 | ,071 | ,899 | ,057 |
| D17.2 | ,085 | ,162 | ,888 | ,149 |
| D17.3 | ,032 | ,250 | ,104 | ,805 |
| D17.5 | ,280 | ,088 | ,096 | ,742 |

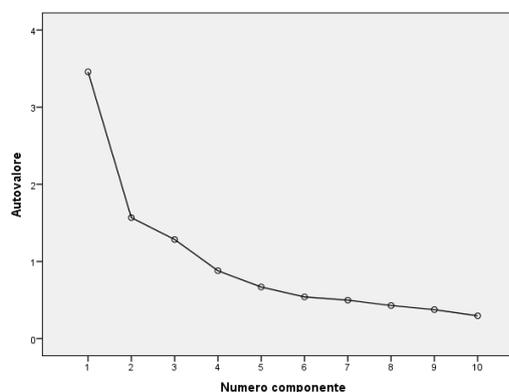


Grafico 10. Autovalori criticità adozione TIC

Area D. Formazione iniziale e/o continua nelle TIC

La seguente serie di item si riferisce all'aspetto più rilevante della presente indagine, ovvero la formazione relativamente all'uso delle TIC in ambito didattico.

Come primo quesito chiediamo ai docenti se hanno *mai partecipato a percorsi formativi riguardo l'uso educativo delle TIC* e possiamo constatare come il 23,8% (ovvero 249 docenti del campione) non abbia mai partecipato a percorsi formativi (seminari, convegni, stage, percorsi abilitanti speciali, ...) che abbiano affrontato tematiche relazionate all'uso educativo delle TIC (28,6% dei docenti di sostegno e 22,9% dei docenti curricolari).

Il campione rivela (tab.25) che il 30,5% di insegnanti non ha mai frequentato

corsi rispetto alla TIC, nemmeno all'interno del corso di studi che ha dato accesso al ruolo di insegnante. Il restante 69,5% degli insegnanti ha seguito corsi di formazione relativamente alle TIC all'interno degli *insegnamenti previsti nel percorso di studi* effettuato (solo il 35% di essi dichiara di aver ricevuto un'adeguata formazione in tal senso); l'*auto-apprendimento* risulta la modalità di apprendimento privilegiato dai docenti (74,4%) ed i canali preferenziali risultano i *social network* (45,4%). Tra i docenti che hanno frequentato percorsi di *formazione continua* (64%), solo il 41,5% ha concentrato la scelta sulle TIC, mentre quanti hanno frequentato corsi istituzionali per l'*abilitazione all'insegnamento* mediante la frequenza di corsi quali TFA, PAS, ecc.... (69,8%) dichiarano di aver ricevuto una formazione esaustiva rispetto alle TIC per l'educazione pari al 47,8%.

Tabella 25. *Canali o percorsi formativi frequentati relativamente all'uso educativo delle TIC*

| | % VALIDA | PER NIENTE | POCO | SUFFICIENTEMENTE | ABBASTANZA | MOLTO |
|---|--------------|---------------|-------|------------------|------------|-------|
| MATERIE DEL PERCORSO DI STUDI (SCUOLA SUPERIORE, UNIVERSITÀ, ...) | <u>76,2%</u> | 30,5% | 13,8% | 20,7% | 17,3% | 17,7% |
| CORSI DI FORMAZIONE CONTINUA | <u>64,0%</u> | 22,9% | 13,2% | 22,4% | 18,8% | 22,7% |
| PERCORSI DI FORMAZIONE ABILITANTI ALL'INSEGNAMENTO (TFA, PAS...) | <u>69,8%</u> | 26,3% | 7,8% | 18,1% | 16,7% | 31,1% |
| AIUTO DI ESPERTI INFORMATICI | <u>76,2%</u> | 28,2% | 20,3% | 26,9% | 14,8% | 9,8% |
| MEDIANTE AUTO APPRENDIMENTO | <u>76,2%</u> | 3,5% | 4,9% | 17,2% | 23,3% | 51,1% |
| MEDIANTE L'USO DEI SOCIAL NETWORK | <u>76,2%</u> | 17,8% | 14,4% | 22,3% | 24,1% | 21,3% |
| AIUTO DI FAMILIARI O AMICI | <u>76,2%</u> | 25,5% | 18,3% | 25,3% | 16,7% | 14,2% |

Ci è sembrato utile indagare anche rispetto alla tipologia di formazione fruita sulle tecnologie a supporto di alunni con BES per meglio definire gli ambiti formativi peculiari, quali:

- a. Strumenti per il supporto nella vita quotidiana (Tablet per la comunicazione interattiva, tastiere speciali, ecc.);
- b. Risorse online;
- c. Software e/o applicativi specifici (superMappe, aumentativa 2.0, Iriscom, sintetizzatori vocali, ecc.).

I dati ricavati (tab. 26) permettono di rilevare che i percorsi di formazione frequentati si sono principalmente concentrati su *risorse online* (tabella 26, punto 2) che permettessero l'accesso ad una serie di attività già pronte da adattare agli alunni (si tratta di pagine web specializzate ad attività di completamento, trascinamento, ...), poche volte specificamente orientate alla realizzazione, elaborazione, creazione di attività a partire dalle abilità e dalle competenze già in possesso degli alunni.

Poco spazio viene dato alla formazione su *software ed applicativi specifici* che, invece, permetterebbero ai docenti di alunni con BES di avere un supporto efficace allo sviluppo di competenze, permettendo di semplificare la creazione di attività digitali o, semplicemente, per sintetizzare, elaborare, aggregare e condividere (30,8%) contenuti.

Tabella 26. Grado di formazione ricevuta nell'ambito delle TIC per alunni con BES

| | % VALIDA | NULLO | SCARSO | MEDIO | ALTO | MOLTO ALTO |
|--|-------------|-------|--------|-------|-------|---------------|
| STRUMENTI PER IL SUPPORTO NELLA VITA QUOTIDIANA | 76,2% | 20,7% | 19,4% | 27,7% | 19,6% | 12,5% |
| RISORSE ONLINE | 76,2% | 7,0% | 12,2% | 30,7% | 28,5% | 21,6% |
| SOFTWARE E/O APPLICATIVI SPECIFICI | 76,2% | 22,5% | 17,9% | 28,7% | 17,9% | 12,9% |

Dall'incrocio dei dati relativi al ruolo (docenti curricolari e sostegno) e grado di formazione ricevuta nell'ambito delle TIC per alunni con BES (item 3), si nota come le modalità *Alto* e *Molto Alto* vengano scelte dal 39,1% dei docenti di sostegno (contro un 29,4% dei colleghi curricolari), a conferma che alla base vi è una formazione specifica di livello superiore (anche se non sempre sufficiente) rispetto agli altri docenti. In ogni caso, per il gruppo di docenti di sostegno, la formazione specifica relativamente a *risorse online* (54,2%) si è rivelata predominante.

Si rileva altresì che il 76,7% dei docenti che dichiara di aver ricevuto formazione relativa alle TIC (negli ultimi tre anni solo il 74,6% di essi si è aggiornato ed il 57,4% ha partecipato ad un massimo di cinque eventi formativi relazionati con le TIC), nel 66,4% dei casi ha frequentato solamente dei seminari e/o convegni e solo

il 19,2% dei docenti ha partecipato a corsi di *Coding*. Il 36,4% ha partecipato ad incontri realizzati da *gruppi di lavoro attinenti al settore delle TIC*

Interessante, invece, come il 39,6% dei docenti che ha una formazione relativamente alle TIC, appartenga anche a *gruppi di discussione presenziale/virtuale sul tema*.

Il 90,3% del gruppo di 797 docenti che ha risposto al quesito, si avvale dell'uso delle TIC nella disciplina che insegna.

Si chiede, infine, se l'istituzione per la quale si lavora abbia mai offerto la possibilità di formarsi per lavorare con le TIC ed il 53,5% dichiara di non aver mai ricevuto alcuna proposta. L'89,3% ammette di aver bisogno di formazione o aggiornamento relativamente alle TIC per la formazione.

Tabella 27. *Tipologie di esperienze formative attinenti alle TIC a cui ha partecipato*

| | Si | No |
|---|-------|-------|
| EVENTI (SEMINARI, CONVEGNI, ...) | 66,4% | 33,6% |
| CORSI DI CODING PER DOCENTI | 19,2% | 80,8% |
| GRUPPI DI LAVORO ATTINENTI AL SETTORE DELLE ICT | 39,6% | 60,4% |
| APPARTENGO A GRUPPI DI DISCUSSIONE PREZENZIALE/VIRTUALE SUL TEMA | 36,4% | 63,6% |
| NELLA DISCIPLINA CHE INSEGNA SI AVVALE DELL'USO DELLE ICT? | 90,3% | 9,7% |
| L'ISTITUZIONE PER LA QUALE LAVORO LE HA OFFERTO LA POSSIBILITÀ DI FORMARSI PER LAVORARE CON LE ICT? | 46,5% | 53,5% |
| CREDE DI AVER BISOGNO DI FORMAZIONE O AGGIORNAMENTO RELATIVAMENTE ALLE ICT? | 89,3% | 10,7% |

5.2. SPERIMENTAZIONE DEL METODO EAS COME STRUMENTO DI RIFLESSIONE E DI PROGETTAZIONE PER IL CONTESTO SPECIALE

La ricerca in oggetto è svolta in ambito italiano con un gruppo di 29 docenti frequentanti il corso TFA sostegno II ciclo durante l'A.A. 2015/2016, ma bandito per l'A.A. 2014/2015, presso l'Università degli Studi di Palermo, ed in ambito spagnolo, a Burgos, con gruppo di 11 docenti del *Centro de Educación Especial* (C.E.E.), Fray Pedro Ponce de León, tramite strumenti appositamente costruiti e validati dal gruppo di ricerca internazionale EDINTEC (Educación, Inclusión y Tecnología) di cui gli attori del presente lavoro fanno parte.

Le suddette ricerche si innestano, e partono, dall'analisi preliminare condotta ad ampio raggio sul campione casuale di 1046 docenti italiani. Come già descritto, i

due studi si avviano con la somministrazione dello stesso strumento, ma poi, in fase di avvio della formazione all'uso consapevole delle TIC, tramite gli Episodi di Apprendimento Situato, si sorreggono su una serie di strumenti appositamente creati per monitorare ed avere una chiara tracciabilità dell'accrescimento delle competenze in ambito di progettazione di attività digitali inclusive per EAS.

5.3. SPERIMENTAZIONE IN ITALIA

ANALISI PRELIMINARE

A: DATI PERSONALIE LUOGO DI LAVORO

Il gruppo di docenti che ha partecipato alla ricerca in oggetto è un gruppo di insegnanti che, dal mese di novembre dell'anno 2015 e sino al mese di giugno 2016, ha frequentato il corso di abilitazione al sostegno (TFA sostegno II ciclo) per la scuola Secondaria di I Grado, e nello specifico il *laboratorio di Tecnologie per la disabilità*.

All'indagine preliminare del 13/11/2015 ha partecipato l'intero gruppo dei 29 docenti presenti, di cui 24 di sesso femminile (corrispondente al 82,8% del campione) e 5 di sesso maschile (17,2%), con un'età compresa tra 31 e 51 anni (età *media* di circa 37,9 anni, con valore di *mediana* di 37 anni).

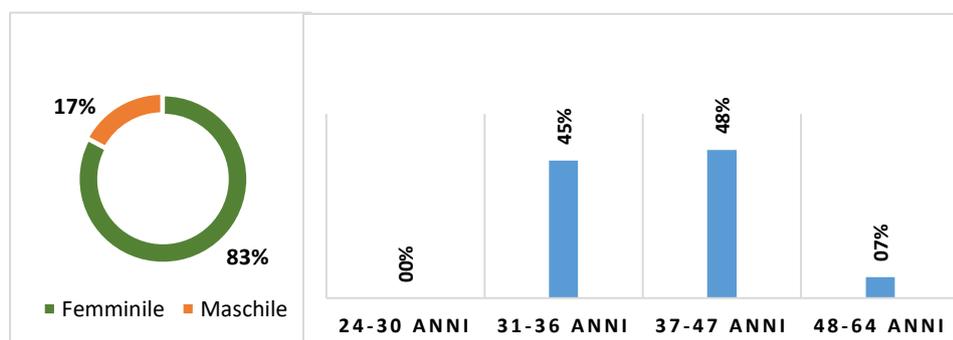


Grafico 11. Distribuzione docenti-corsisti TFA Sostegno II ciclo -Scuola media- per Sesso ed Età

Tabella 28. Distribuzione per Età

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Validata | Percentuale Cumulata |
|----|-----------|-------------|----------------------|----------------------|
| 31 | 2 | 6,9 | 6,9 | 6,9 |
| 33 | 1 | 3,4 | 3,4 | 10,3 |
| 34 | 7 | 24,1 | 24,1 | 34,5 |
| 36 | 3 | 10,3 | 10,3 | 44,8 |

| | | | | |
|--------|----|-------|-------|-------|
| 37 | 2 | 6,9 | 6,9 | 51,7 |
| 38 | 1 | 3,4 | 3,4 | 55,2 |
| 39 | 3 | 10,3 | 10,3 | 65,5 |
| 40 | 5 | 17,2 | 17,2 | 82,8 |
| 42 | 1 | 3,4 | 3,4 | 86,2 |
| 43 | 1 | 3,4 | 3,4 | 89,7 |
| 44 | 1 | 3,4 | 3,4 | 93,1 |
| 49 | 1 | 3,4 | 3,4 | 96,6 |
| 51 | 1 | 3,4 | 3,4 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Tutti i docenti-corsisti partecipanti alla sperimentazione sono già insegnanti da almeno 3 anni, con una *media* di quasi 10 anni di esperienza di insegnamento, ovvero il 69% di essi è in servizio da almeno 5 anni; solo 4 docenti su 29 (13,8%) ha già un incarico (temporaneo) per il sostegno, mentre quasi la totalità dei docenti (93,1%) insegna o ha insegnato in Sicilia, il restante 6,9% (2 docenti) in Lombardia.

Tabella 29. Anni servizio, servizio in classi; ruolo; distribuzione per regione

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|-----------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 3 | 1 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| 5 | 3 | 10,3 | 10,3 | 13,8 |
| 6 | 2 | 6,9 | 6,9 | 20,7 |
| 7 | 3 | 10,3 | 10,3 | 31,0 |
| 8 | 1 | 3,4 | 3,4 | 34,5 |
| 9 | 3 | 10,3 | 10,3 | 44,8 |
| Validi 10 | 7 | 24,1 | 24,1 | 69,0 |
| 11 | 1 | 3,4 | 3,4 | 72,4 |
| 12 | 2 | 6,9 | 6,9 | 79,3 |
| 15 | 5 | 17,2 | 17,2 | 96,6 |
| 20 | 1 | 3,4 | 3,4 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Tabella 30. Servizio (Classi: 1=<5 anni; 2= \geq 5)

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|-------------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| Validi 1,00 | 9 | 31,0 | 31,0 | 31,0 |
| 2,00 | 20 | 69,0 | 69,0 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Tabella 31. Distribuzione per ruolo (1= curricolare; 2= sostegno)

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| Validi 1 | 25 | 86,2 | 86,2 | 86,2 |
| 2 | 4 | 13,8 | 13,8 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Tabella 32. Distribuzione per Regione

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| Lombardia | 2 | 6,9 | 6,9 | 6,9 |
| Validi Sicilia | 27 | 93,1 | 93,1 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Il 51,7% sta frequentando il corso di abilitazione al sostegno per il grado nel quale ha maturato l'esperienza di insegnamento (Scuola Secondaria di I grado), il 44,8% proviene dalla scuola Secondaria di II grado, mentre solo 1 docente (3,4% del gruppo) proviene dalla scuola primaria (tab.33). Come previsto dall'ordinamento nazionale, il campione partecipante alla sperimentazione ha conseguito una laurea magistrale o specialistica (10,3%), il 69% una laurea magistrale a ciclo unico o diploma di laurea vecchio ordinamento (D.M. 509/1999), il 17,2% un dottorato di ricerca ed 1 solo corsista ha conseguito un master. La totalità dei corsisti ha già alle spalle un percorso di abilitazione all'insegnamento di durata annuale (TFA ordinario o PAS).

Tabella 33. Distribuzione per grado scuola in cui si insegna

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 2 | 1 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| Validi 3 | 15 | 51,7 | 51,7 | 55,2 |
| 4 | 13 | 44,8 | 44,8 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Tabella 34. Studi effettuati

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 3 | 3 | 10,3 | 10,3 | 10,3 |
| Validi 4 | 20 | 69,0 | 69,0 | 79,3 |
| 5 | 5 | 17,2 | 17,2 | 96,6 |
| 6 | 1 | 3,4 | 3,4 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

La parte anagrafica si conclude con tre item relativi alla descrizione del gruppo classe chiedendo di far riferimento al contesto nel quale durante l'ultimo anno di insegnamento si hanno avute più ore. Il 31% risponde di insegnare all'interno di una classe nella quale vi sono tra le 20 e le 24 unità di alunni, il 27,6% insegna in classi con un numero superiore di 24 alunni, il 24,1% con un gruppo di alunni

compreso tra le 15 e le 19 unità, mentre solo il 17,2% insegna in classi con meno di 15 alunni (tab.35). Non tutti i docenti insegnano in aule nelle quali vi sono alunni con BES (item D9) tanto che il 17,2% dichiara di non avere alunni che presentano un BES, il 27,6% solo uno, il 34,4% almeno 2 alunni (rispettivamente il 17,2% per le modalità di risposta 2 e 3) ed il 20,7% almeno 4 alunni. Nel 58,6% dei casi questo BES è relativo ad una disabilità posseduta dall'alunno, il quale viene supportato da un docente di sostegno.

Tabella 35. Numero totale alunni

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 5 | 17,2 | 17,2 | 17,2 |
| 2 | 7 | 24,1 | 24,1 | 41,4 |
| Validi 3 | 9 | 31,0 | 31,0 | 72,4 |
| 4 | 8 | 27,6 | 27,6 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Tabella 36. Alunni con BES

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 0 | 5 | 17,2 | 17,2 | 17,2 |
| 1 | 8 | 27,6 | 27,6 | 44,8 |
| 2 | 5 | 17,2 | 17,2 | 62,1 |
| Validi 3 | 5 | 17,2 | 17,2 | 79,3 |
| 4 | 4 | 13,8 | 13,8 | 93,1 |
| 5 | 1 | 3,4 | 3,4 | 96,6 |
| 6 | 1 | 3,4 | 3,4 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Tabella 37. Alunni con disabilità

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 0 | 12 | 41,4 | 41,4 | 41,4 |
| Validi 1 | 12 | 41,4 | 41,4 | 82,8 |
| 2 | 5 | 17,2 | 17,2 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Una più chiara visione di suddetta distribuzione è possibile approfondirla facendo riferimento al grafico che segue. Infatti, è possibile notare che le classi con numero di alunni superiori a 24 unità si attestano le classi in cui vi sono più alunni con bisogni educativi speciali (BES) il che, se da un punto di vista statistico può

sembrare un dato ovvio, dal punto di vista educativo il contesto numeroso è assai più difficile da gestire se vi sono differenze significative tra gli alunni che compongono il gruppo classe (segnale che non si segue un valido criterio di distribuzione degli alunni per classe).

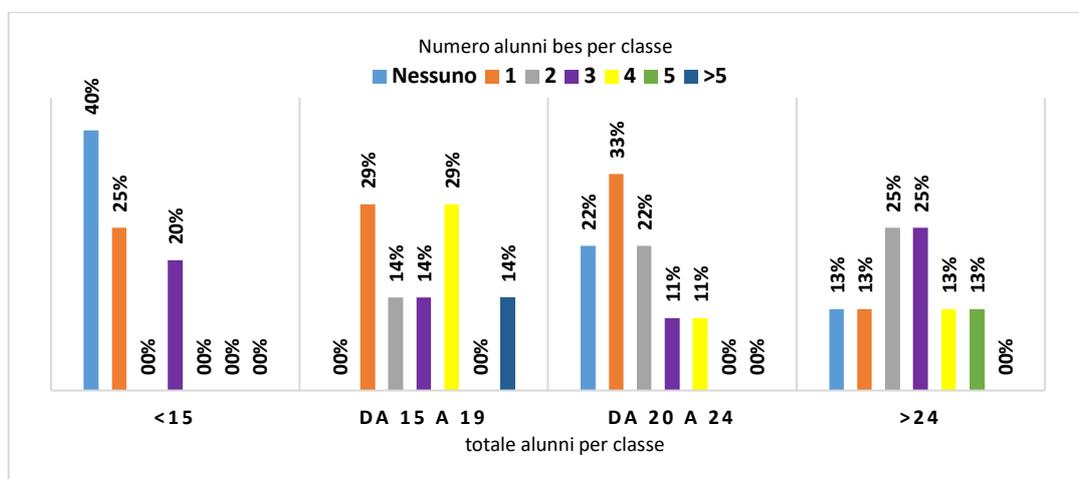


Grafico 12. Rapporto alunni BES per classe su Totale alunni

La situazione è resa più difficile nel momento in cui aumentando il numero degli alunni con BES all'interno del contesto classe, aumentano anche i casi di alunni con disabilità. Ciò in parte è vero se consideriamo i dati ricavati dall'indagine condotta su scala nazionale (Gfr. 4), ma non per il nostro gruppo sperimentale già che la più alta concentrazione di alunni con disabilità (ovvero 2) la ritroviamo nel 40% delle classi nelle quali vi sono presenti 2 o 4 alunni con BES, nel 20% nelle quali ve ne sono 3. In tutti gli altri casi, il rapporto alunni con BES e con disabilità non sembra essere coincidente; ovvero, possiamo trovare in un'aula un alunno con disabilità senza necessariamente che il contesto classe sia formato da altri alunni con BES che non siano delle disabilità. Si ritiene opportuno sottolineare anche l'assenza di alunni con disabilità nei contesti classe nelle quali vi sono presenti *più di 5* alunni con BES e, probabilmente, questo dato non è casuale⁷⁸.

⁷⁸ È possibile pensare che, nella costituzione di gruppi classe con elevata differenza di “bisogni educativi” tra gli alunni, la scelta di non inserire un alunno con disabilità (supportato da un docente di sostegno) possa essere strategica.

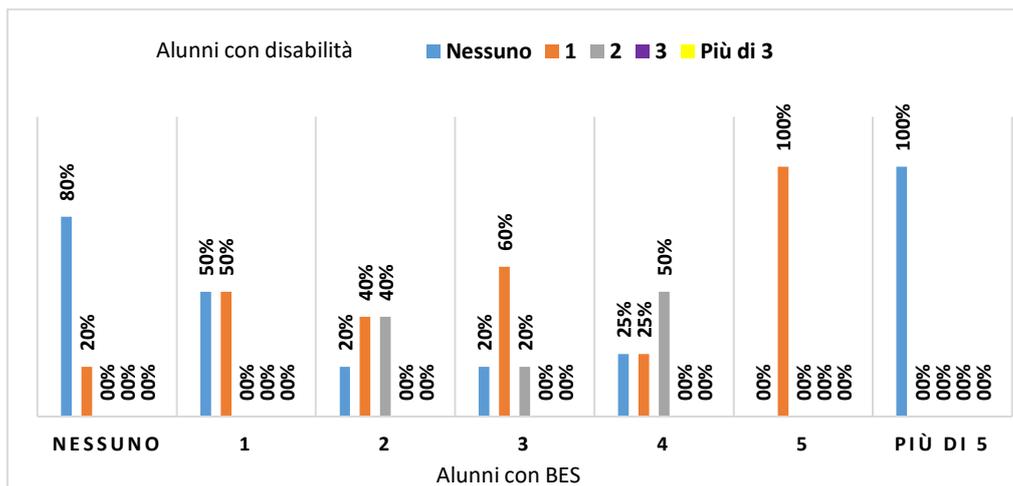


Grafico 13. Rapporto alunni con disabilità per classe su totale di alunni

A sostegno di quanto detto sino ad ora, il seguente grafico (grf.13) chiarisce maggiormente la questione. Infatti, in ogni gruppo classe (anche il più piccolo) vi è la possibilità di trovare un alunno con disabilità nel 16,7% dei casi.

Nei gruppi classe con un numero di alunni tra 20 e 24 è nel 60% dei casi che troviamo 2 di alunni con disabilità, mentre almeno 1 alunno con disabilità lo troviamo nel 61,7% dei contesti più numerosi (1 alunno con disabilità nel 41,7% dei casi e 2 alunni con disabilità nel 20,0% dei casi).

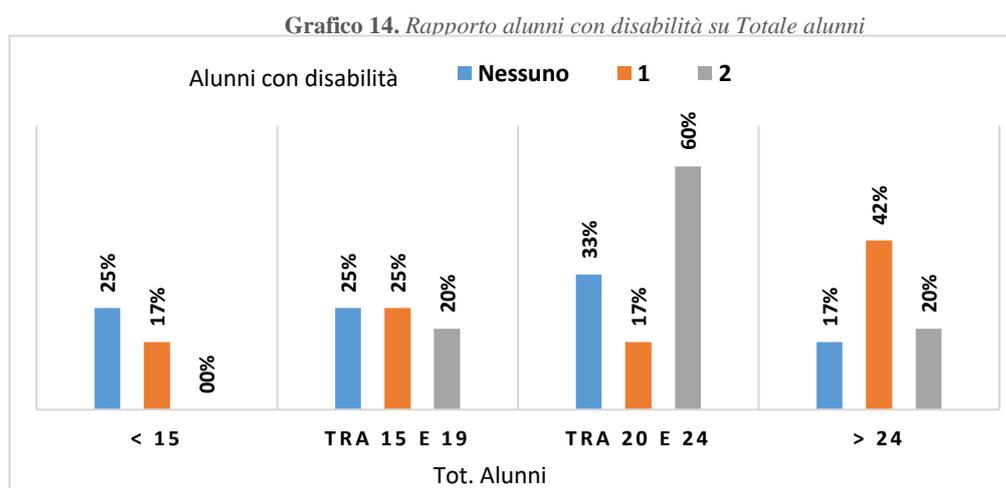


Grafico 14. Rapporto alunni con disabilità su Totale alunni

B: USO DELLE TIC IN CLASSE E NELLA PROGETTAZIONE

Seguono una serie di risultati⁷⁹ agli item relativi al *grado di competenza* (tab.38)

⁷⁹ Verranno presentati i dati più significativi. Segue una tabella riepilogativa con tutti i dati raccolti.

e grado d'uso (tab.39).

Come da indagine condotta su scala nazionale, anche nel presente studio tra i software in cui i docenti si sentono più competenti, troviamo i *word processor* (il 65,5% si auto-valuta almeno altamente competente) ed i software di presentazione (come *PowerPoint*), anche se con uno “stacco di livello di competenza” decisamente importante (il 20,7% si auto-valuta altamente competente ed il 13,8% esperto), nonostante il 48,3% dichiara comunque di essere sufficientemente competente. Seguono i fogli di Calcolo (come *Excel*), nei quali a definirsi *esperti* sono soltanto il 6,9% dei partecipanti (ovvero due docenti-corsisti), il 24,1% si posiziona nella modalità 4 (livello alto) ed il 27,6 % si auto-valuta mediamente competente. Tra i *software* meno conosciuti dai docenti, si posizionano al primo posto quelli che permettono di sviluppare il pensiero computazionale (D11.7, ovvero Scratch e similari), nel quale il 93,1% degli insegnanti si posiziona nelle modalità “per nulla competente” (79,3%) e livello di competenza *scarso* (13,8%), seguono gli applicativi statistici con una moda di 1, ovvero competenza *nulla* nel 72,4% dei casi. Anche con i software online che permettono la creazione di materiali didattici (come i “punta e clicca” e/o WebQuest, aggregatori di risorse,...) i docenti non si sentono particolarmente competenti, già che il 69% di essi si posiziona nelle modalità “livello di competenza nullo” (41,4%) e “livello di competenza scarso” (27,6%).

Tabella 38. Item livello di competenza all'uso di software

| AUTO-VALUTI IL SUO LIVELLO DI COMPETENZA RISPETTO AI SEGUENTI SOFTWARE | | | | | |
|--|-------|--------|-------|-------|---------|
| | NULLO | SCARSO | MEDIO | ALTO | ESPERTO |
| WORD PROCESSOR | 0,0% | 3,4% | 31,0% | 27,6% | 37,9% |
| FOGLI DI CALCOLO | 13,8% | 27,6% | 27,6% | 24,1% | 6,9% |
| PRESENTAZIONE | 13,8% | 3,4% | 48,3% | 20,7% | 13,8% |
| BASI DI DATI | 37,9% | 44,8% | 13,8% | 3,4% | 0,0% |
| APPLICATIVI STATISTICI | 72,4% | 20,7% | 3,7% | 0,0% | 3,4% |
| DISEGNO GRAFICO | 31,0% | 24,1% | 41,4% | 0,0% | 3,4% |
| SISTEMI DI AUTHORIZING E/O CODING | 79,3% | 13,8% | 3,4% | 0,0% | 3,4% |
| EDITOR HTML | 58,6% | 27,6% | 13,8% | 0,0% | 0,0% |
| CREAZIONE DI MATERIALI DIDATTICI | 41,4% | 27,6% | 27,6% | 0,0% | 3,4% |

Alla batteria di item di cui si sono appena presentati i risultati ricavati, viene affiancato un gruppo di item relativamente all'uso degli stessi software in ambito didattico.

Dalla raccolta dei seguenti dati è stato possibile affermare che spesso livello di competenza e grado d'uso siano correlati significativamente (valori di significatività prossimi allo 0), con coefficiente di correlazione molto vicino ad 1.

Pur sembrando un'affermazione ovvia, ad un livello di conoscenza e competenza adeguato di un determinato software corrisponde anche un'adozione adeguata dello stesso all'interno del contesto scuola; ovvero, i docenti più formati sono anche i docenti più competenti, che mettono a disposizione dei propri alunni le proprie competenze.

Tabella 39. *Grado d'uso di software per l'insegnamento*

| INDICHI IL GRADO D'USO DEI SEGUENTI SOFTWARE DURANTE LA SUA ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO | | | | | |
|--|-------|--------|-------|-------|------------|
| | NULLO | SCARSO | MEDIO | ALTO | MOLTO ALTO |
| WORD PROCESSOR | 0,0% | 13,8% | 24,1% | 34,5% | 27,6% |
| FOGLI DI CALCOLO | 24,1% | 20,7% | 24,1% | 27,6% | 3,4% |
| PRESENTAZIONE | 13,8% | 10,3% | 34,5% | 20,7% | 20,7% |
| BASI DI DATI | 62,1% | 20,7% | 13,8% | 3,4% | 0,0% |
| APPLICATIVI STATISTICI | 82,8% | 13,8% | 0,0% | 3,4% | 0,0% |
| DISEGNO GRAFICO | 51,7% | 20,7% | 17,2% | 6,9% | 3,4% |
| SISTEMI DI AUTHORIZING E/O CODING | 82,8% | 10,3% | 3,4% | 0,0% | 3,4% |
| EDITOR HTML | 72,4% | 20,7% | 3,4% | 3,4% | 0,0% |
| CREAZIONE DI MATERIALI DIDATTICI | 55,2% | 20,7% | 10,3% | 10,3% | 3,4% |

Un'altra serie di item che si collega molto alla precedente, prende in considerazione una serie strumenti, ambienti ed applicativi web 2.0 che il docente utilizza durante la propria attività di insegnamento (item del gruppo 12.11-12.24, tab.40)⁸⁰. Tra gli strumenti più adottati dai docenti, il computer (portatile o fisso) e la LIM sono quelli che hanno la meglio, anche se con frequenza inferiore rispetto a quanto ricavato dall'indagine esplorativa condotta a livello nazionale.

Il 24,1% dichiara di utilizzare *sempre* il computer, il 17,2% *spesso*, mentre il 37,9% *qualche volta*, il restante 20,7% solo *raramente* (13,8%) o addirittura *mai* (6,9%). Le LIM risultano, però, gli strumenti più adottati durante le attività di insegnamento, già che la percentuale di adozione più alta si riferisce al 27,6% di chi li adotta *sempre* e chi *spesso* 17,2%. L'uso di dispositivi mobili, quali tablet e smartphone, sono per lo più assenti nelle pratiche d'uso dei docenti, ma comunque

⁸⁰ I dati che seguono verranno più avanti rapportati ad altri indicatori che daranno una visione più ampia delle scelte fatte dai docenti.

non completamente demonizzati già che il 31,0% degli insegnanti li ha adottati *qualche volta*, *spesso* nel 6,9% dei casi, *sempre* nel 13,8%. Diversamente accade per gli smartphone, già che nel 55,2% dei casi non vengono *mai* adottati, nel 6,9% *raramente*, nel 10,3% dei casi sia *qualche volta* e *spesso*, nel restante 17,2% *sempre*.

Tabella 40. *Strumenti usati per lo svolgimento delle attività di insegnamento*

| STRUMENTI E AMBIENTI USATI | MAI | RARAMENTE | QUALCHE VOLTA | SPESSE | SEMPRE |
|-----------------------------|-------|-----------|---------------|--------|--------|
| MONITOR/TELEVISORE | 27,6% | 17,2% | 17,2% | 20,7% | 17,2% |
| COMPUTER | 6,9% | 13,8% | 37,9% | 17,2% | 24,1% |
| TABLET | 31,0% | 17,2% | 31,0% | 6,9% | 13,8% |
| SMARTPHONE | 55,2% | 6,9% | 10,3% | 10,3% | 17,2% |
| L.I.M. | 17,2% | 17,2% | 20,7% | 17,2% | 27,6% |
| MATERIALE AUDIOVISIVO | 3,4% | 20,7% | 31,0% | 20,7% | 24,1% |
| AGGREGATORI DI RISORSE | 79,3% | 13,8% | 6,9% | 0,0% | 0,0% |
| CONSULTAZIONE DI PAGINE WEB | 3,4% | 0,0% | 44,8% | 31,0% | 20,7% |
| NEWSGROUP | 62,1% | 13,8% | 20,7% | 3,4% | 0,0% |
| CHAT | 48,3% | 20,7% | 10,3% | 10,3% | 10,3% |
| FORUM | 69,0% | 20,7% | 6,9% | 3,4% | 0,0% |
| POSTA ELETTRONICA | 13,8% | 20,7% | 17,2% | 20,7% | 27,6% |
| PIATTAFORME E-LEARNING | 55,2% | 31,0% | 3,4% | 3,4% | 6,9% |
| BLOG | 75,9% | 17,2% | 3,4% | 3,4% | 0,0% |
| SOCIAL NETWORK | 41,4% | 17,2% | 13,8% | 17,3% | 10,3% |

Pratica sempre più frequente, grazie alla diffusione della *flipped lesson* in ambito didattico, sono la *consultazione delle pagine web* e l'uso di *materiale audiovisivo*. Poco successo, invece, per le *piattaforme elearning* adoperate *spesso* dal 3,4%, *sempre* dal 6,9% e *qualche volta* dal 3,4%. Interessante, altresì, notare che Blog e Forum, come dai risultati ricavati in ambito nazionale, vanno via via sparendo dagli usi in ambito didattico dei docenti a favore dei *social network*. Nonostante le percentuali denotino un non adeguato uso di ambienti virtuali di apprendimento (piattaforme di elearning), si prende come positivo il dato che vede adoperati i *social network*, almeno *qualche volta*, nel 41,3% dei casi.

L'adozione degli aggregatori di risorse, come si può evincere dal precedente risultato relativo alla creazione di materiali didattici, non viene presa nemmeno in considerazione, dato che il 6,9% li adopera *qualche volta* ed il restante 13,8% dei docenti li adotta *raramente*, il 79,3% *mai*. La posta elettronica pare essere il principale strumento di interazione fuori dal contesto classe con un 48,3% di frequenza d'uso pari a *spesso* (20,7%) e *sempre* (27,6%).

L'adozione di eventuali dispositivi tecnologici (nei casi in cui non si prendono in considerazione pratiche BYOD, come invece si è rilevato in ambito nazionale) va di pari passo alla disponibilità degli stessi; e questa disponibilità è data dagli Istituti nei quali i docenti svolgono la loro professione. Quasi tutti i docenti dichiarano, infatti, di aver la possibilità di usufruire di un'aula informatica (86,2%), mentre solo il 31,0% ha a disposizione un computer in aula (31,0%), anche se non è chiaro come sia possibile utilizzare la LIM (nel 72,4% delle classi risulta essere disponibile) senza un pc. In nessun caso l'Istituto mette a disposizione dei pc portatili per gli studenti, in pochissimi casi dei tablet (6,9%), mentre per l'insegnante vengono previsti nel 24,1% dei casi.

Tabella 41. *Risorse messe a disposizione dall'istituto*

| RISORSE | Sì | No |
|--|-----------|-----------|
| AULA INFORMATICA | 86,2% | 13,8% |
| COMPUTER PER L'INSEGNANTE | 31,0% | 69,0% |
| PC PORTATILI PER GLI STUDENTI | 0,0% | 100% |
| TABLET ED ALTRI DISPOSITIVI MOBILI PER L'INSEGNANTE | 24,1% | 75,9% |
| TABLET ED ALTRI DISPOSITIVI MOBILI PER GLI STUDENTI | 6,9% | 93,1% |
| STAMPANTI E SCANNER | 62,1% | 37,9% |
| LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE (LIM) | 72,4% | 27,6% |
| PROIETTORE | 72,4% | 27,6% |
| SOFTWARE SPECIFICI PER GLI ALUNNI CON B.E.S. | 10,3% | 89,7% |
| NESSUNA DELLE PRECEDENTI | 6,9% | 93,1% |
| ALTRO | 6,9% | 93,1% |

Se incrociamo i dati relativi all'uso dei dispositivi in base alla disponibilità presso l'Istituto nel quale si insegna, emergono ambigue realtà: infatti, su 9 docenti che dichiarano avere la possibilità di un computer ad uso proprio dell'insegnante, solo 5 (ovvero poco più della metà, 55,5%) ne fa un uso frequente (nell'accezione di *spesso*: 22,2% e *sempre*: 33,3%), mentre del gruppo totale di 29 docenti-corsisti, si posiziona nelle stesse modalità il 44,8% di essi (corrispondenti a 9 docenti) (grf.15).

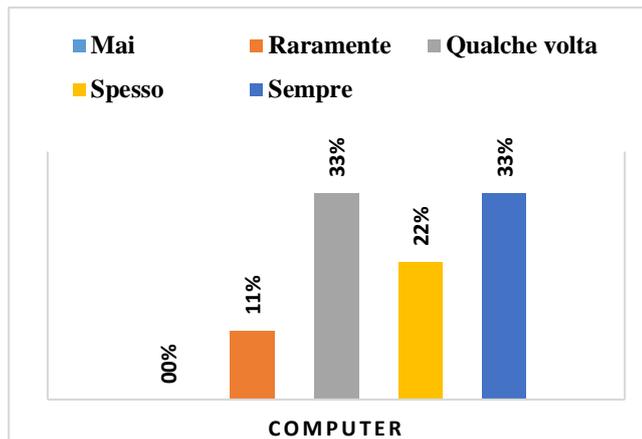


Grafico 15. Distribuzione uso computer per insegnanti che hanno un pc in dotazione dall'istituto dove insegnano

Una situazione simile si presenta con l'uso dei Tablet a scuola (grf.14). Su 7 docenti che hanno la possibilità di utilizzarli, 2 non li usano *mai*, 1 *raramente*, 3 *qualche volta* e solo 1 *sempre*. Se nel gruppo dei 29 docenti sono in 15 ad utilizzarli (51,7% se prendiamo in considerazione le modalità di

risposta da “qualche volta” a “sempre”), è possibile dedurre che, per i casi dell'uso del computer ed anche per quanti adottano gli smartphone (ed a utilizzarli almeno *qualche volta* sono il 37,7% del totale), la scelta d'uso o meno della tecnologia in aula non dipenda direttamente dalla messa a disposizione della strumentazione dell'istituto, ma sia correlata alla volontà dei docenti all'uso della tecnologia nella loro attività didattica.

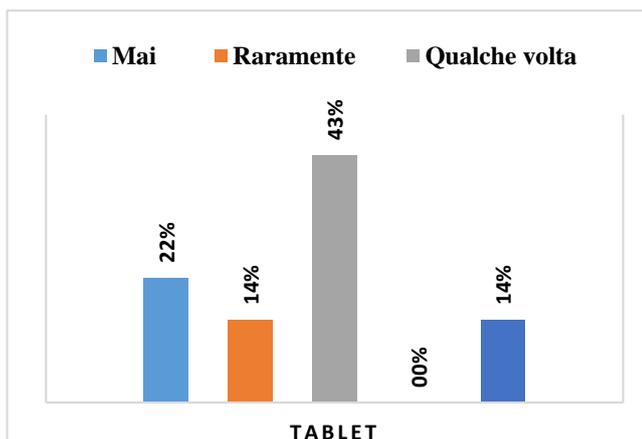


Grafico 16. Distribuzione uso Tablet per insegnanti rispetto alla disponibilità

le adotta *mai*, il 24,1% *raramente*, il 20,7% *qualche volta*, il 41,4% *spesso* e un docente (3,4%) *sempre*.

Per chiudere con l'area relativa all'uso della tecnologia da parte dei docenti per l'erogazione delle attività create e pensate per gli alunni, abbiamo chiesto quale fosse la frequenza d'uso delle TIC in aula (tab.42) ed il dato ci rivela che il 10,3%, corrispondente a 3 docenti, non

Tabella 42. Distribuzione per frequenza d'uso delle ICT in aula

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 3 | 10,3 | 10,3 | 10,3 |
| 2 | 7 | 24,1 | 24,1 | 34,5 |
| 3 | 6 | 20,7 | 20,7 | 55,2 |
| Validi 4 | 12 | 41,4 | 41,4 | 96,6 |
| 5 | 1 | 3,4 | 3,4 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Dai dati appena riportati vediamo come l'uso in classe non sembra sempre adeguato e comunque meno della metà dei docenti partecipanti al gruppo dichiara di adottare la tecnologia in aula *spesso* (41,4%) e solo il 3,4% *sempre*. Anche volendo considerare positivo il dato relativo ad un uso non costante, ovvero *qualche volta*, rimangono 10 docenti *giovani* (di cui 6 con età compresa tra 31 e 38 anni ed altri 4 con età compresa tra 39 e 43 anni) che prediligono la tradizionale maniera di fare lezione. Pare evidente che nemmeno l'età sia predittiva di un'accoglienza maggiore delle tecnologie.

Tabella 43. Distribuzione uso delle TIC in aula per età

| | Usò ICT in aula | | | | | Totale |
|-----------|-----------------|---|---|----|---|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 31 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 33 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 34 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 7 |
| 36 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 37 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 38 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| D2_Età 39 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 40 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 |
| 42 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 43 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 44 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 49 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 51 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Totale | 3 | 7 | 6 | 12 | 1 | 29 |

Ora analizziamo i dati relativi alla batteria conclusiva dell'area relativa all'uso delle TIC in classe e per la progettazione. In questo caso, analizzate le risposte ricevute per l'erogazione delle attività in aula, vediamo con che frequenza gli insegnanti utilizzano le TIC per la progettazione.

Ci troviamo dinanzi ad una serie di risultati (tab.44), che rispetto ai valori

ricavati nella ricerca condotta a livello nazionale, presentano molte similitudini. Infatti, risulta anche qui predominante l'uso delle tecnologie per *scrivere testi, elaborare grafici, fare ricerche, etc. e/o creare materiali di supporto per gli alunni* (materiali a bassa tecnologia, ovvero appunti ed esercizi), ma quanto più la richiesta di uso della tecnologia si avvicina a livelli di competenza digitale maggiori, quanto più il posizionamento dei docenti nelle modalità a valenza positiva si abbassano. Prendendo, ad esempio, il lavoro collaborativo con i colleghi (usando per esempio le App di Google Drive), sembra già interessante ricavare quanto il 27,6% dei docenti dichiara di farlo: *spesso* (13,8%) e *sempre* (13,8%), sintomatico di un uso sempre più costante di questi strumenti, ma che probabilmente si fermano all'aspetto *storage* (ovvero di deposito) dei file in ambienti quali *dropbox* e *GDrive* e non, quindi, per pratiche specificamente collaborative. Sarebbe utile poter indagare su questo aspetto, già che dall'analisi delle risposte precedenti pare che le tecnologie in ambito professionale vengano usate soprattutto per scopi personali, ovvero per agevolare e ridurre i tempi di preparazione dei materiali, di elaborazione dei testi e dei grafici, ma non specificamente per "interagire" con colleghi e alunni.

Tabella 44. *Uso delle ICT per la progettazione*

| AFFERMAZIONI | MAI | RARAMENTE | QUALCHE VOLTA | SPESSE | SEMPRE |
|--|-------|-----------------------|-----------------------|----------------|--------|
| SCRIVERE TESTI, ELABORARE GRAFICI, FARE RICERCHE, ETC. | 0,0% | 13,8% | 17,2% | 31,0% | 37,9% |
| CREARE MATERIALI DI SUPPORTO PER GLI ALUNNI (APPUNTI, ESERCIZI, ETC.) | 0,0% | 10,3% | 24,1% | 31,0% | 34,5% |
| COMUNICARE (CHAT, EMAIL, VIDEOCONFERENZA, ETC.) | 13,8% | 20,7% | 24,1% | 20,7% | 20,7% |
| LAVORARE COLLABORATIVAMENTE CON COLLEGHI (ES. GOOGLE DRIVE) | 31,0% | 24,1% | 17,2% | 13,8% | 13,8% |
| SEGUIRE E POTENZIARE L'ATTIVITÀ DI STUDIO DEGLI ALLIEVI (GOOGLE DRIVE, SOCIAL NETWORK, PIATTAFORME ONLINE PER LA FORMAZIONE, ETC.) | 41,4% | 17,2% | 20,7% | 6,9% | 13,8% |
| PROGETTARE/REALIZZARE OGGETTI DI APPRENDIMENTO (LEARNING OBJECT, EAS, ...) ATTRAVERSO L'USO DI AGGREGATORI DI RISORSE DIGITALI (PPT, BLENDSPACE, PADLET, ECC.) | 65,5% | 10,3% | 6,9% | 10,3% | 6,9% |
| | MAI | 1-2 VOLTE A SETTIMANA | 3-4 VOLTE A SETTIMANA | TUTTI I GIORNI | |
| IN GENERALE, CON QUALE FREQUENZA UTILIZZA LE TIC PER LA PROGETTAZIONE A CASA? | 10,3% | 51,8% | 27,6% | 30,0% | |

Parallelamente, se chiediamo con quale frequenza essi *seguono e potenziano le attività di studio degli allievi utilizzando ambienti quali google drive, social network e piattaforme online* (tab.44, punto 5), il 41,4% dei docenti intervistati non ha *mai* adoperato il digitale per seguire e potenziare le attività di studio degli allievi, il 17,2% *raramente*, il 20,7% lo fa *qualche volta*, il 6,9% *spesso* ed il 13,8% *sempre*.

Ciò va a sostegno dell'idea che vi è circa un 55% di docenti che non utilizza gli ambienti tecnologici per interagire con colleghi e/o studenti; di contro esiste un nutrito gruppo di docenti che comunque conosce ed utilizza questi ambienti come alternativa ai sistemi tradizionali.

Sconfortante, invece, ricevere l'ulteriore conferma che ben il 65,5% dei docenti non progetta né realizza *learning object* (tab.44, punto 6), nemmeno usando i semplici e comuni *Power Point* o le *Web App 2.0*.

In generale, la frequenza d'uso delle tecnologie per la progettazione appare adeguata (nonostante gli altri dati ci diano evidenze diverse), visto che solamente il 5,6% dei docenti dichiara di non ricorrere *mai* ad esse.

C: ATTEGGIAMENTI NEI CONFRONTI DELLE ICT E LORO USO IN AMBITO EDUCATIVO

Per quanto riguarda la presente area, analizzando la prima tabella che segue (tab.45), vengono presentati i risultati relativi alle potenzialità dell'adozione delle tecnologie digitali all'interno di percorsi formativi formali. Anche per questo piccolo gruppo di docenti, le tecnologie sembrano esser percepite come strumenti con elevate potenzialità di supporto al processo insegnamento-apprendimento, ma vi sono elevati gradi di incertezza (41,4%) e bassi livelli di accordo (24,1% *poco d'accordo*; 6,9% *per niente d'accordo*) nel momento in cui si tratta di esprimere un giudizio positivo o negativo se esse permettano di agevolare il docente nel momento della valutazione (tab.45, punto6).

Tabella 45. *Potenzialità adozione delle TIC*

| | PER NIEN D'ACCORDO | POCO D'ACCORDO | NÉ D'ACCORDO NÉ IN DISACCORDO | ABBASTANZA D'ACCORDO | COMPLETAMENTE D'ACCORDO |
|---|-----------------------|-------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| Sono una fonte di accesso per l'ampliamento delle conoscenze rispetto ad un determinato argomento | 0,0% | 0,0% | 10,3% | 41,4% | 48,3% |
| Incentivano la motivazione, l'interesse e l'attenzione degli alunni | 0,0% | 0,0% | 3,4% | 48,3% | 48,3% |
| Sono utili per chiarire e illustrare concetti | 0,0% | 3,4% | 3,4% | 41,4% | 51,7% |
| Ritengo siano tecnologie inclusive solo per BES e DSA, non per gli altri alunni | 82,8% | 6,9% | 6,9% | 6,9% | 3,4% |
| Danno feedback immediati | 0,0% | 6,9% | 17,2% | 37,9% | 37,9% |
| Permettono di valutare l'apprendimento senza troppe fatiche | 6,9% | 24,1% | 41,4% | 24,1% | 3,4% |
| Incentivano l'autoapprendimento | 3,4% | 3,4% | 34,5% | 34,5% | 24,1% |
| Facilitano l'apprendimento collaborativo e il lavoro di gruppo | 3,4% | 3,4% | 13,8% | 48,3% | 31,0% |
| Permettono l'implementazione di una metodologia più creativa | 3,4% | 6,9% | 3,4% | 51,7% | 34,5% |
| Sono interattive | 0,0% | 0,0% | 10,3% | 44,8% | 44,8% |
| Ritengo siano utili per supportare gli alunni con BES e DSA durante le fasi di studio | 0,0% | 6,9% | 31,0% | 27,6% | 34,5% |
| Ritengo siano tecnologie inclusive per tutti gli alunni | 0,0% | 0,0% | 6,9% | 27,6% | 65,5% |

Tra gli aspetti positivi che le tecnologie offrono al processo di insegnamento-apprendimento vi sono quelle a sostegno degli alunni con BES e DSA, nonostante vi sia un 31,0% di docenti-corsisti che non è *né d'accordo né in disaccordo* (e il

6,9% è *poco d'accordo*) riguardo al loro essere utili per supportare questi alunni durante le fasi di studio, repute certamente inclusive per tutti gli alunni (27,6 *completamente d'accordo*; 65,5% *completamente d'accordo*). Più specificatamente (e preoccupante allo stesso momento), sono i docenti di sostegno (che in questo gruppo corrispondono a 4/29) a dichiarare al 75,0% di essere *poco d'accordo* con l'affermazione che vuole ritenere utili le tecnologie per supportare gli alunni con BES (il restante 25,0%, corrispondente ad 1, *non è né d'accordo né in disaccordo*).

Tabella 46. Potenzialità TIC in base al Ruolo

| | | D3_Ruolo | | Totale |
|--------|------------------|----------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | |
| 2 | Conteggio | 2 | 0 | 2 |
| | % entro D3_Ruolo | 8,0% | 0,0% | 6,9% |
| 3 | Conteggio | 6 | 3 | 9 |
| | % entro D3_Ruolo | 24,0% | 75,0% | 31,0% |
| 4 | Conteggio | 7 | 1 | 8 |
| | % entro D3_Ruolo | 28,0% | 25,0% | 27,6% |
| 5 | Conteggio | 10 | 0 | 10 |
| | % entro D3_Ruolo | 40,0% | 0,0% | 34,5% |
| Totale | Conteggio | 25 | 4 | 29 |
| | % entro D3_Ruolo | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Tra le criticità, invece, risaltano *l'elevata numerosità* degli alunni in ogni aula, *l'inadeguatezza delle installazioni* e la *poca formazione*, ma anche e la *poca esperienza* pare esser un indicatore valido per questo gruppo di docenti⁸¹.

Tabella 47. Criticità all'uso delle ICT durante l'attività di docenza

| | PER NIEN D'ACCORDO | POCO D'ACCORDO | NÉ D'ACCORDO NÉ IN DISACCORDO | ABBASTANZA D'ACCORDO | MOLTO D'ACCORDO |
|---|-----------------------|-------------------|--|-------------------------|--------------------|
| La mia poca esperienza | 20,7% | 10,3% | 34,5% | 20,7% | 13,8% |
| Poca formazione | 17,2% | 6,9% | 41,4% | 17,2% | 17,2% |
| Elevato numero di alunni in classe | 20,7% | 13,8% | 24,1% | 17,2% | 24,1% |
| Difficoltà nel portare materialmente strumenti tecnologici in aula | 10,3% | 24,1% | 31,0% | 20,7% | 13,8% |
| Richiedono troppo lavoro di progettazione da parte del docente | 17,2% | 20,7% | 44,8% | 3,4% | 13,8% |
| Sono inappropriate per la materia o l'attività laboratoriale che insegno | 62,1% | 17,2% | 13,8% | 6,9% | 0,0% |

⁸¹ In ambito nazionale, invece, il grado di accordo è del 21,0% (paragrafo 5.1, tab.5; 13,0% *abbastanza d'accordo*, 8,0% *completamente d'accordo*).

| | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Difficoltà di integrarle all'interno del processo di insegnamento-apprendimento | 48,3% | 24,1% | 17,2% | 10,3% | 0,0% |
| Problemi organizzativi | 24,1% | 17,2% | 24,1% | 17,2% | 17,2% |
| Installazioni inadeguate e/o insufficienti (mancanza degli strumenti, rete wifi instabile, etc.) | 3,4% | 10,3% | 24,1% | 34,5% | 27,6% |
| Sono troppo distraenti | 48,3% | 27,6% | 13,8% | 6,9% | 3,4% |

Se la *poca esperienza* può riflettersi nella giovane età dei docenti, per la *poca formazione* possono venirci in aiuto i dati raccolti a partire dall'item n.18 (tab.48), ovvero: *Ha mai partecipato a percorsi formativi riguardo l'uso educativo delle TIC? (Seminari, convegni, stage, tfa, ...)*. Ebbene, il 41,4% dei docenti (12/29) dichiara di non aver mai partecipato a percorsi formativi riguardo l'uso educativo delle TIC.

Tabella 48. Frequenza percorsi formativi sulle ICT (sì o no)

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|----------|-----------|-------------|--------------------|----------------------|
| Validi 1 | 17 | 58,6 | 58,6 | 58,6 |
| Validi 2 | 12 | 41,4 | 41,4 | 100,0 |
| Totale | 29 | 100,0 | 100,0 | |

Di questo 41,4%, ben il 40,0%⁸² non ha mai partecipato a percorsi formativi con focus specifico sulle TIC in ambito formativo ed un ulteriore 33,3% si posiziona nella modalità centrale come a non sapere se attribuire o meno la responsabilità all'assenza di formazione in materia.

Tabella 49. Distribuzione *Poca formazione* (righe) per *Formazione in TIC* (colonne)

| | | D18 | | Totale |
|---|-------------|-------|-------|--------|
| | | 1 | 2 | |
| 1 | Conteggio | 3 | 2 | 5 |
| | % entro D18 | 17,6% | 16,7% | 17,2% |
| 2 | Conteggio | 2 | 0 | 2 |
| | % entro D18 | 11,8% | 0,0% | 6,9% |
| 3 | Conteggio | 8 | 4 | 12 |
| | % entro D18 | 47,1% | 33,3% | 41,4% |
| 4 | Conteggio | 1 | 4 | 5 |
| | % entro D18 | 5,9% | 33,3% | 17,2% |
| 5 | Conteggio | 3 | 2 | 5 |

⁸² Modalità *abbastanza e molto d'accordo* per la *poca formazione* – vedi righe –. Nelle colonne, il non aver partecipato ad alcuna attività formativa corrisponde alla modalità 2.

| | | | | |
|--------|-------------|--------|--------|--------|
| | % entro D18 | 17,6% | 16,7% | 17,2% |
| Totale | Conteggio | 17 | 12 | 29 |
| | % entro D18 | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Lo stesso gruppo di docenti, ovvero il 41,4% dei docenti che non ha mai ricevuto formazione specifica, nel 100% dei casi ha dichiarato di non utilizzare mai (75,0%) o raramente (25,0%) gli aggregatori di risorse digitali (tab.50) e di conseguenza non ha mai sviluppato software educativi/attività attraverso l'uso di aggregatori nel 75,0% dei casi (tab.51).

Tabella 50. *Grado d'uso di aggregatori digitali (righe) e partecipazione a percorsi formativi o meno (colonne)*

| | | D18 | | Totale |
|----------|-------------|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | |
| 1 | Conteggio | 14 | 9 | 23 |
| | % entro D18 | 82,4% | 75,0% | 79,3% |
| D12.16 2 | Conteggio | 1 | 3 | 4 |
| | % entro D18 | 5,9% | 25,0% | 13,8% |
| 3 | Conteggio | 2 | 0 | 2 |
| | % entro D18 | 11,8% | 0,0% | 6,9% |
| Totale | Conteggio | 17 | 12 | 29 |
| | % entro D18 | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Tabella 51. *Creazione di attività digitali con aggregatori di risorse Vs formazione*

| | | D18 | | Totale |
|---------|-------------|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | |
| 1 | Conteggio | 10 | 9 | 19 |
| | % entro D18 | 58,8% | 75,0% | 65,5% |
| 2 | Conteggio | 2 | 1 | 3 |
| | % entro D18 | 11,8% | 8,3% | 10,3% |
| D15.6 3 | Conteggio | 2 | 0 | 2 |
| | % entro D18 | 11,8% | 0,0% | 6,9% |
| 4 | Conteggio | 1 | 2 | 3 |
| | % entro D18 | 5,9% | 16,7% | 10,3% |
| 5 | Conteggio | 2 | 0 | 2 |
| | % entro D18 | 11,8% | 0,0% | 6,9% |
| Totale | Conteggio | 17 | 12 | 29 |
| | % entro D18 | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Area D. Formazione iniziale e/o continua nelle TIC

È stato possibile constatare quanto il non approfondimento di tematiche specificatamente mirate alle modalità di adozione delle tecnologie in aula abbia

comportato anche una inadeguata consapevolezza nel creare materiale didattico digitale per i propri alunni, nonché accogliere ed approfondire metodologie didattiche utili all'integrazione e all'adozione delle TIC a scuola.

Nella presente area si presentano, invece, i dati rilevati relativamente alle tipologie di canali formativi che hanno permesso e promosso l'aggiornamento nel settore delle tecnologie educative, e quali impatti hanno avuto nei docenti (ci si riferisce, quindi, al solo gruppo dei 17 docenti - 58,6% del totale che ha risposto positivamente al quesito n.18).

Tabella 52. *Formazione ricevuta in progettazione con le ICT*

| | % VALIDA | PER NIENTE | POCO | SUFFICIENTEMENTE | ABBASTANZA | MOLTO |
|---|-------------|---------------|-------|------------------|------------|-------|
| Materie del percorso di studi (scuola superiore, università, ...) | 58,6% | 35,3% | 17,6% | 29,4% | 0,0% | 17,6% |
| Corsi di formazione continua | 58,6% | 29,4% | 11,8% | 29,4% | 11,8% | 17,6% |
| Percorsi di formazione abilitanti all'insegnamento (tfa, pas...) | 58,6% | 23,5% | 23,5% | 23,5% | 17,6% | 17,6% |
| Aiuto di esperti informatici | 58,6% | 47,1% | 11,8% | 11,8% | 29,4% | 0,0% |
| Mediante auto apprendimento | 58,6% | 5,9% | 5,9% | 23,5% | 29,4% | 35,3% |
| Mediante l'uso dei social network | 58,6% | 17,6% | 5,9% | 23,5% | 41,2% | 11,8% |
| Aiuto di familiari o amici | 58,6% | 29,4% | 17,6% | 29,4% | 17,6% | 5,9% |

Il campione rivela (tab.52) che il 35,3% degli insegnanti non ha *mai* affrontato le tematiche in oggetto negli insegnamenti del percorso di studi che ha dato l'accesso al TFA ed alla professione insegnante (il 17,6% *poco*) e, anche in questo caso, l'*auto-apprendimento* sembra esser stato l'accesso privilegiato al raggiungimento delle conoscenze e/o competenze acquisite (29,4% *abbastanza d'accordo*; 35,3% *molto d'accordo*). Trattandosi di docenti-corsisti iscritti ad un corso di abilitazione al sostegno (Tfa sostegno II ciclo) hanno già partecipato a precedenti corsi di abilitazione all'insegnamento curricolare (PAS, TFA ordinario, SSIS, ...) ⁸³ ed a quanto pare solo nel 17,6% dei casi l'argomento è stato affrontato *abbastanza bene*, ed in un ulteriore 17,6% dei casi *molto*.

⁸³ La normativa che prevede l'accesso al TFA sostegno II ciclo (D.M. 832/2014) autorizza la partecipazione al concorso previo possesso dei seguenti profili di accesso: Laurea in Scienze delle

Tabella 53. *Tipologia di formazione ricevuta*

| | % VALIDA | NULLO | SCARSO | MEDIO | ALTO | MOLTO ALTO |
|--|-------------|-------|--------|-------|-------|---------------|
| STRUMENTI PER IL SUPPORTO NELLA VITA QUOTIDIANA | 58,6% | 23,5% | 17,6% | 29,4% | 11,8% | 17,6% |
| RISORSE ONLINE | 58,6% | 11,8% | 23,5% | 35,3% | 17,6% | 11,8% |
| SOFTWARE E/O APPLICATIVI SPECIFICI | 58,6% | 47,1% | 23,5% | 17,6% | 5,9% | 5,9% |

Nessun elemento elencato nel gruppo di item successivi pare esser stato trattato esaustivamente (tab.53). Si tratta di ambiti delle TIC a supporto degli alunni con BES, quali *strumenti per il supporto nella vita quotidiana, risorse online e software e/o applicativi specifici*.

Tabella 54. *Canali o percorsi formativi in cui si è formato all'uso delle ICT per la didattica*

| | SI | NO |
|--|-------|-------|
| EVENTI (SEMINARI, CONVEGNI, ...) | 47,1% | 52,9% |
| CORSI DI CODING PER DOCENTI | 0,0% | 100% |
| GRUPPI DI LAVORO ATTINENTI AL SETTORE DELLE ICT | 23,5% | 76,5% |
| APPARTENGO A GRUPPI DI DISCUSSIONE PRESENZIALE/VIRTUALE SUL TEMA | 23,5% | 76,5% |
| NELLA DISCIPLINA CHE INSEGNA SI AVVALE DELL'USO DELLE ICT? | 88,2% | 11,8% |
| L'ISTITUZIONE PER LA QUALE LAVORA LE HA OFFERTO LA POSSIBILITÀ DI FORMARSI PER LAVORARE CON LE ICT? | 23,5% | 76,5% |

Tra le principali tipologie di esperienze formative (tab.54), la partecipazione ad *eventi quali seminari e/o convegni* è quella predominante (*si*: 47,1%), nulla è la partecipazione a *corsi di coding* (*no*: 100%) e solamente il 23,5% dei corsisti che hanno formazione specifica a tematiche riguardanti le TIC nell'educazione, fa parte a *gruppi di discussione presenziali e/o virtuali sul tema e gruppi di lavoro attinenti al settore delle TIC*.

Sorprendente sembra come, nonostante la giovane età del gruppo di docenti (come già largamente espresso), il 41,2% di essi non abbia partecipato negli ultimi 3 anni ad attività formative relazionate con le TIC (D24).

Formazione primaria (per la scuola dell'Infanzia e primaria); SSIS (per la scuola secondaria); COBASLID (per la scuola secondaria); Diplomi accademici di II livello rilasciati dalle istituzioni AFAM per l'insegnamento dell'Educazione musicale o dello Strumento; Diploma di Didattica della Musica (Legge 268/2002); Concorsi per titoli ed esami indetti antecedentemente al DDG 82/2012; Concorso per titoli ed esami indetto con DDG 82/2012 (esclusivamente all'atto della costituzione del rapporto di lavoro); Sessioni riservate di abilitazione (D.M. 85/2005, D.M. 21/2005, D.M. 100/2004; O.M. 153/1999, O.M. 33/2000, O.M. 3/2001, ecc.); Titoli professionali conseguiti all'estero riconosciuti abilitanti all'insegnamento con apposito Decreto del Ministro dell'Istruzione; TFA e PAS; diploma magistrale conseguito entro a.s. 2001/02; Possono partecipare anche gli insegnanti a tempo indeterminato (anche coloro che sono stati assunti dalla graduatoria di merito del concorso indetto con DDG 24 settembre 2012).

Tabella 55. *Attività formative relazionate con le ICT a cui ha partecipato negli ultimi 3 anni*

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale Valida | Percentuale Cumulata |
|---------------------|-----------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| Validi | | | | |
| 1 | 7 | 24,1 | 41,2 | 41,2 |
| 2 | 8 | 27,6 | 47,1 | 88,2 |
| 3 | 2 | 6,9 | 11,8 | 100,0 |
| Totale | 17 | 58,6 | 100,0 | |
| Mancanti | | | | |
| Mancante di sistema | 12 | 41,4 | | |
| Totale | 29 | 100,0 | | |

Positivo, invece, l'atteggiamento rispetto al bisogno di formazione o l'aggiornamento relativamente alle TIC per l'educazione espresso dai docenti corsisti (D25, Si: 100%).

Tabella 56. *Risposte item: Crede di aver bisogno di formazione o aggiornamento relativamente alle ICT per l'educazione?*

| | | |
|---|------|------|
| CREDE DI AVER BISOGNO DI FORMAZIONE O AGGIORNAMENTO RELATIVAMENTE ALLE ICT? | 100% | 0,0% |
|---|------|------|

SPERIMENTAZIONE: PRE-TEST E POST-TEST

Una volta raccolti i dati relativamente la competenza digitale degli insegnanti⁸⁴, la formazione è stata avviata sottoponendo ai docenti un secondo questionario, *pre-test*, per raccogliere informazioni specifiche rispetto alle competenze metodologiche e di progettazione didattica per realizzare attività digitali per i propri alunni. Alla formazione, specificamente centrata all'acquisizione di competenze relative alla progettazione didattica di attività digitali tramite l'adozione della metodologia EAS, seguono le osservazioni da parte dei tutor d'aula e la conseguente somministrazione del questionario *post-test*⁸⁵.

In questo paragrafo vengono presentati i risultati acquisiti con i suddetti strumenti, con lo specifico focus su eventuali cambiamenti rispetto alla situazione iniziale (*pre-test*) dall'inserimento della metodologia EAS come organizzatore professionale e come strumento per la progettazione e la maturazione di competenze costruite e personalizzate per l'alunno.

⁸⁴ Paragrafo precedente

⁸⁵ La struttura della ricerca è sintetizzata all'interno del (paragrafo 4.3, fig.8).

Il campione è costituito dallo stesso gruppo di docenti a cui è stato sottoposto il questionario per l'indagine preliminare.

Il primo gruppo di quattro item dei questionari *pre* e *post-test* richiede ai docenti di rispondere posizionandosi all'interno di una scala likert a cinque modalità di risposta secondo il criterio 1= Per niente; 2=Poco; 3= Sufficientemente; 4= Abbastanza; 5= Molto.

In base ai dati raccolti alla fine del percorso di formazione, che ha visto i docenti entrare in aula ed implementare l'EAS nella pratica didattica d'aula (sia quella assegnata per il tirocinio sia in quella "ordinaria"), si è constatato come ogni indicatore preso in considerazione dal *pre-test* abbia portato a risultati più che positivi alla fine del percorso.

I docenti che hanno acquisito competenze relativamente alla progettazione di porzioni didattiche con il metodo EAS, hanno dichiarato di sentirsi *capaci di progettare contenuti didattici digitali* (grf.16) con un grado di accordo che per la modalità *abbastanza* si presenta con un miglioramento del 24,2% e per la modalità *molto* del 31,1%. Inesistente il posizionamento dei docenti all'interno della modalità *per niente* (in fase di *pre-test* raggiungeva il 17,2%).

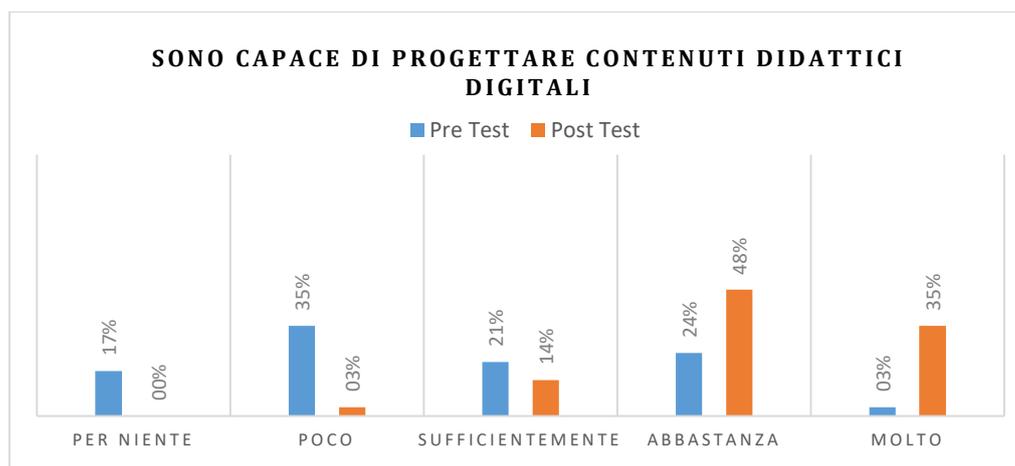


Grafico 17. Distribuzione docenti italiani per capacità relativa alla progettazione di contenuti didattici digitali

Anche il secondo item (grf.17) presenta importanti margini di miglioramento tra le fasi di pre-test e quelle di post-test. All'affermazione *solitamente condivido con i miei alunni i contenuti didattici che progetto* i docenti sembrano aver raggiunto gradi più elevati di sicurezza, indicando di farlo almeno con una

frequenza *sufficiente* nell'89,6% dei casi, con un miglioramento in fase di post-test del 24,2%.

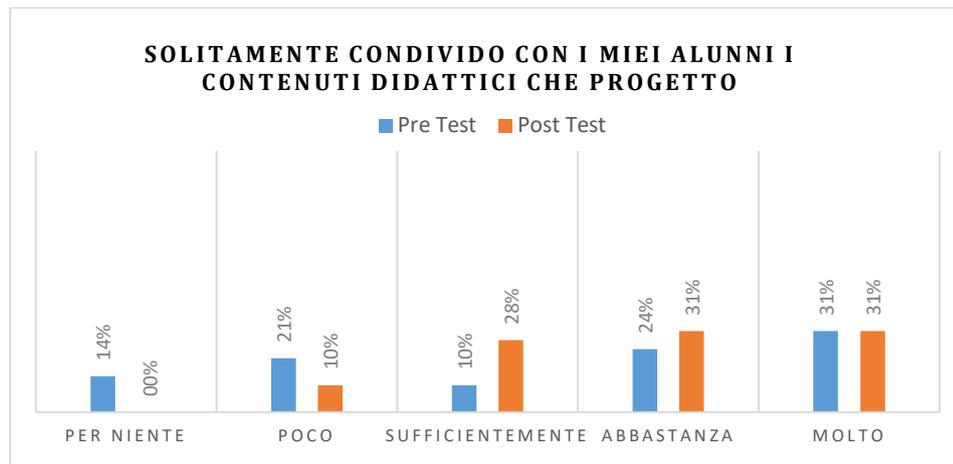


Grafico 18. Distribuzione per condivisione con gli alunni delle attività progettate

I docenti acquisiscono anche maggior consapevolezza rispetto alle implicazioni positive sull'apprendimento che l'adozione delle TIC possono offrire agli alunni con disabilità (grf.18). Infatti, nel 100% di essi si posiziona nelle modalità *abbastanza* (31,1%) e *molto* (65,5%), registrando però una perdita nella modalità *molto* (-13,8% a favore della modalità *abbastanza*), dovuta ad un probabile ridimensionamento dell'entusiasmo o maggiore consapevolezza a fronte dell'esperienza diretta.

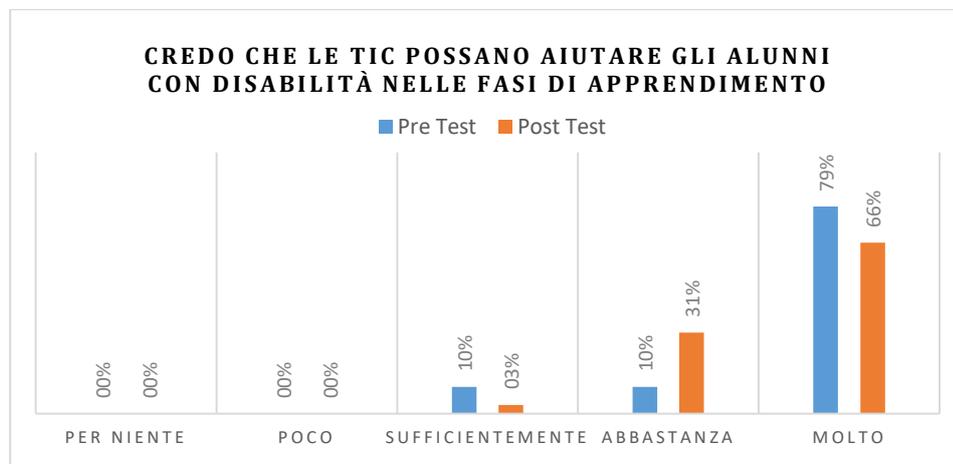


Grafico 19. Le TIC a supporto degli apprendimenti di alunni con disabilità

Positivo anche il miglioramento alla progettazione di contenuti ed attività didattiche digitali (anche per lo studio individuale degli alunni) (grf.19). Si registra

un miglioramento considerevole (sufficientemente: pre-test, 20,7% e post-test 27,6%; *abbastanza*: pre-test, 13,8% e post-test, 27,6%; *molto*: pre-test 10,3% e post-test: 20,7%).

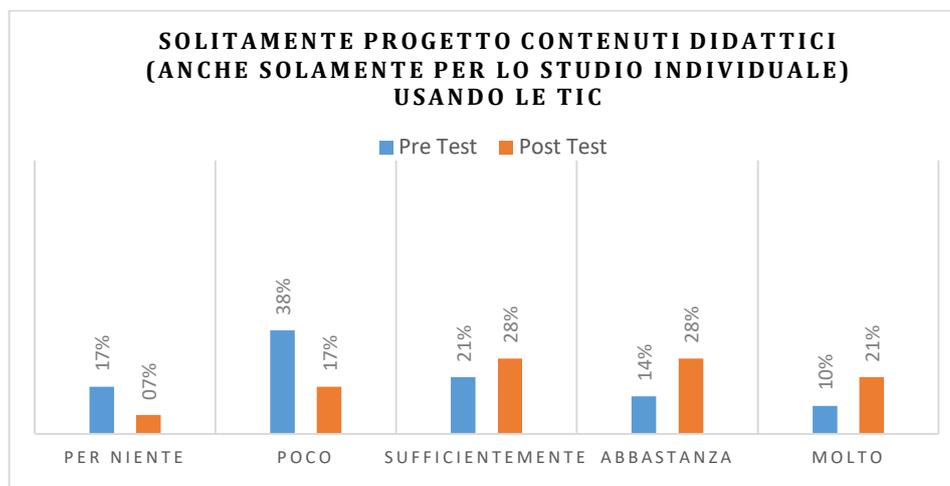


Grafico 20. Progettazione di contenuti con le TIC

Seguono un gruppo di item che indagano sulle possibili criticità e potenzialità che gli insegnanti possono riscontrare durante la progettazione e presentazione dei contenuti didattici con l'uso delle TIC. Chiediamo ai docenti di attribuire un valore da 0 (nullo) a 10 (alto) in base al "peso" dato all'affermazione. I valori ricavati sono stati raggruppati in 5 piccoli sottogruppi, per meglio rendere interpretabile il dato acquisito:

- Valore 0= criticità/potenzialità Nulla;
- Valori da 1 a 3= criticità/potenzialità Bassa;
- Valori da 4 a 6= criticità/potenzialità Media;
- Valori da 7 a 9= criticità/potenzialità Alta;
- Valore 10= criticità/potenzialità Molto alta.

In fase di pre-test la scarsa formazione all'uso consapevole delle TIC, a supporto degli alunni durante le fasi apprendimento, pare avere un valore più forte rispetto a quello che si rileva in fase di post-test. Infatti, se in fase pre-test il 62% dei docenti si posizionavano nei valori più alti (debolezza alta= 44,8%; debolezza alta= 17,2%),

durante il post-test si rilevava un impatto sensibilmente più basso pari al 13,8% per valori *alti* e 34,5% per la modalità *debolezza molto alta*.

Se da un lato, dunque, i docenti rimangono sensibili all'importanza dell'aggiornamento e della formazione per utilizzare al meglio le tecnologie in aula, dall'altro (in fase di post-test) percependosi più competenti, spostano l'attenzione su altre variabili.

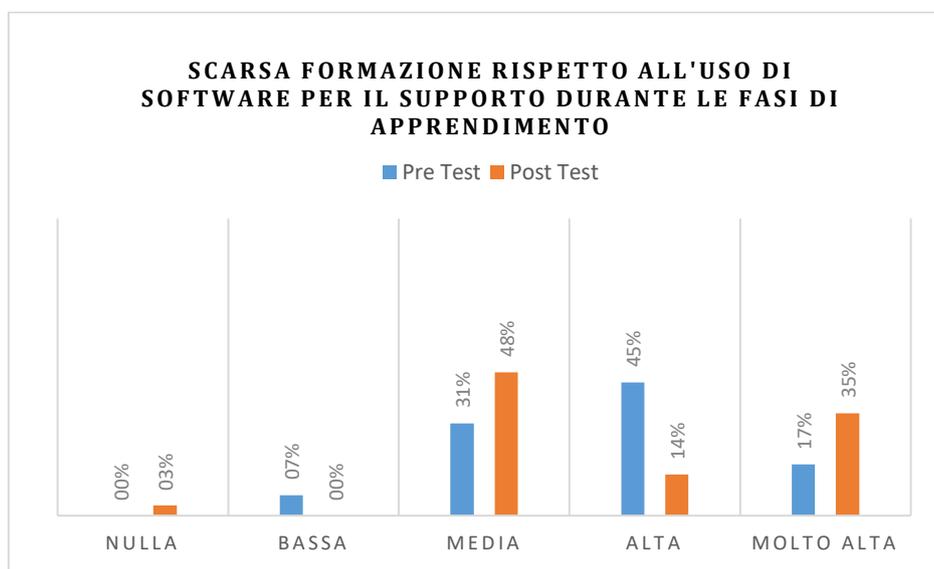


Grafico 21. Scarsa formazione all'uso di software per il supporto degli alunni durante le fasi di apprendimento

Una volta ultimato il percorso di formazione, nemmeno l'esigua presenza di tecnologie messe a disposizione dall'Istituto viene percepita come un intralcio all'adozione delle stesse in aula (grf.21.). Da ricordare come lo strumento con il quale si sono indagate le competenze digitali, abbia restituito una serie di dati (D12 e D13) che vedeva molti insegnanti, mossi da motivazione e dalla volontà di adottare le tecnologie in aula, farlo a prescindere dalla disponibilità o meno delle tecnologie messe a disposizione dall'Istituto. Allo stesso modo, solo per il 28,0% degli insegnanti (in fase di pre-test il seguente dato corrispondeva al 72,3%) ritiene che possa essere un limite la mancanza di tecnologie messe a disposizione per lo studente (grf.22); dovuto al fatto che i docenti hanno iniziato a familiarizzare con le tecniche BYOD e le strategie collaborative date dall'assetto laboratoriale dell'EAS in fase operatoria. Ogni alunno possiede uno strumento digitale, e se ciò non dovesse essere così in tutti i contesti, bastano pochi dispositivi/strumenti in

aula, sommati alla motivazione del docente, per favorire il normale svolgimento delle attività cooperative in aula con l'uso delle tecnologie.

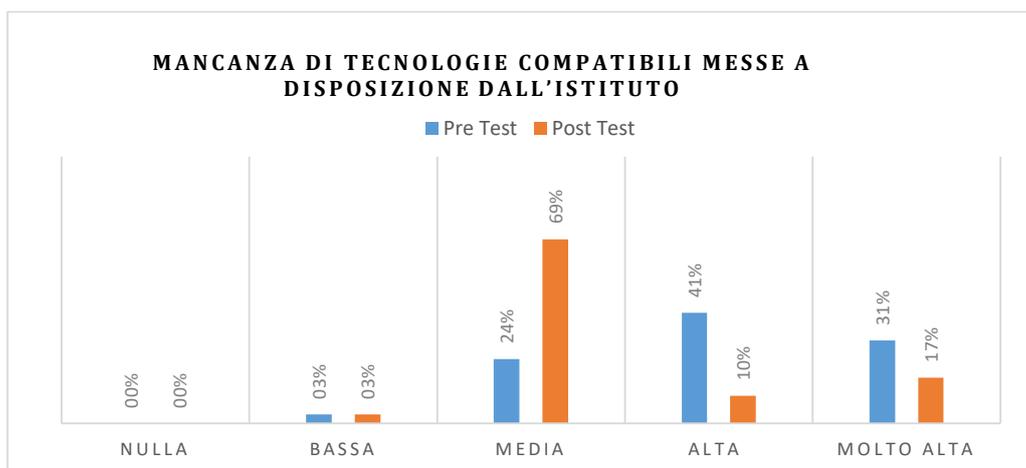


Grafico 22. Mancanza di tecnologie compatibili messe a disposizione dall'istituto

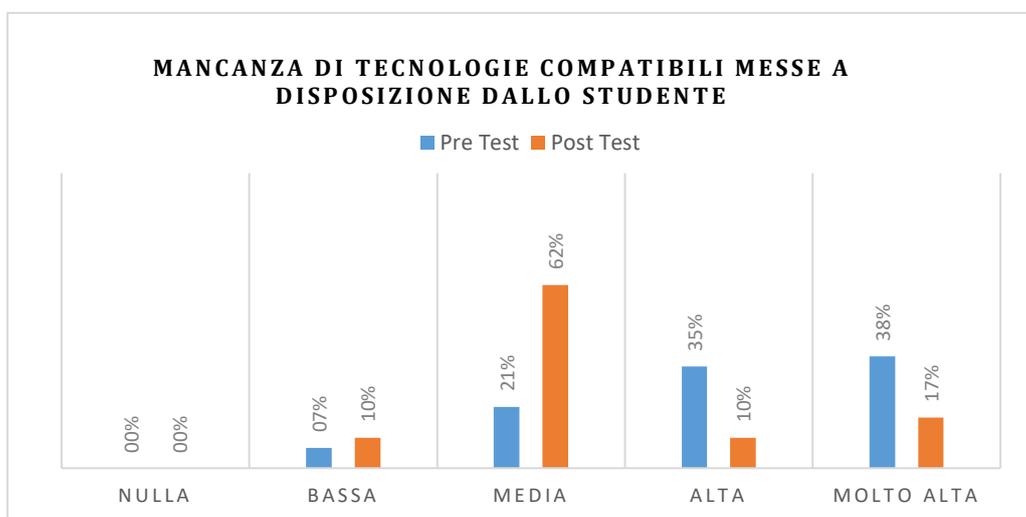


Grafico 23. Mancanza di tecnologie compatibili messe a disposizione dallo studente

Se è vero che l'importante non è solo inserire le TIC in aula, bensì *come adottarle*, quel che limita la fattiva integrazione delle stesse nelle pratiche quotidiane del docente è proprio la progettazione (grf.23), quella parte di *design* che richiede al docente un dispendio di energie affinché l'uso delle tecnologie si configuri come produttivo ai fini dell'apprendimento. L'aver sperimentato la metodologia EAS per la progettazione delle attività didattiche ha permesso di entrare a contatto con un dispositivo che richiede una riflessione sul *come* generare e favorire l'apprendimento, sottoponendo gli stessi ad un rigoroso ed accurato disegno di tutto il percorso da realizzare per raggiungere i traguardi di competenza prefissati. Il 17,2% dichiara a fine percorso di trovare questo aspetto una debolezza

ad incidencia *molto alta*, il 44,8% *alta*, contro una lieve differenza rilevata all'inizio del percorso rispettivamente del 13,8% e del 41,4%.

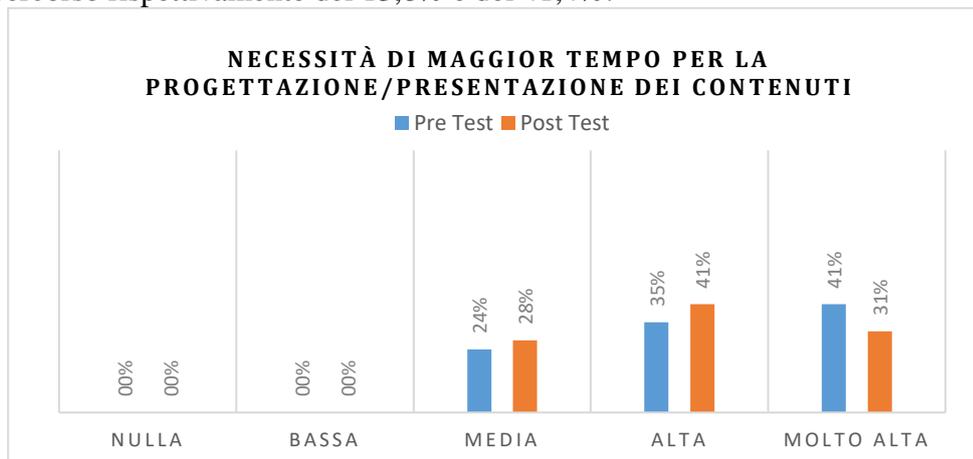


Grafico 24. *Necessità di maggior tempo per la progettazione/presentazione dei contenuti*

Il grafico che segue restituisce dei valori di grande importanza. La conoscenza di metodologie didattiche, in fase di pre-test, sembra essere *per nulla* importante per il 17,2% dei docenti e *poco* importante per il 3,4%. Al termine del percorso di ricerca-azione, solamente il 3,4% mantiene la medesima idea con la conseguenza che la quasi totalità del gruppo dei docenti (96,4%) dichiara che la non adeguata conoscenza di metodologie didattiche incida *mediamente* nel 31,1% dei casi, *abbastanza* nel 48,3% e *molto* nel 17,2% dei casi.

Il 58,6% dei docenti (corrispondente a 17 su 29), infatti, dichiara (in fase di pre-test) di non *conoscere metodologie didattiche che gli permettono di progettare contenuti didattici con le tecnologie* (grf.24) e, di questo gruppo, il 23,5% in fase di pre-test risponde all'item *Scarsa formazione rispetto all'uso di software per il supporto durante le fasi di apprendimento*, attribuendosi il valore massimo di 10 ed il 52,9% valori tra 7 e il 9.

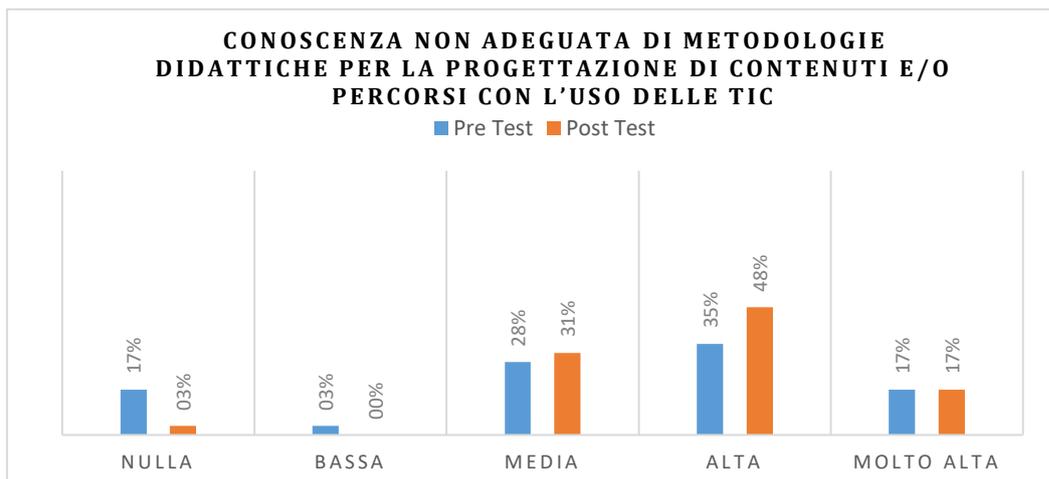


Grafico 25. Non adeguata conoscenza di metodologie didattiche per la progettazione di contenuti e/o percorsi con l'uso delle TIC

Tra le potenzialità individuate, i docenti sembrano aver già chiaro dall'inizio del percorso quali sono i punti di forza che le tecnologie portano all'interno del contesto classe. I risultati ricavati dalla raccolta dei dati, non sembrano restituire particolari gradi di significatività. È comunque necessario considerare come tra l'inizio del percorso e la fine, nonostante la generale soddisfazione dei risultati raggiunti sia in fase *pre* che *post-test* (nonché sul livello di competenza raggiunto risultato che verrà presentato più avanti), vi è un lieve posizionamento verso modalità di livello inferiore (p.e. da *Molto Alta* a *Alta* o da *Alta* a *Media*). Si può ipotizzare che questo ridimensionamento è dato da una reale percezione delle funzioni che hanno le tecnologie nella didattica e che le potenzialità percepite dall'esterno appaiono delle panacee per risolvere i problemi della didattica. I valori comunque acquisiti non mostrano in nessun caso dei cambiamenti sostanziali (com'è possibile verificare dai grafici che seguono).

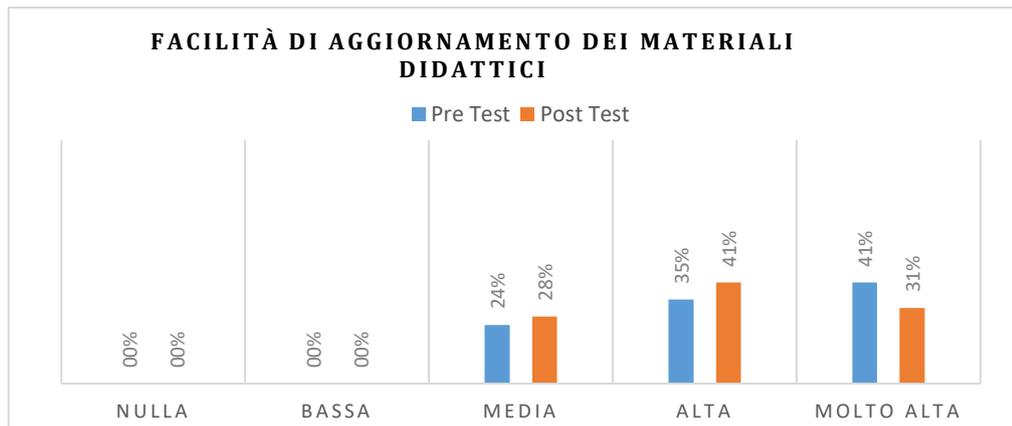


Grafico 26. Facilità di aggiornamento dei materiali didattici

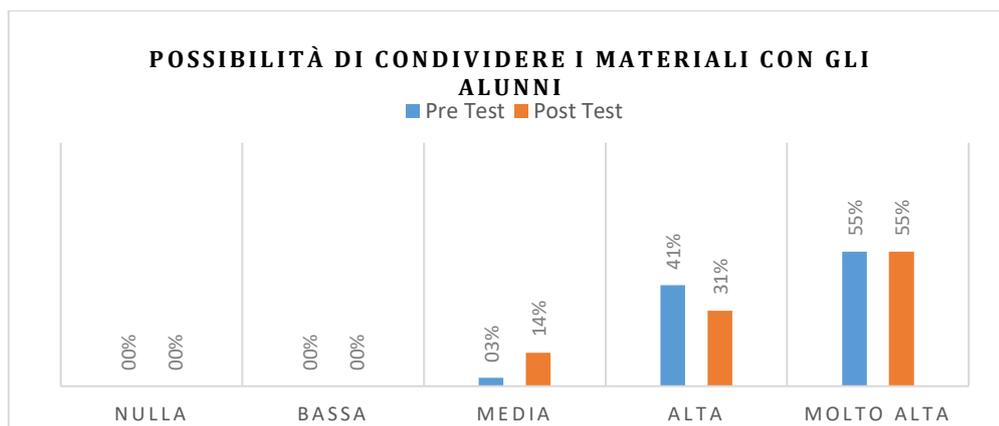


Grafico 27. Possibilità di condivisione dei materiali prodotti con gli alunni

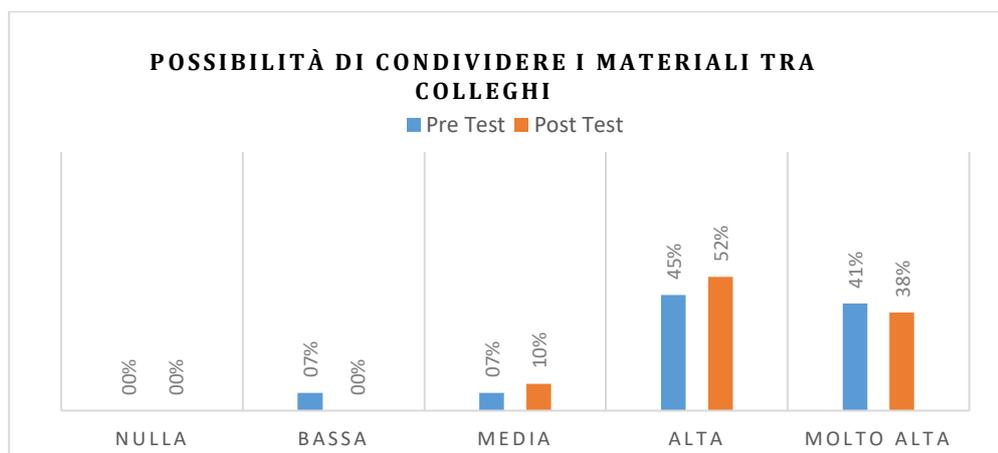


Grafico 28. Possibilità di condividere i materiali con i colleghi

Diversamente accade nel momento in cui chiediamo ai docenti se l'uso delle TIC sia motivante per gli alunni (grf.28). Se l'analisi del pre e post-test non riporta significative differenze tra inizio e fine sperimentazione, è possibile accertare che

il 96,6% dei docenti ha (post-test) *notato un miglioramento nella motivazione e nell'apprendimento dei propri alunni* adottando gli EAS (item n.23 del questionario sull'autovalutazione delle competenze digitali).

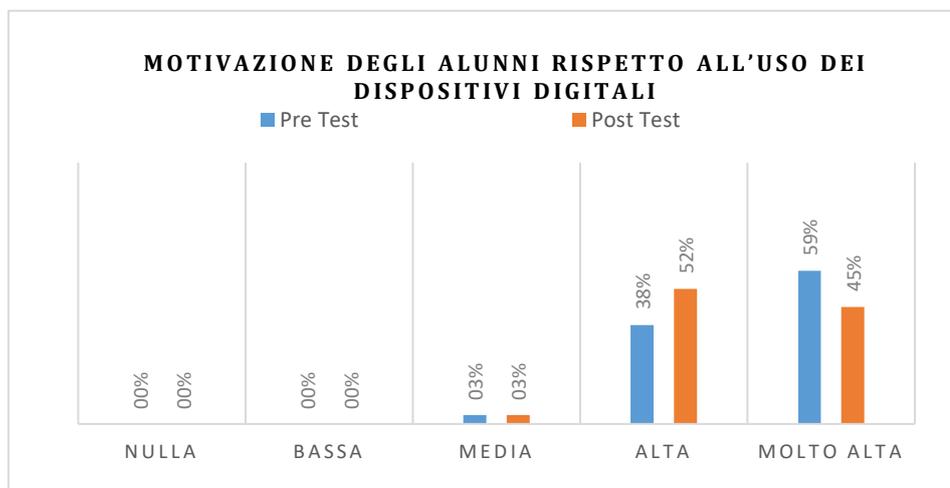


Grafico 29. Motivazione degli alunni rispetto all'uso dei dispositivi digitali

Dei valori che si discostano dai precedenti emergono quelli ricavati rispetto alla possibilità che le *tecnologie possano offrire agli alunni ed insegnanti per ricevere dei feedback immediati* (grf.29). Il 58,6% degli insegnanti ha notato un reale ed importante contributo che le TIC offrono agli alunni ed agli insegnanti per la ricezione di feedback (più avanti vedremo come questo aspetto sia fondamentale quando si lavora, soprattutto, con alunni con disabilità gravi o medio-gravi).

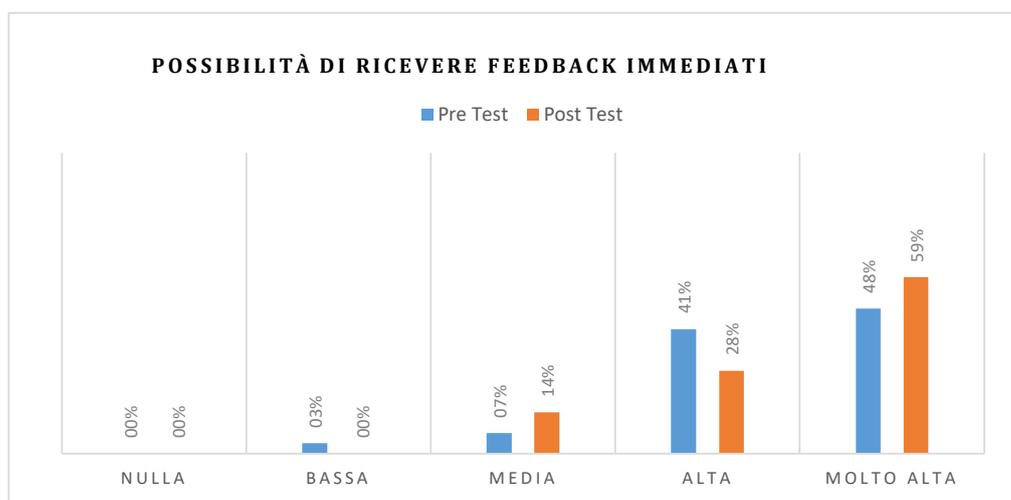


Grafico 30. Possibilità di ricevere feedback immediati

Continuando con l'analisi degli item presenti in entrambi i questionari (pre e post-test) un altro item che abbiamo parzialmente già analizzato è quello relativo alla *conoscenza di metodologie didattiche che permettono ai docenti di progettare contenuti didattici digitali* al quale in fase di pre-test il 58,6% ha dichiarato di *no*, mentre nel post-test, avendo affrontato e riflettuto sul metodo EAS, si ha un consenso del 100%. Cambia anche la percezione rispetto a cosa sia una metodologia didattica e cosa la differisca da altri elementi che possono supportare l'attività del docente (strategie di gestione della classe, strumenti, setting d'aula, ...). Il 41,4% dei docenti, infatti, durante la fase di pre-test ha risposto di conoscere (risposta aperta) i *learning object* (83,3%), il *cooperative learning* (75%), le *WebQuest* (58,3%) e la *progettazione di laboratori* (25%)⁸⁶.

Per quanto attiene, invece, gli *strumenti e/o ambienti online che i docenti hanno usato almeno una volta per progettare e/o gestire contenuti didattici digitali con/per i propri alunni* (grf. 30), si evidenzia come durante il periodo del corso, i docenti non solo hanno utilizzato con più consapevolezza gli strumenti e/o ambienti proposti, ma anche sperimentato altri, alcuni dei quali nemmeno presentati durante il laboratorio.

Tra gli ambienti proposti e maggiormente utilizzati per la realizzazione di attività, risaltano gli aggregatori di risorse digitali (89,7%), gli strumenti per creare mappe mentali e concettuali (48,3%), quelli per la creazione di contenuti con la possibilità che vengano fruiti da qualsiasi dispositivo mobile (*Nearpod* 48,3%) e altri (*Popplet*, *Lacartellabella*, *Zunal*, ...) per il 58,6%.

⁸⁶ In realtà il *cooperative learning* e la *didattica laboratoriale* sono delle strategie didattiche che possono avvalersi dell'uso delle tecnologie, ma non permettono *metodologicamente* di definire al meglio come e quando adottare le tecnologie (Bonaiuti, 2015). Le *WebQuest* sono dei particolari ambienti web che permettono di utilizzare il web (e quindi le tecnologie) per *attività di ricerca a condizione di un'utilizzazione didatticamente accorta, un apprendimento significativo ed efficace* (<http://www.edscuola.it/archivio/comprendivi/webquest.htm>), quindi non definibili delle vere e proprie metodologie didattiche, bensì degli aggregatori di risorse digitali.

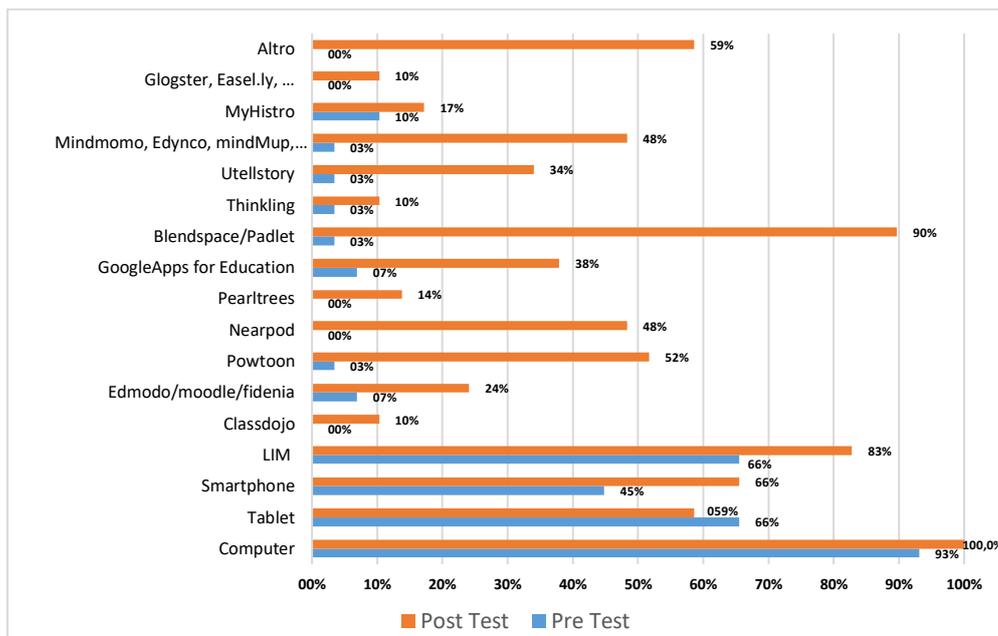


Grafico 31. Ambienti e/o software utilizzati durante il percorso almeno una volta per realizzare attività digitali

Tra gli ambienti e software presentati all'interno del laboratorio per allestire tecnologicamente l'EAS i più sperimentati sono stati (grf.31) *blendspace* e *Padlet* (93,1%), segue *Nearpod* (48,3%), *Quizlet* e gli strumenti per creare mappe (27,6%), ma ogni applicativo/ambiente presentato viene comunque sperimentato e inserito nell'EAS del docente (eccetto *Pearltrees*, 0,0%, e *Classdojo*, 3,4%) con un'incidenza minima del 10,3% (*MyHistro*).

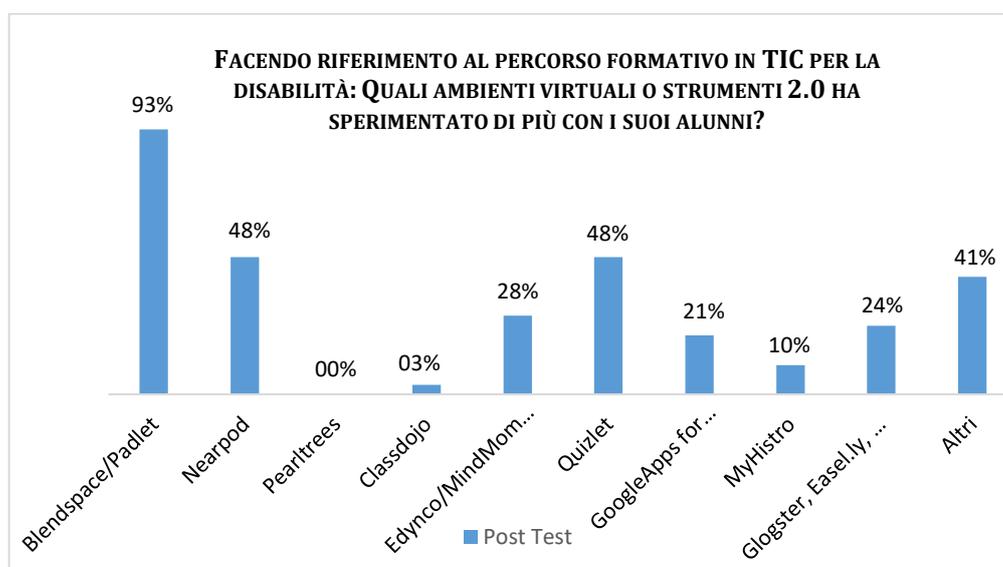


Grafico 32. Ambienti e/o strumenti 2.0 sperimentati durante il percorso formativo per realizzare l'EAS

Quando si chiede ai docenti se credono che *gli ambienti digitali possano*

costituire un contesto educativo adeguato per gli alunni con disabilità (Q18), sia in fase di *pre-test* (93,1%) sia in quella di *post-test* (100%), concordano con l'affermazione e, anzi, anche gli incerti in fase di *pre-test* (6,9%), alla fine del percorso formativo ne riconoscono le potenzialità⁸⁷.

Viene chiesto, infine, di indicare il *livello di competenza auto percepita dai docenti rispetto l'uso delle TIC a supporto degli apprendimenti di alunni con disabilità* (grf.57) chiedendo di attribuirsi valori compresi tra 0= *Per niente competente* e 10= *Esperto*. I valori raccolti sono stati raggruppati nelle seguenti modalità per meglio definire i livelli di competenza posseduti:

- Valore 0= Per nulla competente;
- Valori da 1 a 3= Poco competente;
- Valori da 4 a 6= Mediamente competente;
- Valori da 7 a 9= Abbastanza competente;
- Valore 10= Esperto.

I valori che si auto-attribuiscono all'inizio dell'esperienza formativa non sono per nulla entusiasmanti, in quanto circa il 60% si posiziona nelle modalità più basse, auto-valutandosi con punteggio pari a *zero* (*Per nulla competente*) nel 41,4% dei casi e nel 20,7% attribuendosi un punteggio che va tra 1 e 3 (*Poco competente*), mentre il 31,0% si definisce *mediamente competente* (con punteggi tra 4 e 6) e solo il 6,9% si definisce *abbastanza competente* (valori di media pari a 2,41; mediana 2; moda 0).

⁸⁷ Ulteriori approfondimenti si trovano all'interno del capitolo 6.

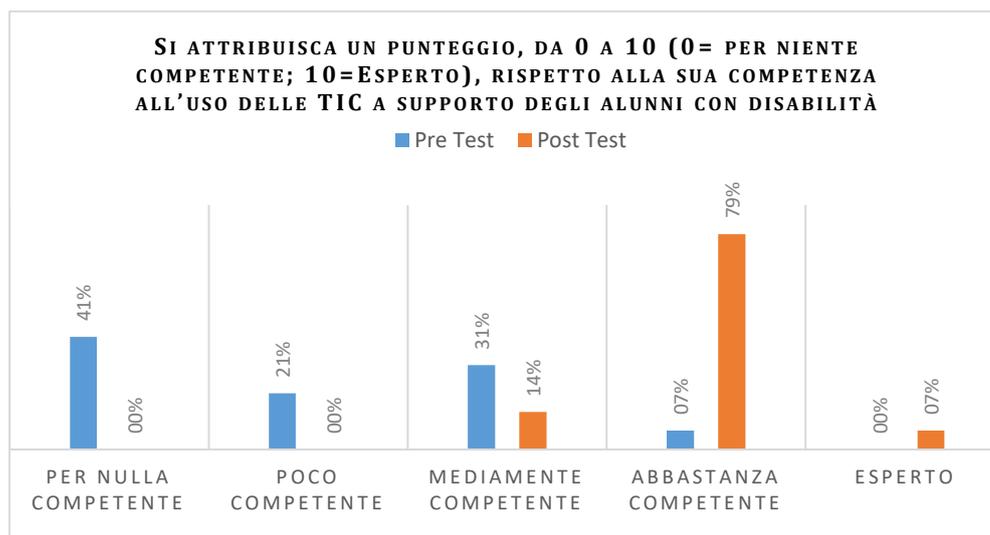


Grafico 33. Autovalutazione competenze digitali per gli alunni con disabili

Tabella 57. Media punteggio auto attribuitosi relativamente alla competenza pre e post formazione (1 e 2) all'uso delle TIC a supporto degli alunni con disabilità

| | | | |
|---|---------|----------|----------------|
| 1 | N | Validi | 29 |
| | | Mancanti | 0 |
| | Media | | 2,41 |
| | Mediana | | 2,00 |
| 2 | N | Validi | 29 |
| | | Mancanti | 0 |
| | Media | | 7,79 |
| | Mediana | | 8,00 |
| | Moda | | 7 ^a |

Alla fine del percorso formativo, invece, il 13,8% si auto-valuta con un punteggio *medio*, il 79,3% si autodefinisce *abbastanza competente* ed il restante 6,9% *esperto* (con valori di media pari a 7,79; mediana di 8; moda di 7).

Specificatamente all'EAS come riorganizzatore professionale⁸⁸, durante la somministrazione del questionario post-test abbiamo chiesto agli insegnanti di indicarci se per loro si fosse configurato come un *efficace per progettare contenuti didattici per gli alunni con disabilità con i quali è stato sperimentato il metodo* (tab.58). Il 96,4% dei docenti ha risposto positivamente, mentre solo un docente (3,4%) ha dichiarato di *no* giustificando con la seguente affermazione: «*poca spendibilità nelle scuole reali*»; per il restante 96,4%.

⁸⁸ Si rimanda ad un approfondimento all'interno del capitolo relativo alla discussione dei risultati.

Tabella 58. *Riflessioni conclusive su EAS*

| | Si | No |
|---|-------|------|
| PENSA CHE LA METODOLOGIA PROPOSTA (EAS) SIA EFFICACE PER PROGETTARE CONTENUTI DIDATTICI PER I SUOI ALUNNI? | 96,4% | 3,4% |
| SPERIMENTANDO IN CLASSE GLI EAS, HA NOTATO UN MIGLIORAMENTO NELLA MOTIVAZIONE E NEGLI APPRENDIMENTI DEI SUOI ALUNNI? | 96,4% | 3,4% |

Allo stesso modo, attraverso la sperimentazione degli EAS, i docenti hanno notato un miglioramento nella motivazione e negli apprendimenti dei propri alunni (tab.58) nel 96,4% ed il *no* proviene dallo stesso unico insegnante (anche per gli Item che seguono) il quale non fornisce una motivazione della scelta fatta⁸⁹.

Si chiede loro di esprimere *se con la frequenza del laboratorio ritengono di aver acquisito maggior consapevolezza rispetto la progettazione di contenuti didattici da rivolgere ai propri alunni* (tab.59) e si ricavano consensi dal 96,4% di essi. Anche rispetto al quesito “*Pensa che l’itinerario formativo proposto abbia migliorato la sua competenza digitale utile alla sua professionalità docente?*” i docenti rispondono positivamente nel 96,4%.

| | Si | No |
|---|-------|------|
| PENSA DI AVER ACQUISITO MAGGIORE CONSAPEVOLEZZA RISPETTO ALLA PROGETTAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI DA RIVOLGERE AI SUOI ALUNNI? | 93,2% | 6,8% |
| PENSA CHE L’ITINERARIO FORMATIVO PROPOSTO ABBA MIGLIORATO LA SUA COMPETENZA DIGITALE UTILE ALLA SUA PROFESSIONALITÀ DOCENTE? | 96,4% | 3,4% |

Tabella 59. *Riflessione conclusive*

⁸⁹ L’analisi qualitativa viene rinviata all’interno del paragrafo relativo alla discussione dei risultati.

5.4. SPERIMENTAZIONE IN SPAGNA

RISULTATI INDAGINE PRELIMINARE⁹⁰

Il gruppo dei docenti che ha partecipato alla ricerca è formato da 11 insegnanti di sostegno con relative specializzazioni sulle disabilità cognitive, psicomotorie, linguistiche, uditive e/o visive, di cui 9 donne e 2 uomini, di età compresa tra i 30 ed i 58 anni (grf.33).

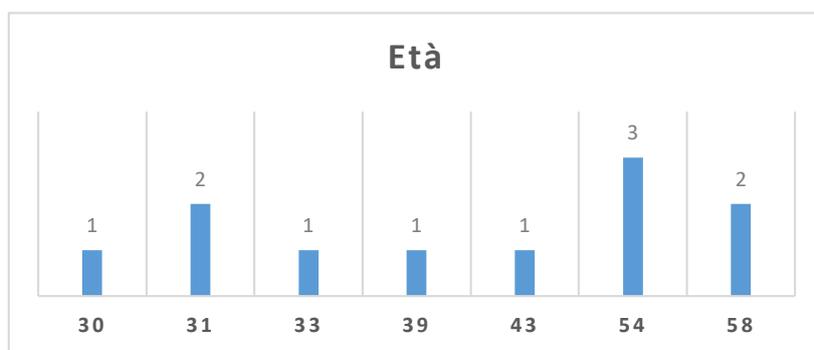


Grafico 34. Distribuzione per età docenti CEE

Tutti i docenti hanno una lunga esperienza nelle scuole speciali (da 7 a 36 anni), tranne i due soggetti (che sono anche i più giovani) che insegnano da 1 e 3 anni. In ogni classe, ogni singolo insegnante lavora con un massimo di 6 alunni (nei casi di alunni con disabilità meno gravi e comunque con età mentale che non supera i 6 anni), con una *media* di 4 alunni per classe (che solo in questa versione del questionario, per la scuola speciale, il presente item prevede la modalità di risposta aperta).

L'istituto mette a disposizione di alunni e docenti attrezzature tecnologiche quali LIM, computer, notebook, tablet, scanner, stampanti, proiettori e software specifici per alunni con disabilità. Dai dati dell'indagine preliminare, possiamo individuare un gruppo di risultati significativi che presentiamo di seguito e graficamente nel grafico 2.

I software meglio conosciuti (grf.34) e maggiormente usati (grf.35) sono i *word processor* (il livello di competenza media è raggiunta da tutti) e quelli per la presentazione (solo due docenti si definiscono di essere *scarsamente competenti*).

⁹⁰ Questionari pre e post test in lingua originale sono riportati all'interno della sezione allegati.

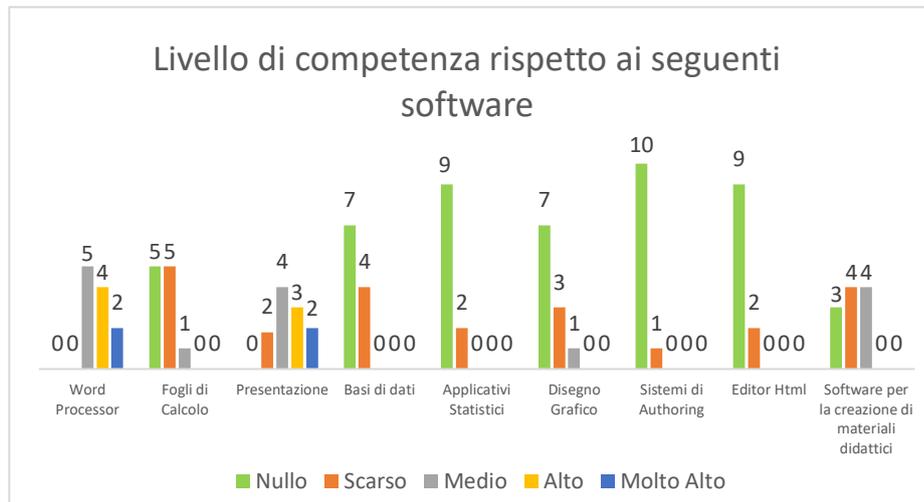


Grafico 35. Grado di competenza all'uso di software

Un dato interessante riguarda la *creazione di materiali didattici* (punto 9, grf.34 e grf.35) in quanto nonostante non vi sia un'adeguata e comunque insufficiente competenza all'uso degli stessi (4 docenti su 11), 10 docenti dichiarano di adottarli nella pratica didattica.

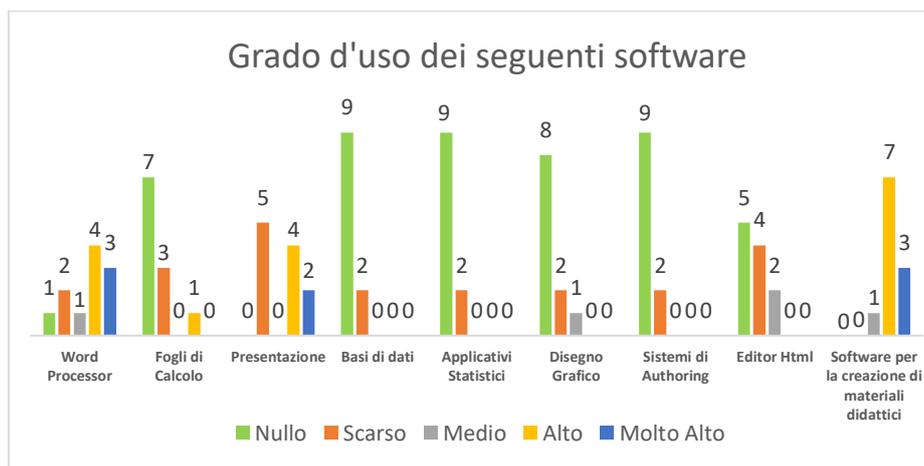


Grafico 36. Grado d'adozione dei software per l'attività didattica

Un altro gruppo di item, in coda a quelli già presentati relativamente all'uso di software, riguarda l'adozione di *strumenti ed ambienti 2.0 per lo svolgimento dell'attività di insegnamento e/o per la preparazione di contenuti digitali* (tab.60). I computer sono decisamente gli strumenti più utilizzati dai docenti (*sempre*, 3; *Spesso*, 7; *qualche volta*, 1), seguono i Tablet (utilizzati *qualche volta* da 7 docenti).

Assolutamente bocciati gli strumenti di comunicazione (chat, forum, posta elettronica, social network), strumenti difficilmente utilizzabili per favorire l'interazione a distanza con alunni con disabilità grave, dato confermato tramite *cross tabulation* con item del relativo all'uso degli strumenti digitali per "comunicare".

Tabella 60. *Frequenza strumenti e/o ambienti che usa o ha usato nella sua pratica educativa*

| STRUMENTI E AMBIENTI USATI | MAI | RARAMENTE | QUALCHE VOLTA | SPESSE | SEMPRE |
|--|-----|-----------|---------------|--------|--------|
| Televisión | 4 | 5 | 2 | 0 | 0 |
| Ordenador | 0 | 0 | 1 | 7 | 3 |
| Tabletas | 2 | 2 | 7 | 0 | 0 |
| Smartphone | 7 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Pizarra digital | 4 | 3 | 3 | 1 | 0 |
| Materiales audiovisuales | 0 | 1 | 4 | 5 | 1 |
| Agregadores de recursos digitales (Blendspace, Padlet, Pearltrees,...) | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Consulta de páginas web | 5 | 2 | 3 | 1 | 0 |
| Grupos de noticias | 0 | 2 | 5 | 2 | 2 |
| Chat | 8 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Correo electrónico | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| Foros | 6 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| Plataformas para el e-learning (Edmodo, Moodle, OpenEdu,...) | 8 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Blogs | 10 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Redes sociales (Facebook, Twitter, Bebo,...) | 7 | 3 | 1 | 0 | 0 |

Le TIC in aula vengono usate da tutti i docenti, anche se non da tutti frequentemente (Raramente, 18.2%; A volte, 54.5%; Spesso, 18.2%; Sempre, 9.1%).

Eccetto due insegnanti, tutti gli altri usano le TIC come strumenti per il lavoro quotidiano (elaborare testi, realizzare grafici e preparare le presentazioni), mentre non usano le TIC come strumenti/ambienti per potenziare le attività di studio degli alunni (solo il 18,2% li usa a volte), anche se il 27,3% dei docenti dichiara di usarle per la progettazione di attività rivolte agli alunni almeno tre/quattro volte la settimana (*¿En general, con qué frecuencia utiliza las TIC para el diseño de actividades en casa?*). Rispetto all'uso delle TIC nella didattica sono state proposte una serie di affermazioni con risposte su scala Likert (da 1 = totalmente in

disaccordo; a 5 = totalmente d'accordo). Le affermazioni che raccolgono la totalità degli accordi dei docenti riguardano⁹¹: “Sono una fonte di accesso per l'ampliamento delle conoscenze rispetto ad un determinato argomento”; “Incentivano la motivazione, l'interesse e l'attenzione degli alunni”; “Sono utili per chiarire e illustrare concetti”, “Incentivano l'autoapprendimento” e “Sono interattive”. Il 54,6%⁹² ritiene che “siano utili per supportare gli alunni con disabilità durante le fasi di studio” e comunque sono inclusive per tutti gli alunni, mentre il 45,5%, corrispondente a 5 docenti su 11, non pensa che le TIC possano “permettere di valutare l'apprendimento”. Tra le criticità incontrate dai docenti nell'incorporare le TIC nell'attività educativa riscontriamo come il 91,9%⁹³ del gruppo individua la *manca di esperienza* e la *poca formazione* mentre, contemporaneamente, solo il 9,1% dichiara di ritenerne difficoltosa l'integrazione all'interno del processo di insegnamento-apprendimento. Piuttosto, la difficoltà reale incontrata nel 72,8% è quella imputabile ai *problemi organizzativi* interni all'istituto, anche se il 18,2% di essi dichiara di essere una criticità risolvibile direttamente dall'insegnante motivato.

Del gruppo in oggetto, 10 docenti su 11 (91,9%) hanno in precedenza partecipato a corsi di formazione rispetto all'uso educativo delle TIC, in particolare, negli ultimi 3 anni mediamente hanno fruito di 5 corsi.

Coerentemente con le dotazioni disponibili nell'Istituto, parimenti è stata offerta a tutti i docenti la possibilità di frequentare altri corsi di formazione relativamente al tema in oggetto.

Il 60%⁹⁴ dei docenti dichiara di *non* aver mai partecipato a corsi specifici di formazione alle tecnologie durante il proprio *percorso universitario*, il 20% nella media; mentre dei 7 docenti su 11 che hanno partecipato a corsi di *formazione continua*, 6 si collocano tra le *modalità abbastanza* (2) e *molto d'accordo* (4), mentre 1 non è particolarmente contento delle competenze acquisite (*mediamente*

⁹¹ Traduzione italiana

⁹² Modalità *abbastanza* e *molto d'accordo*.

⁹³ Modalità *mediamente*, *abbastanza* e *molto d'accordo*.

⁹⁴ Da ora in avanti ci riferiremo al solo gruppo di docenti che all'item D18 ha risposto *sì* (10 su 11. Ovvero il 91,9%). In Spagna, non essendo previsti corsi di abilitazioni per il sostegno per l'insegnamento nelle scuole speciali (si è abilitati una volta frequentato il corso di laurea abilitante) non è stato inserito il quesito D19.3.

d'accordo). La totalità dei docenti ha invece acquisito le proprie competenze nel settore mediante *auto-apprendimento*, circa la metà mediante l'uso dei *social network* (*molto d'accordo*, 40%) o cercando supporto tra *amici e familiari* (60%). I docenti hanno acquisito, inoltre, esperienze di formazione all'uso delle TIC, sia tramite *seminari, convegni e workshop* (60%), sia attraverso la partecipazione a *gruppi di lavoro* (70%).

Per quanto riguarda, invece, la formazione specifica sulle TIC applicate alla formazione di persone con disabilità, solo 1 docente ritiene di aver ricevuto un *alto* grado di formazione all'uso di strumenti a supporto della vita quotidiana (sintetizzatori vocali, Tablet per la comunicazione interattiva, tastiere speciali, etc.), il 50% (*Alto*, 20%; *Molto Alto*, 30%) all'uso di *risorse online e pagine specializzate*, e nessuno (*Nulla*, 70%; *Scarso*, 10%; *Medio*, 10%) è completamente soddisfatto della formazione ricevuta rispetto l'uso di *Software specifici per alunni con disabilità*. La totalità dei docenti afferma di aver bisogno di formazione e/o aggiornamento relativamente alle TIC nell'educazione.

PRE E POST TEST

Dall'analisi dei risultati raccolti all'inizio ed alla fine del percorso di formazione (pre e post-test) riscontriamo come il 45,5%⁹⁵ dei docenti all'inizio della formazione non si sentisse per *niente* (18,2%) capace di progettare contenuti didattici usando le TIC e solo il 36,4% di essi a livello *sufficiente*.

Diversamente, alla fine del percorso di formazione, solo il 9,1% si ritiene ancora *poco competente*, mentre il 90,9% dichiara di sentirsi almeno sufficientemente competente (54,5%), risultato di un miglioramento delle competenze digitali che all'inizio del percorso di formazione vedeva il 45,5% dei docenti posizionarsi in valori bassi (18,2% per “niente competenti” e 27,3% “poco competenti”) e che alla fine vede un 90,9% definirsi almeno “sufficientemente competente” nella realizzazione di attività digitali con l'uso delle TIC (54,4% *sufficientemente*; 27,3% *abbastanza*; 9,1% *molto*) (grf.36).

⁹⁵Modalità *Niente e Poco*.

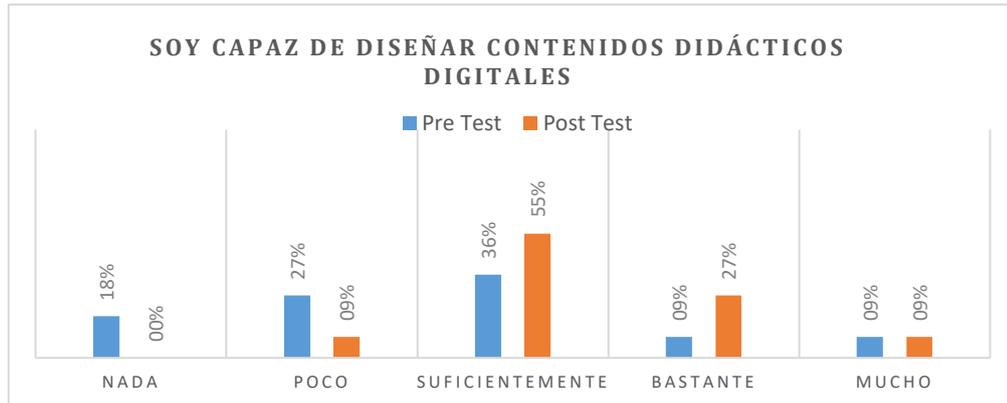


Grafico 37. Evoluzione competenze digitali nella progettazione di contenuti digitali

Tra le risposte più significative ritroviamo come la *conoscenza di metodologie didattiche per la progettazione di contenuti e/o percorso educativi con l'uso delle TIC*, tra inizio e fine formazione, viene considerata maggiormente importante.

Ovvero, se durante il *pre-test* si raccolgono dei valori che si distribuiscono dal 2 (importanza bassa) al 10 (importanza massima), con valori di *media* pari a 6,16, *moda* pari a 6 e *mediana* di 6, in fase di *post-test* si rilevano punteggi di *media* pari a 6,91, di *moda* e *mediana* pari a 7, infine, utilizzando le classi usate nella ricerca condotta in Italia (Valore 0= criticità/potenzialità Nulla; Valori da 1 a 3= criticità/potenzialità Bassa; Valori da 4 a 6= criticità/potenzialità Media; Valori da 7 a 9= criticità/potenzialità Alta; Valore 10= criticità/potenzialità Molto alta) si riscontra, tra *pre-test* e *pos-test*, una situazione nettamente differente (grf.37).

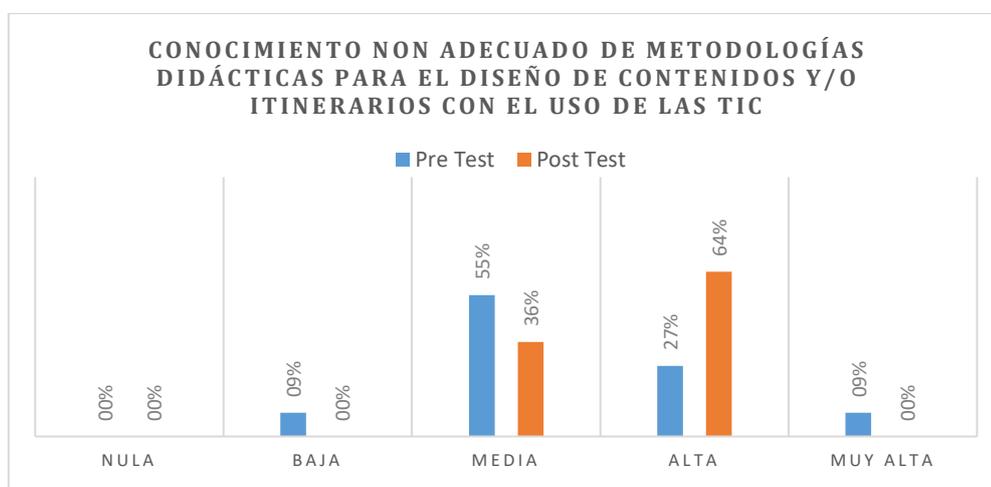


Grafico 38. Conoscenza non adeguata di metodologie didattiche

La metodologia proposta (EAS) si è rivelata utile per progettare, organizzare e presentare le attività per il 54,4% dei docenti che hanno partecipato alla sperimentazione. Il restante gruppo (45,6%) non ha avuto la possibilità di sfruttare pienamente le potenzialità della stessa, a causa delle gravi disabilità intellettive e motorie degli alunni, sebbene l'81,8% dell'intero gruppo ha notato un *miglioramento generale nella motivazione e negli apprendimenti dei propri alunni*, aspetto che permette di pensare come l'uso di tecnologia possa essere un elemento che coinvolge maggiormente gli alunni (con disabilità o meno) ed allo stesso tempo suggerisce loro canali privilegiati per l'apprendimento; il metodo EAS, sollecitando i docenti ad una progettazione più accurata delle attività da proporre agli allievi, si configura, oltre che un metodo per la formazione dei docenti, come un facilitatore degli apprendimenti per gli allievi.

L'analisi qualitativa delle griglie di osservazione ha permesso, inoltre, di avere un focus esterno ed accurato rispetto alle dinamiche che si creavano in classe, aspetti che diversamente non avremmo potuto cogliere con tanta obiettività. Tra le affermazioni più rilevanti, tutti gli osservatori hanno notato negli insegnanti un livello alto di motivazione all'uso delle TIC e del metodo. Alcuni osservatori riferiscono che gli insegnanti «appaiono orgogliosi e sicuri di veicolare in modo più consapevole i contenuti dell'attività» e «risulta evidente l'alto grado di coinvolgimento dei docenti nell'adottare le TIC per presentare i video didattici creati da lui stesso», risultato di un traguardo raggiunto in termini motivazionali e di consapevolezza metodologica e tecnologica del docente.

6. DISCUSSIONE DEI RISULTATI E RAFFRONTO CON LE RILEVAZIONI DI TIPO QUALITATIVO

Ritengo opportuno far precedere la discussione dei risultati della sperimentazione, condotta con i due gruppi di docenti (italiani e spagnoli) relativamente alla metodologia EAS adottata per la formazione degli stessi, da una sintetica profilazione dei due gruppi di insegnanti.

Il gruppo di insegnanti italiani si connota per un'anzianità di servizio non particolarmente elevata (di circa 10 anni) e per classi in cui la presenza di allievi con B.E.S. è estremamente minoritaria rispetto a quella degli alunni cosiddetti *normotipici*, come avviene in “tutte” le scuole italiane. In questo, differiscono profondamente dal gruppo degli insegnanti spagnoli, i quali hanno una maggiore anzianità di insegnamento (media di circa 16 anni) e, in base alla normativa vigente in Spagna, lavorano soltanto con allievi con disabilità di tipo grave⁹⁶.

Durante la rilevazione preliminare⁹⁷, il gruppo di docenti italiani – ovvero i docenti-corsisti del TFA speciale II ciclo – dichiarano una bassa e non adeguata competenza digitale, soprattutto, nel momento in cui si fa riferimento a *software per la creazione di materiali didattici*, il che si riflette anche nell'*uso*. Questi dati si relazionano perfettamente al 65,5% dei docenti che dichiarano di non aver *mai* progettato attività di apprendimento servendosi delle tecnologie digitali ed al 41,4% per l'uso specifico a favore del *supporto e potenziamento delle attività di studio degli allievi*.

Tra gli strumenti maggiormente adottati in ambito didattico i docenti italiani dichiarano di utilizzare⁹⁸ i computer (41,3%) e le LIM (34,8%), seguono gli smartphone (27,5%) ed i Tablet (20,7%). La *formazione ricevuta* e la *poca esperienza* sono probabilmente indicatori che giustificano la non adeguata adozione della tecnologia in classe (rispettivamente 44,5% e 34,4%), ma l'indicatore più determinante pare essere quello relativo alla *motivazione* già che, tra i docenti che hanno insegnato in Istituti che hanno messo a disposizione strumenti tecnologici,

⁹⁶ Tutti i dati relativi alle frequenze rilevate nella presente indagine, sono inseriti all'interno della sezione “allegati”.

⁹⁷ Vedi nella sezione “IV allegati”.

⁹⁸ Prendendo in riferimento i valori *spesso* e *sempre* della scala proposta ai docenti.

circa il 50% di essi non li ha adottati.

La rilevazione preliminare⁹⁹, condotta con i docenti del CEE di Burgos, restituisce valori simili a quelli del gruppo di docenti italiani per quanto attiene alla competenza digitale per il *design* didattico.

Tutti i docenti partecipanti alla sperimentazione hanno dichiarato di avere una competenza che non va oltre al livello *medio* rispetto ai software o alle App per la *creazione di materiali didattici*. Solamente il 18,2% di essi (ovvero corrispondente a 2 docenti) dichiara di progettare *spesso* attività didattiche servendosi delle tecnologie, il 18,2% *ogni tanto*, solo 1 docente lo fa *raramente*, mentre il 54,5% del gruppo *mai*. L'uso risulta, invece, in controtendenza rispetto al grado di competenza auto-percepito relativamente alla creazione di suddetti oggetti di apprendimento, tanto che, la totalità dei docenti ha indicato un grado d'uso *medio* nel 9,1% dei casi, mentre il restante 91,9% ha scelto le modalità *alto* (63,6%) e *muy alto* (27,3%).

Solamente il 18,2% dei docenti, *ogni tanto*, si è servito delle tecnologie per *seguire e potenziare le attività di studio degli allievi*, l'81,8% *mai*.

In ambito didattico, degli strumenti maggiormente adoperati, gli insegnanti dichiarano di avvalersi solo dei computer (90,9%) e poco delle LIM (*Casi Sempre*: 9,1%, *A veces*: 27,3%, *Casi nunca*: 27,3%, *Nunca*: 36,4%). Il 63,3% dei docenti dichiara di utilizzare *a volte* i Tablet, mentre i restanti docenti lo fanno *raramente* (18,2%) e *mai* (18,2%). Non bisogna dimenticare come i docenti del presente gruppo siano insegnanti che, nel corso dei due anni scolastici precedenti la sperimentazione in oggetto, hanno proprio approfondito le tematiche relative all'uso delle tecnologie in aula e *mai* quello della progettazione o realizzazione di attività digitali (il che giustificerebbe la non adeguata competenza alla progettazione e realizzazione di specifiche attività).

Inoltre, il particolare contesto accoglie alunni con disabilità di tipo grave e l'uso della tecnologia non sempre risulta una scelta possibile. Gli insegnanti, infatti, lavorano spesso su competenze relative all'autonomia, al linguaggio, alla psicomotricità e solo in alcuni casi (e con alcuni alunni) è possibile prevedere l'adozione delle TIC.

L'adozione *mediamente* frequente della tecnologia si connota, quindi, come

⁹⁹ Vedi nella sezione "IV allegati".

adeguata. Vedremo più avanti come però una formazione specifica possa “attivare” (o meglio stimolare) l’insegnante a considerare differenti modalità di scelta di strumenti o ambienti tecnologici per organizzare le attività.

La *formazione ricevuta* e la *poca esperienza*, diversamente dal gruppo italiano, risultano dei chiari indicatori che condizionano l’adeguato livello di adozione delle tecnologie in aula, in quanto, per quanto attiene la formazione, la quasi totalità dei docenti (90,9%) dichiara di essere almeno *de acuerdo* relativamente alle *difficoltà a incorporare le TIC nell’attività educativa a causa della poca formazione* e la stessa percentuale si rileva essere nella stessa modalità nell’item relativo alla *falta de experiencia*, ovvero mancanza di esperienza.

Gli strumenti *pre* e *post-test* costruiti per rilevare i cambiamenti tra l’inizio e la fine del percorso di formazione, in entrambi i contesti, hanno restituito risultati che necessitano un approfondimento particolare. A questi strumenti si aggiungono le rilevazioni effettuate da osservatori esterni al progetto di ricerca (tutor di tirocinio per gli insegnanti italiani e laureandi in Pedagogia e formatori per i docenti del CEE del *Fray Pedro Ponce de León* di Burgos).

Il corso di formazione, relativamente all’uso delle tecnologie metodologicamente orientate alla progettazione di attività per Episodi di Apprendimento Situato (EAS), si pone come traguardo di competenza quello di rendere i docenti *competenti* nella creazione di attività digitali progettate attorno a dei contenuti ed a delle competenze da voler sviluppare negli alunni.

Il primo item, infatti, si riferisce a questo aspetto (Grafico 6) e, nel contesto italiano, sembra essere un traguardo raggiunto: i docenti si reputano maggiormente competenti nella progettazione digitale di contenuti, rispetto a quanto lo erano all’inizio del percorso. Anche i docenti della scuola speciale spagnola restituiscono valori con gradi di competenza raggiunti superiori a quelli di ingresso e, questo dato (insieme agli altri dati quantitativi della rilevazione *pre* e *post* formazione che abbiamo già ampiamente presentato all’interno del paragrafo precedente) permette di procedere con l’analisi dei diversi indicatori qualitativi che hanno permesso agli insegnanti, in relazione al metodo EAS, di sviluppare questa competenza.

Un'analisi specifica delle domande a risposta aperta, presenti all'interno dello strumento *post-test*, mette in evidenza come, sia nel contesto italiano che in quello spagnolo, la formazione all'uso degli EAS come metodologia di design di "attività digitali", sia stata valutata molto positiva per la propria professione. Vediamole nello specifico.

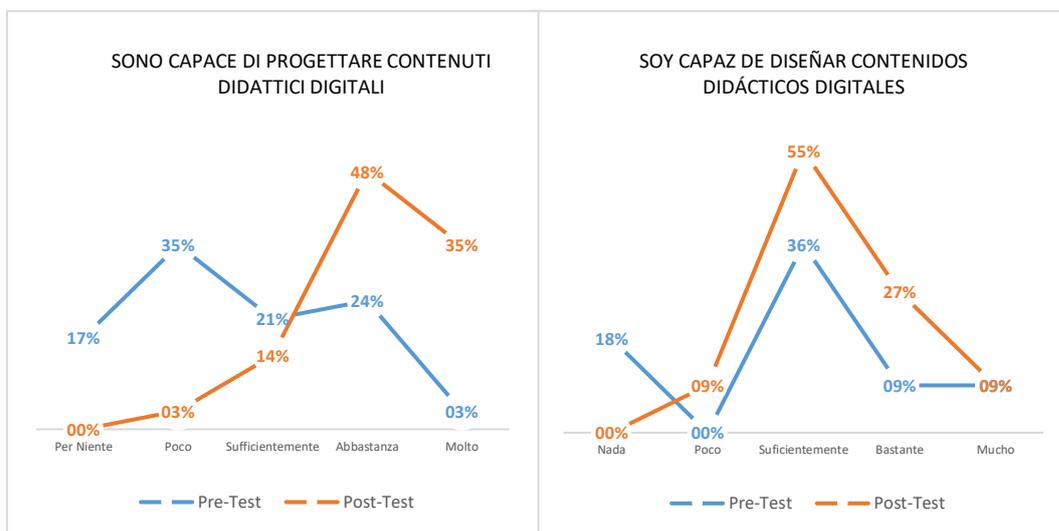


Grafico 39. Evoluzione delle risposte pre e post-test formazione all'item: Sono capace di progettare contenuti didattici digitali. Gruppo insegnanti italiani e gruppo insegnanti spagnoli

Come è stato già affrontato all'interno dei paragrafi precedenti, si richiede ai due gruppi di indicare se la metodologia proposta (EAS) sia ritenuta efficace per progettare contenuti didattici per gli alunni con i quali si è sperimentato il metodo. I risultati, che per il contesto italiano raggiungono consensi nel 93,1% dei casi e per il gruppo spagnolo nel 54,5%, una volta messi in relazione alla risposta in modalità aperta (affiancata alla domanda dicotomica la quale prevede un posizionamento sulle modalità *sì* o *no*) chiariscono gli aspetti legati al divario (Tab.16) venutosi a creare all'interno dei due contesti.

Tra le affermazioni positive (93,1%) dei docenti italiani, risaltano «è una metodologia innovativa che suscita interesse, motivazione, capovolge la lezione tradizionale», «perché rende gli alunni protagonisti del loro processo di apprendimento, li sollecita a collaborare e sviluppare autonomia ed autoefficacia», «offre all'insegnante la possibilità di avere spazi e tempi per lavorare su livelli diversi aiutando gli alunni che si trovano più in difficoltà e potenziando gli allievi

di fascia più alta», «pone gli alunni al centro del processo di insegnamento-apprendimento ed il docente assume il ruolo di attivatore del processo di ricerca; inoltre, stimola lo sviluppo di diverse abilità metacognitive quali l'apprendimento attivo, l'autocontrollo, l'autoregolazione del compito e la metacomprendione», «perché permette di riflettere sulle diverse fasi di progettazione in maniera sistematica», «permette la creazione di un ambiente inclusivo, gli alunni sono protagonisti delle attività didattiche e operano per mezzo delle TIC». O ancora permette la «progettazione delle attività a casa ed a scuola attraverso la ricerca, la sperimentazione e la realizzazione di un prodotto, gli alunni, acquisiscono consapevolezza del proprio apprendimento».

Ci sono tutti gli elementi che fanno dell'EAS una metodologia inclusiva: stimola la motivazione, la riflessione, la metacomprendione, l'autocontrollo, l'autoregolazione del compito, alunni al centro del loro apprendimento, ...

Risulta evidente, in ambito italiano, come il posizionamento nella modalità “negativa” (tab.16) sia dovuto in gran parte a fattori esterni alla progettazione degli EAS, quali «poca spendibilità nelle scuole reali» o «a scuola mi si chiede di valutare dando un voto; le competenze sono lontane dall'impostazione della scuola italiana». Si tratta di critiche rivolte all'impostazione della scuola italiana, che in parte si possono comprendere (es. conflitto tra la progettazione per competenze e prove INVALSI), ma che non possono giustificare una non adeguata riflessione sul metodo e sulla sua spendibilità in ambito didattico; «richiede uno sforzo enorme nella fase di progettazione a casa» pare appunto sintomatico di quanto appena affermato¹⁰⁰.

Tabella 61. Affermazioni critiche sull'efficacia degli EAS per la progettazione di contenuti didattici per gli alunni con disabilità.

| ITALIA | PENSA CHE LA METODOLOGIA PROPOSTA (EAS) SIA EFFICACE PER PROGETTARE CONTENUTI DIDATTICI PER I SUOI ALUNNI? | No |
|--------|---|------|
| | «Poca spendibilità nelle scuole reali» | 6,9% |
| | «Richiede uno sforzo enorme nella fase di progettazione a casa. A scuola mi si chiede di valutare dando un voto; le competenze sono lontane dall'impostazione della scuola italiana» | |

¹⁰⁰ Più avanti si analizza come anche l'insegnante che ha affermato ciò ha comunque ritenuto utile per la propria professione le competenze acquisite in progettazione didattica con gli EAS.

| | | |
|--------|---|-------|
| SPAGNA | ¿PIENSA QUE LA METODOLOGÍA PROPUESTA (EAS) ES IDÓNEA PARA DISEÑAR CONTENIDOS DIDÁCTICOS DIRIGIDOS A SUS ALUMNOS? | 45,5% |
| | «Debido a las características y necesidades de los alumnos/as» | |
| | «La dificultades de nuestros alumnos hacen que tengamos que adaptar día a día nuestra intervención y que las fases propuestas en el EAS sean difícil de aplicar así como son» | |
| | «Debido a las características del alumnado» | |
| | «Debido a estos alumnos en concreto con tan poca autonomía de trabajo, ritmo tan lento de aprendizaje y trabajo, y falta de atención» | |

In ambito spagnolo, invece, la questione si pone su un piano diverso. In alcuni casi, i docenti non sono riusciti nemmeno a mettere in pratica le competenze acquisite durante il corso (ci torneremo più avanti) e la motivazione gira attorno ad una specifica questione, ovvero quella delle gravi affezioni degli allievi. Si tratta di quei docenti che, rivolgendo (tutti) la loro azione su alunni del primo ciclo¹⁰¹ del CEE, progettano attività che hanno più una valenza sanitaria che didattica (logopedica, psicomotoria, socio sanitaria, ...). Si sarebbe potuto ovviare alla questione utilizzando strumenti a bassa tecnologia, ma il disegno di ricerca – inserito all'interno di un percorso di formazione più ampio – ha voluto proprio indagare relativamente all'inserimento delle tecnologie digitali all'interno di contesti speciali. Così facendo, in alcuni casi non è stato possibile lavorare con tutti gli allievi, ma i risultati ottenuti permettono di riconoscere alti gradi di affidabilità del metodo EAS.

Tra gli elementi che più risaltano ci sono affermazioni di insegnanti del CEE che citano «*se pueden adaptar los contenidos y los objetivos a cada alumno y al grupo (...) es una metodología motivadora para los alumnos*», «*porque es muy participativa e individualizada*», «*su diseño es muy simple y permite un adecuado nivel de personalización de los contenidos*», «*es una secuencia muy ágil y atractiva para llamar la atención sobre el aprendizaje*», «*las actividades se pueden adecuar a los niveles de los alumnos, funciona y ¡me encanta!*», affermazioni che necessariamente portano a constatare che il metodo funziona anche nei contesti, nei quali gli allievi del CEE presentano deficit cognitivi molto gravi.

¹⁰¹ I cicli o le sezioni sono tre: I, II e III. All'interno del I ciclo vengono inseriti gli alunni appena accolti e che presentano, come tutti, gravi disabilità al primo livello di scolarizzazione (successivo all'uscita dalla scuola dell'infanzia). Gli alunni con i quali si è tentato sperimentare il metodo avevano un'età mentale *media* di 6 anni. Si procede per gli altri cicli in base alle tappe di scolarizzazione e comunque considerando i livelli di autonomia raggiunti.

Un secondo item che indaga sempre sull'EAS è relativo alla funzione motivante per l'alunno, che trasversalmente è anche individuabile nell'uso della tecnologia e nel suo passare da fruitore di contenuti a “costruttore” della propria conoscenza. La domanda specifica è: *sperimentando in classe gli EAS, ha notato un miglioramento nella motivazione e negli apprendimenti dei suoi alunni?*¹⁰² ed il 96,6% dei docenti¹⁰³ del campione italiano ed il 90,9% dei docenti del campione spagnolo ha risposto in modo affermativo al quesito proposto. Non viene espressa la motivazione del docente italiano che ha risposto negativamente, mentre il docente del CEE restituisce la seguente motivazione: «*con los alumnos que tengo, en realidad, apenas se han podido beneficiar de los contenidos y/o herramientas digitales diseñados en EAS*» lasciando intendere che non è stato possibile avviare l'EAS con strumenti ad alta tecnologia proprio per il grado di disabilità degli alunni ai quali rivolge la sua azione didattica.

Gli altri docenti, anche coloro i quali hanno risposto negativamente all'item precedente, rispondono positivamente a questo item affermando congiuntamente che, anche nei casi in cui non si è potuto beneficiare dell'intero EAS, la struttura della fase anticipatoria ed operatoria ha permesso loro di migliorare la presentazione delle attività, specificamente nella pratica laboratoriale.

I docenti-corsisti del laboratorio di tecnologie per la disabilità (TFA sostegno II ciclo) esprimono alti livelli di entusiasmo, specificando di aver notato «un cambio improvviso ed inaspettato nel clima d'aula», «si sono divertiti lavorando in gruppo e presentando i lavori agli altri gruppi», «gli alunni hanno sperimentato, senza che nessuno gliel'avesse chiesto, nuovi applicativi e nuovi ambienti», «motivazione intrinseca alle stelle» ed anche «perché si sentono insegnanti e (...) sono riusciti a far passare l'ansia da interrogazione ad un'alunna lavorando in questo modo».

L'analisi di altri indicatori relativamente alle competenze professionalizzanti che hanno caratterizzato il corso di formazione per EAS proposto, presentano anch'essi ottimi risultati.

Se prendiamo in considerazione l'item nel quale si chiede loro: *pensa che*

¹⁰² Per la sperimentazione in ambito spagnolo è stata utilizzata la seguente formula: «*¿Ha notado una mejora en la motivación y en el aprendizaje de sus alumnos experimentando los EAS?*».

¹⁰³ Il restante 3,4% è relativo ad un solo docente il quale non ha espresso alcuna valutazione positiva a nessun item del questionario.

l'itinerario formativo proposto abbia migliorato la sua competenza digitale utile alla sua professionalità docente? si ricava che la quasi totalità dei docenti (96,4%, Italia, e 95,5%, Spagna) ha risposto *sì*.

Un ultimo item: *pensa di aver acquisito maggiore consapevolezza rispetto alla progettazione di contenuti digitali da rivolgere ai suoi alunni?*¹⁰⁴ che in fondo è una domanda di controllo rispetto al primo item (Grafico 6) restituisce il 96,4% di risposte affermative per il gruppo italiano ed il 100% di risposte positive per il gruppo di docenti del CEE di Burgos.

Rispetto alle osservazioni, a cura degli osservatori dei docenti del tirocinio diretto, per i docenti-corsisti del TFA sostegno II Ciclo, e degli “esperti esterni”, curatori delle osservazioni fatte nel contesto CEE *Fray Pedro Ponce de León* di Burgos (all'interno del periodo dell'attività di monitoraggio della durata di 5 mesi), si rileva¹⁰⁵ che data l'uniformità di giudizi positivi degli osservatori italiani non è possibile individuare particolari difficoltà, né particolari vantaggi legati all'introduzione degli EAS nella pratica didattica. Suddetta uniformità di risposta potrebbe essere riconducibile ad una rilevazione poco accurata dei comportamenti e degli atteggiamenti di allievi e docenti sperimentatori del metodo. Il quadro che si viene a formare, rispetto alle osservazioni a cura di osservatori spagnoli, è molto diverso.

Infatti, gli osservatori spagnoli¹⁰⁶, pur avendo partecipato a piccoli incontri nei quali i docenti realizzavano parti degli EAS progettati, mettono in evidenza esattamente tutti gli elementi che possono contribuire ad un'analisi accurata della situazione in cui l'azione didattica per EAS si è svolta.

Il periodo del monitoraggio (ottobre 2015 - febbraio 2016), caratterizzato anche da una serie di interventi per il potenziamento delle pratiche dei docenti rispetto alle attività didattiche tramite EAS, si concretizza e conclude con la redazione delle osservazioni previste dalle griglie precedentemente fornite agli esperti esterni. Di seguito si riportano gli elementi più significativi¹⁰⁷.

¹⁰⁴ Per la rilevazione in Spagna è stata utilizzata la seguente formula: «¿Considera que ha adquirido mayor concienciación respecto al diseño de contenidos digitales para sus alumnos?».

¹⁰⁵ Griglia di rilevazione in allegato, versione italiana e versione spagnola.

¹⁰⁶ Osservazioni avvenute tra il mese di ottobre 2015 ed il mese di febbraio 2016.

¹⁰⁷ Come è già stato esplicitato in precedenza, non tutti i docenti del CEE hanno potuto sperimentare

Un primo livello di osservazione, che in questo lavoro rappresenta il *punto nevrálgico* della rilevazione, è relativo all'atteggiamento che il docente ha nei confronti del metodo EAS (lo conosce? Dimostra di aver costruito il suo EAS a misura dei suoi allievi? Tiene conto delle diverse fasi e delle differenti logiche didattiche che sottendono alla costruzione delle fasi stesse?).

Relativamente all'osservazione dell'insegnante di educazione musicale¹⁰⁸, l'osservatore A. riferisce:

«al tratarse de alumnos con discapacidad muy grave, es cierto que no se puede trabajar la metodología de manera estricta, pero en este caso si que veo que (la docente, ndr) ha utilizado las distintas fases, la de motivación con un vídeo y la operativa, en la que deben hacer actividades relacionadas con el tema tratado y expuesto en la primera fase»

L'osservatore rileva che, nonostante la disabilità grave degli alunni appartenenti al gruppo, si distinguono le prime due fasi del metodo EAS che la docente sta sviluppando, ovvero la preparatoria e la operatoria. Suddetta osservazione fa riferimento ad un episodio svoltosi durante una delle fasi di potenziamento da me condotte. In realtà, l'insegnante, all'interno dei suoi 45 minuti di lezione, ha avviato la sola fase preparatoria, la quale prevedeva come stimolo la visione di un video seguito da una serie di attività integrative al fine di stimolare la manipolazione e l'approfondimento di quanto presentato nel video. Il docente propone come *compito* quello di inserire delle parole (rappresentate su caselle di cartone con testo e propria raffigurazione) con elementi relazionati al video musicale, chiedendo agli alunni di immaginare come potesse seguire la canzone, invitandoli quindi a completare le parti mancanti del testo musicale associando la melodia alla parola da scegliere.

Sempre in relazione alla prima area, nella quale viene chiesto agli osservatori di indicare se e come i docenti *in situazione* stessero adottando il metodo proposto, gli osservatori rilevano *«con expectativas, motivada y con ganas de trabajar (...) conoce el método aplicandolo a su sesión»*, *«aunque el nivel de competencia digital del docente sea muy bajo, parece que tenga una buena estructuración de su*

il metodo EAS in aula. In questi casi, gli osservatori si sono limitati a riportare l'estrema difficoltà incontrata dalle insegnanti nel regolare il compito a misura di allievi con disabilità molto gravi.

¹⁰⁸ Il traguardo di competenza da raggiungere è quello di far comprendere agli alunni l'accostamento nota musicale-suono della parola.

intervención», «*sí lo conoce, tiene claro las actividades que quiere hacer*», tutti indicatori che sembrano confermare che i docenti dimostrino di conoscere e strutturare attività digitali con il metodo EAS.

Suddetti elementi, messi in relazione con le rilevazioni riguardanti la *motivazione del docente all'uso della tecnologia*, mostra come l'aspetto metodologico risulti molto più importante di quello tecnico: «*motivación muy escasa*», ci riporta un'osservatrice relativamente alla motivazione all'uso delle tecnologie della docente P. che svolge un EAS sugli sport olimpici, «*es reacia a trabajar con el ordenador y con las tabletas, aunque parece muy relajada y que tenga metodologicamente claro lo que debe hacer*» continua.

Su un altro docente l'osservatore riporta «*Toda su clase se organiza a partir del uso de las tecnologías, se basa en el uso del ordenador por parte de los alumnos, de otorgarles una autonomía con este recurso*» e, relativamente alla docente della lezione di musica l'osservatore riferisce «*todas las actividades que ha propuesto han sido creadas por ella, los puzzles, el vídeo que ha creado con las frases de la canción, el cuestionario sobre la canción. La motivación con el uso de las técnicas del método, es evidente*».

Non si rilevano particolari differenze tra le varie osservazioni nel momento di rilevare il livello di motivazione degli allievi all'uso della tecnologia. Si tratta di considerazioni molto positive quali «*le gusta mucho trabajar con el ordenador y lo maneja bien en actividades sencillas*» oppure «*el usar los ordenadores motiva a los alumnos, además presentaban una buena competencia móvil con el ratón a pesar de su discapacidad. Sabían lo que debían hacer en cada momento de la actividad*», segnali di una chiara attrattività degli strumenti tecnologici. Anche il feedback cognitivo degli alunni (*mostrano una maggiore concentrazione all'attività proposta? fanno domande e/o riflessioni?*) risulta essere positivo, tanto che un osservatore riferisce «*(...) la respuesta cognitiva de los alumnos es muy buena. La actividad les hace pensar y tener que razonar las respuestas que van a proporcionar a través del ratón*» e generalmente (a parte tre rilevazioni nei contesti classe in cui non è stato possibile inserire la tecnologia) anche le altre osservazioni riportano dati analoghi.

Il clima delle aule è «*dinamico y bueno*», «*tranquilo y relajado*», «*muy positivo*

y de colaboración» ed infine «clima muy bueno ya que esa metodología hace que el alumnado sea protagonista de sus aprendizajes».

Se si fa riferimento ai dati emersi tramite l'analisi fattoriale (paragrafo 5.1.1.) svolta nell'analisi preliminare con un cospicuo gruppo di docenti italiani (1046) vediamo come, nei fattori rilevati inerenti agli aspetti critici dell'introduzione delle nuove tecnologie nella didattica, viene evidenziata la difficoltà che limita l'inserimento proficuo delle TIC nel processo di insegnamento-apprendimento (primo fattore), che si articola poi in altri fattori che meglio chiarificano queste difficoltà: tra cui gli aspetti legati alla *logistica* (secondo fattore), quelli legati al *non adeguato possesso di prerequisiti specifici* (terzo fattore) e da un presunto *sovraccarico di progettazione delle attività* motivata da un elevato numero di alunni per classe (quarto fattore).

Di contro, si può notare come la sperimentazione – nel suo svolgersi – ha condotto i docenti verso una maggiore consapevolezza nell'inserimento delle TIC nell'attività didattica, unita ad una positiva accettazione del metodo EAS.

Del resto, nell'analisi preliminare, i docenti intervistati avevano individuato tra le potenzialità delle TIC la presenza di quello che è stato denominato come *fattore inclusivo* in quanto veniva ravvisato, dagli stessi docenti, come le TIC con il loro inserimento nel processo didattico fossero utili per favorire la motivazione, l'interesse e la riflessione degli studenti, soprattutto per quelli con BES.

Nell'analisi fattoriale precedentemente trattata, tra le potenzialità delle tecnologie adoperate nella didattica viene a costituirsi anche un fattore che mette in comunicazione le tecnologie digitali con *pratiche collaborative, creative ed interattive* e, questi aspetti, si evidenziano anche nella sperimentazione condotta, soprattutto in Spagna, rispetto all'uso del metodo EAS in congiunzione con le nuove tecnologie.

Nella sperimentazione svolta nel CEE, infatti, si è rilevato come l'uso delle tecnologie digitali – congiuntamente al metodo EAS – abbia incentivato l'interesse e la motivazione degli alunni con disabilità e ciò può essere messo in rapporto, da una parte, con il fattore delle potenzialità delle tecnologie identificato nell'analisi preliminare e sintetizzato come fattore *settoriale-strumentale*; il quale, raccoglie proprio le potenzialità delle TIC rispetto agli alunni con BES, e dall'altra con

un'ulteriore fattore che raggruppa gli item relativi alla possibile agevolazione che le TIC possono offrire ai docenti per migliorare le pratiche di feedback e di valutazione.

In entrambi i contesti, gli insegnanti hanno dimostrato avere molto interesse all'uso del metodo EAS in quanto dispositivo ritenuto altamente professionalizzante.

Nella sperimentazione condotta si evidenzia come l'allestimento tecnologico dell'EAS abbia restituito delle indicazioni molto interessanti per quanto riguarda il gruppo di docenti del CEE (pur considerando i limiti riscontrati a causa del contesto che prevede la presenza di soli alunni con disabilità gravi o molto gravi), soprattutto, relativamente al miglioramento dei tempi di attenzione e concentrazione degli alunni avuta durante le fasi di sviluppo dell'EAS. Per i docenti italiani, le potenzialità inclusive dell'EAS in associazione alle tecnologie digitali sono ritenute utili – anche grazie agli aspetti ludici insiti nelle TIC stesse – poiché in ambito didattico favoriscono strategie collaborative e creative utili allo sviluppo delle competenze, se orientate dal metodo EAS.

CONCLUSIONI

I dati rilevati nella sperimentazione evidenziano come, a fronte di una sufficiente disponibilità tecnologica degli Istituti (sia del gruppo dei docenti italiani che il gruppo di docenti spagnoli), l'adozione non adeguata delle nuove tecnologie digitali nelle pratiche di insegnamento dei docenti è correlata ad un basso livello autopercepito di competenza digitale e, più specificamente, ad una carente o assente formazione sul piano metodologico-didattico.

Sul versante formativo, infatti, docenti di sostegno italiani e spagnoli ritengono non aver mai approfondito gli aspetti della *media education*, ancor meno relativamente alla progettazione di attività digitali. Nel contesto spagnolo il vuoto formativo in tal senso può essere rintracciato nell'età anagrafica degli insegnanti che si discosta di circa 7 anni anagrafici rispetto alla media di età dei docenti italiani, anni in cui i sistemi formativi hanno tentato di rinnovare la didattica anche in relazione alla crescente diffusione del digitale nel quotidiano di tutti gli individui. Suddetta tesi, però, decade una volta considerato che in Spagna la formazione continua del personale docente venga considerata non solo un diritto, ma anche un dovere sancito con l'approvazione della Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE). In Italia, diversamente, le opportunità formative si tramutano in obbligatorie solo con l'approvazione della legge 170/2015 (meglio conosciuta come "La Buona Scuola"), ben una decade in ritardo rispetto al contesto nazionale spagnolo.

Una differenza sostanziale tra i due gruppi, invece, è quella relativa al contesto educativo in cui i due gruppi di docenti operano: scuola ordinaria (Italia) e scuola speciale (Spagna). Quando si parla di scuola speciale, soprattutto in Italia, ci si riferisce alle "scuole ghetto", quelle scuole in cui bambini ed adolescenti con disabilità cognitive, sensoriali e/o motorie gravi venivano accolti sino alla fine degli anni '70. Definite in tal modo proprio a causa del fatto che, scuole speciali e classi differenziali, fossero carenti di finanziamenti statali e di risorse specifiche (dal personale in servizio alla strumentazione specifica per supportare gli alunni con disabilità).

Ci si ferma ad una riflessione di 30 o 40 anni fa, senza considerare che le poche scuole speciali esistenti (pochi istituti sparsi nel nord Italia, spesso a gestione

privata) richiedono ai propri docenti delle specifiche abilitazioni (es. la specializzazione nella didattica differenziata Montessori) e garantiscono standard molto alti, proprio come avviene ancora oggi nelle scuole speciali pubbliche (ovvero i C.E.E.) spagnole. Inoltre, l'attuale modello inclusivo, proposto dalla scuola italiana, non permette la reale inclusione di alunni con disabilità molto gravi. Classi sovraffollate (solo in caso di presenza di un alunno con disabilità grave il numero si riduce a 20 alunni per classe), docenti di sostegno precari che lavorano ad incarico passando da una scuola all'altra, scarsa formazione degli insegnanti curricolari sull'inclusione, assenza di operatori socio assistenziali e tecnici socio-sanitari (logopedisti e neuro-psicomotricisti), rendono l'inclusione scolastica degli alunni con disabilità grave decisamente meno efficace di quanto voglia apparire. La situazione si complica se consideriamo che l'alunno con disabilità è supportato dal docente di sostegno solo per un numero di ore, che mai copre l'intero orario scolastico (scuola dell'infanzia per un massimo 25 ore settimanali, scuola primaria per un massimo di 22 ore settimanali, scuola secondaria di primo e secondo grado per un massimo di 18 ore settimanali) e che, spesso, il docente di sostegno, suddivide le sue ore tra più alunni.

I programmi formativi sono differenti tra i due contesti, in cui la risultante comune, per tornare all'oggetto del presente lavoro, pare confermarsi la componente motivazionale di chi, in qualità di docente, ritiene di rinnovare la propria azione didattica per raggiungere i traguardi di competenza che prevede possano raggiungere gli allievi.

L'introduzione del metodo EAS, a tal proposito, adottato come dispositivo per la progettazione e la realizzazione di attività didattiche centrate sulla competenza, ha restituito significativi risultati per quanto attiene la sfera della professionalizzazione delle competenze dell'insegnante, anche specificatamente per ciò che concerne l'allestimento tecnologico delle attività.

Infatti, sia nel contesto italiano che in quello spagnolo, la quasi totalità dei docenti che ha partecipato alla sperimentazione del metodo ritiene che si tratti di una metodologia didattica che permetta loro di personalizzare ed individualizzare l'azione didattica, rendendo anche più efficace la scelta delle diverse tecnologie da adottare in base all'attività che si vuole realizzare.

In entrambi i contesti, alla fine del percorso di formazione, si è evidenziato anche un miglioramento auto-percepito delle competenze digitali possedute dagli insegnanti e, questo risultato, non si deve ad una formazione specifica all'uso delle tecnologie didattiche, da un punto di vista che potrebbe esser definito come “tecnologico”, bensì metodologico; e quando si usa il termine “metodologico” ci si riferisce ad una conoscenza che può essere anche superficiale dei diversi strumenti e/o dei vari ambienti (“a cosa servono”), per concentrarsi di più sulla modalità di adozione degli stessi all'interno di un percorso di senso in cui il docente ne abbia chiari i traguardi di competenza da raggiungere. Proprio perché, quando si fa riferimento ad un metodo ci si riferisce ad «un framework che riorganizza le pratiche dell'insegnante, lo forza in alcune direzioni, lo accompagna a rendersi conto di alcune cose, fa in modo che inizi a lavorare in un certo modo» (Rivoltella, 2016b).

Gli insegnanti hanno imparato a creare attività per EAS a partire dalla consapevolezza che non fosse necessario concentrarsi sulla/e disabilità che avrebbero limitato l'esecuzione del compito, ma hanno organizzato delle attività a partire dai traguardi di competenza già raggiunti dagli allievi per stimolarne nuovi.

Nell'EAS il docente non fa costruire, bensì ri-costruire, rendendo quindi gli artefatti creati dagli alunni dei prodotti in cui emerge la loro ricchezza, la ricchezza delle loro scoperte e della loro creatività. Una docente che ha partecipato alla sperimentazione, ci restituisce il seguente commento:

«progettare per EAS ci porta a considerare la programmazione delle attività andando oltre agli assunti costruttivisti. Mi pare che gli studenti (e soprattutto l'alunno che ho seguito) abbiano realizzato dei prodotti multimediali che non ci aspettavamo riuscissero a realizzare (...) e ciò può venire fuori solo quando noi docenti non ci concentriamo sui contenuti bensì sulle competenze. In questo l'EAS ci aiuta tantissimo anche grazie allo schema predisposto per rendere più immediata la declinazione delle competenze».

Da queste considerazioni, e dalle altre estrapolate dai questionari post-test dei docenti dei due gruppi, è evidente come una didattica a *bassa direttività* non solo

sia utile in quanto permette di far emergere nell'allievo delle competenze più personali, e, perché no, personalizzate e personalizzabili, ma perché rende il docente più consapevole dei traguardi che si possono raggiungere.

È evidente che il metodo EAS sia stato apprezzato sia dai docenti italiani sia dai docenti spagnoli che lavorano in contesti educativi particolarmente difficili.

In base ai dati raccolti, risulta abbastanza chiaro come l'utilizzo delle tecnologie digitali in connessione con gli EAS, rappresenti un significativo approccio per facilitare e migliorare la qualità dell'azione didattica dei docenti al fine di stimolare l'attenzione, la partecipazione e l'interesse degli allievi con disabilità per avvicinarli più facilmente all'acquisizione di nuove abilità indispensabili e far raggiungere loro anche i più piccoli traguardi di competenza.

CONCLUSIONES

Destacamos en primer lugar que los datos recogidos en esta investigación muestran que, en relación con una disponibilidad tecnológica razonable de las instituciones, tanto los maestros del grupo italiano como el grupo de profesores de España, la adopción de nuevos métodos didácticos que incorporen tecnologías digitales está relacionada con un nivel bajo o muy bajo de competencia digital auto percibida y, más específicamente, a una deficiente (y en algunos casos nula) formación en su nivel metodológico y didáctico.

En lo relativo a la formación (inicial y continua) los maestros de apoyo de ambos contextos, consideran que nunca han profundizado aspectos de la *media education*, aún menos en lo relativo al diseño de actividades digitales para alumnos con discapacidad. En el contexto español, la brecha de formación en este sentido se puede individualizar en el registro de la edad de los maestros, que se diferencia en 7 años de la edad promedio de los maestros italianos, años en los que los sistemas de formación han tratado de renovar la enseñanza también en relación con la creciente difusión de dispositivos digitales en la vida diaria de todos los individuos. Ese punto de vista, sin embargo, se convierte en discutible una vez que tengamos en cuenta que en España la formación continua del profesorado se considera no sólo un derecho, sino también un deber establecido con la aprobación de la Ley 2/2006 Orgánica, de Educación (LOE). En Italia, por el contrario, las oportunidades de educación se transforman en obligatorio solamente con la aprobación de la ley 170/2015 (más conocida como "La Buona Scuola"), prácticamente una década más tarde que en el contexto nacional español.

Una diferencia sustancial entre los dos grupos, sin embargo, es lo relativo a contexto educativo en el que los dos grupos de maestros trabajan: los institutos ordinarios (Italia) y el Centro de Educación Especial (España).

En el contexto italiano las referencias a la escuela especial tienen un carácter de "escuelas gueto", aquellas escuelas en las que los niños y adolescentes con discapacidad cognitiva, sensorial y/o motora grave se recogieron hasta el final de los años 70.

La reflexión sobre este tipo de educación se detiene en la realidad de hace 30 o

40 años. No se ha tenido en cuenta que las escuelas especiales existentes, también en Italia (pocas instituciones dispersas en el norte de Italia, a menudo de gestión privada), demandan a sus maestros cualificaciones específicas (por ejemplo, la especialización en la enseñanza diferenciada Montessori, sobre la especialización en apoyo educativo) y garantizando un nivel de intervención muy alto, parecido a lo que hoy en día se hace en los Centros de Educación Especial en España.

Por otra parte, el modelo inclusivo actual propuesto por la escuela italiana no permite la verdadera inclusión de los estudiantes con discapacidades severas. Aulas superpobladas (sólo en caso de presencia de un alumno con discapacidad severa el número se reduce a 20 alumnos por clase), maestros de apoyo que trabajan en la tarea precaria al pasar de una escuela a otra, la escasa formación de los profesores curriculares en materia de inclusión, la falta de profesionales sociales y técnicos sanitarios (logopedas y neuro-psicomotricistas), hacen que la inclusión escolar de los alumnos con discapacidad severa se haga mucho menos eficaces de lo que quiere aparecer. La situación se complica si tenemos en cuenta que el alumno con discapacidad se mantiene a través de la figura del profesor de apoyo sólo para un número de horas que no cubre todo el día escolar (en infancia para un máximo de 25 horas por semana, escuela primaria hasta 22 horas por semana, en los niveles de la escuela secundaria de primero y segundo grado para un máximo de 18 horas por semana) y que, a menudo, el profesor de apoyo, reparte su tiempo entre varios estudiantes con discapacidad.

También encontramos diferentes programas de formación en los dos contextos. Volviendo al objeto de este trabajo, parece confirmarse la componente motivacional de quien, como profesor, considera para renovar su acción educativa necesita promocionar las competencias que se espera que lleguen los estudiantes y para las que él, como docente, debe estar adecuadamente formado.

La introducción del método de EAS, en este sentido, adoptado como un dispositivo para el diseño e implementación de actividades educativas centradas en la competencia, ha arrojado resultados relevantes en lo que respecta al ámbito de la profesionalización de las competencias del docente, también en referencia al enriquecimiento tecnológico de las actividades. De hecho, tanto en el ambiente italiano como en el español, casi la totalidad de los profesores que participaron en

la experimentación del método propuesto, consideran que se trata de un método de enseñanza que les permite personalizar e individualizar la acción educativa. Por ello, pensamos que es aún más eficaz la elección de las diferentes tecnologías que se adopten tomando como base la tarea que se quiere lograr.

A pesar de las diferencias de ambos contextos culturales, al final del itinerario de formación, se ha encontrado una mejoría autopercebida en las habilidades digitales de los docentes. Este resultado no se debe a una formación específica en el uso de la tecnología educativa, observado desde el punto de vista puramente técnico, sino que es necesaria la formación desde la perspectiva metodológica. Cuando se utiliza el término "metodológico" se refiere a un conocimiento de los diferentes instrumentos y, asociado directamente, al análisis de los diversos entornos en los que pueden ser utilizados. Es decir, centrarse más en el modo de adopción de las decisiones a tomar dentro de un itinerario educativo del alumno, en el que el profesor ha de clarificar las competencias que debe desarrollar su alumnado.

Cuando nos referimos a un método, hablamos de un marco que reorganiza las prácticas del profesor. La fuerza que darán algunas decisiones se acompañará con la seguridad de que está orientando la actividad docente de una determinada manera (Rivoltella, 2016b).

Los docentes, durante nuestra experiencia, han aprendido a crear actividades basadas en EAS con la conciencia de que no era necesario centrarse en la discapacidad que limite la ejecución de la tarea, sino en actividades organizadas desde los objetivos de competencia ya alcanzados por los alumnos con el fin de estimular nuevas .

En el EAS, el maestro no construye, sino re-construye, consiguiendo que los recursos creados por los alumnos serán productos que muestran su riqueza, la riqueza de sus descubrimientos y de sus creatividad. Un maestro que participó en el estudio, nos aporta el siguiente comentario:

«progettare per EAS ci porta a considerare la programmazione delle attività andando oltre agli assunti costruttivisti. Mi pare che gli studenti (e soprattutto l'alunno che ho seguito) abbiano realizzato dei prodotti multimediali che non ci aspettavamo riuscissero a realizzare (...) e ciò può venire fuori solo quando noi

docenti non ci concentriamo sui contenuti bensì sulle competenze. In questo l'EAS ci aiuta tantissimo anche grazie allo schema predisposto per rendere più immediata la declinazione delle competenze».

A partir de estas consideraciones extrapoladas de los cuestionarios tras el desarrollo de las actividades, se evidencia que una baja *directividad educativa* es útil, ya que permite al alumnado llevar a cabo propuestas más individuales, y por qué no, personalizadas y adaptadas. Así mismo, hace al docente más consciente de los objetivos que persigue.

Está claro que el método de EAS ha sido valorado positivamente tanto por los docentes italianos como españoles que trabajan en contextos educativos más complejos.

Sobre la base de los datos recogidos parece bastante claro que el uso de las tecnologías digitales en conexión con los EAS, representa un enfoque importante para facilitar y mejorar la calidad de la acción educativa, trabajando con el fin de estimular la atención, la participación y el interés de los estudiantes con discapacidad. Todo ello para conseguir el objetivo de acercarlos a la consecución de nuevas habilidades, indispensables para lograr sus objetivos.

PROSPETTIVE DI RICERCA

La sperimentazione condotta in contesti speciali lascia aperte delle aree che sarebbe interessante poter esplorare in future ricerche.

In primo luogo, si pensa possa ritenersi interessante sviluppare un'esperienza di ricerca che coinvolga docenti ed alunni per un anno scolastico, assicurandone anche un monitoraggio, al fine di permettere di indagare rispetto alla ricaduta diretta del metodo sugli apprendimenti degli allievi con disabilità.

In secondo luogo, per rendere i risultati sempre più generalizzabili, si ritiene necessario ampliare il campione con un gruppo di docenti più numeroso, sia in Italia che in Spagna.

In Italia sarebbe certamente interessante poter estendere la formazione ad un numero più nutrito di docenti di sostegno italiani che operano all'interno degli stessi istituti e, ancora meglio, a docenti curricolari, che in Spagna sarebbero i docenti della scuola ordinaria, i quali si prevede nel futuro più o meno breve venga affidata l'intera gestione dell'aula, anche degli alunni con disabilità.

In Spagna, invece, sarebbe importante/stimolante indagare sulle competenze relative alla progettazione di attività digitali dei docenti di sostegno che operano nelle scuole ordinarie, individuando i punti di contatto e le criticità con i loro colleghi che operano all'interno delle scuole speciali. La formazione e la conoscenza dei professionisti dei centri specifici (CEE) dovrebbe convertirsi – per i docenti delle scuole ordinarie – in elemento di supporto per il miglioramento dell'inclusione degli alunni con disabilità all'interno delle aule ordinarie.

Il metodo EAS è stato identificato come una proposta flessibile, altamente professionalizzante per le competenze progettuali dei docenti, nonché adattabile e personalizzabile alle caratteristiche degli alunni con disabilità; ne consegue che sarebbe/potrebbe essere di grande interesse studiare se la stessa proposta metodologica possa anche tornare utile per la formazione degli adulti con disabilità e per il loro inserimento lavorativo.

Crediamo che il metodo EAS sia un dispositivo educativo di grande valore che merita di essere adattato e sperimentato in diversi ambiti educativi e formativi.

NUEVAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

La experiencia realizada con el alumnado con NEE deja abiertas distintas áreas que son interesantes para continuar en futuras investigaciones.

En primer lugar, creemos de gran interés desarrollar la experiencia a lo largo de un año escolar, que nos permita conocer el efecto directo producido por el método EAS en el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad. Todo ello, garantizando el seguimiento adecuado.

En segundo lugar, con el objetivo de que los resultados puedan generalizarse, se considera necesario ampliar la muestra con un grupo más grande de docentes, tanto en el contexto italiano como en el español.

En Italia, sin duda, sería interesante ampliar la formación a un buen número de docentes de apoyo que trabajan dentro del mismo instituto. No obstante, no descartamos el especial interés de la formación a los docentes curriculares.

En España, sin embargo, sería interesante investigar en las competencias relacionadas con el diseño de actividades digitales de los profesores de apoyo que trabajan en los centros ordinarios, identificando los puntos de contacto y los temas críticos con sus colegas que operan dentro de los centros de educación especial. La formación y conocimiento de los profesionales de los centros específicos deberían convertirse en un elemento de apoyo para la mejora de la inclusión en las aulas ordinarias.

El método EAS, que se ha identificado como una propuesta flexible y adaptable a las características del alumnado con discapacidad, nos parece de gran interés para estudiar esta misma propuesta con personas adultas y conocer las posibilidades de adaptación y desarrollo en contextos laborales, viviendas, ocio... dado que creemos que puede ser una herramienta educativa de gran valor.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI / REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abelson, R. (1963). Computer simulation of "hot cognition". In S. S. Tomkins, & S. Messick (Eds.), *Computer simulation of personality: Frontier of psychological theory* (pp. 277-302). New York: Wiley.
- Allcock, S. J., & Hulme, J. A. (2010). Learning styles in the classroom: Educational benefit or planning exercise? *Psychology Teaching Review*, 16(2), 67-79.
- Ally, M. (2008). Foundations of Educational Theory for Online Learning. In T. Anderson, *In The Theory and Practice of Online Learning* (pp. 15-44). Athabasca University: AU press.
- Antonietti, A., Castelli, I., Fabio, R. & Marchetti, A. (2003). *La sindrome di Rett. Prospettive e strumenti per l'intervento*. Roma: Carocci.
- Bandura, A. (1965). Influence of models' reinforcement contingencies on the acquisition of imitative responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1(16), 589-565.
doi:<http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0022070>
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1961). Transmission of aggression through the imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63(2), 575-582.
- Barabasi, A. (2002). *Linked: the new science of networks*. Cambridge: Perseus Pub.
- Bauman, Z. (2013). *Communitas. Uguali e diversi nella società liquida*. Correggio: Aliberti.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2016). *Flip your Classroom. La didattica capovolta*. (S. Vastarella, Trans.) Firenze: Giunti Scuola .
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom. Reach Every Student in Every Class Every Day*. Arlington: International Society for Technology in Education.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Barcelona: Ariel.
- Berthoz, A. (2011). *La semplicità* (2009 ed.). Torino: Codice Edizioni.
- Bosio, P. (2005). *Scuola e diversità in Europa. Strumenti per la formazione dei docenti sull'integrazione dei disabili nella scuola*. Milano: Franco Angeli.

- Bruner, J. (1973). *Beyond the Information Given: Studies in the Psychology of Knowing*. New York: W. W. Norton & Company Incorporated.
- Calder, N. (2004). *Mathematics: Catastrophe Theory, Strange Attractors, Chaos*.
- Calvani, A. (2005). *Rete, comunità e conoscenza. Costruire e gestire dinamiche collaborative*. Trento: Erickson.
- Cambi, F. (2010). *Le pedagogie del Novecento*. Bari: Editori Laterza.
- Canevaro, A. (2007). *L'integrazione scolastica degli alunni con disabilità. Trent'anni di inclusione nella scuola italiana*. Trento: Erickson.
- Carenzio, A. (2016). Microprogettare nel metodo EAS. In Rossi, P.G. & Giaconi, C.(Eds.), *Micro-Pregettazione: pratiche a confronto* (pp. 79-89). Milano: FrancoAngeli.
- Carrol, J.B. (1963). A model of school learning. *Teachers College Record*. *Teachers College Record*, 64(8), 723-733.
- Casado-Muñoz, R. & Lezcano, F. (2016). María Soriano. La “Dama Española” de la Educación Especial. In P. Crispiani (Ed.), *Storia della Pedagogia Speciale* (pp. 379-388). Pisa: Edizioni ETS.
- Castoldi, M. (2016). *Valutare e certificare le competenze*. Roma: Carocci .
- Catania, R. (2016). *Facebook: 30 numeri impressionanti. Dal numero degli utenti ai minuti trascorsi sulla piattaforma: tutte le statistiche del social network più popolare del mondo*. Retrieved from Panorama (06/07/2016): <http://www.panorama.it/mytech/social/facebook-numeri-impressionanti/>
- Cecchinato, G. & Papa, R. (2016). *FLIPPED CASSROOM. Un nuovo modo di insegnare e apprendere* . Novara: UTET Università.
- Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique. Du savoir enseignant au savoir enseigné*. Grenoble: La Pensée Sauvage.
- Choi, I., Lee, S.J. & Kang, J. (2009). Implementing a case-based e-learning environment in a lecture-oriented anesthesiology class: Do learning styles matter in complex problem solving over time? *British Journal of Educational Technology*, 40(5), 933-947.
- Chomsky, N. (1959). A Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior. *Language*, 35(1), 26-58.
- Cian, G. & Orlando, D. (2004). *Disabilità integrazione e pedagogia speciale*.

Padova: Cedam.

- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E. & Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning. A systematic and critical review*. London: Learning and Skills Research Centre.
- Coll, C. & Morereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.
- Consiglio Europeo (2006). *Raccomandazioni del consiglio europeo relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente*. Bruxelles: Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.
- Crews, T. & Butterfield, J. (2012). *Data for Flipped Classroom Design: Using Student Feedback to Identify the Best Components from Online and Face-to-Face Classes*. Arlington: Intl Society for Technology.
- Cuevas, J. (2015). Is learning styles-based instruction effective? A comprehensive analysis of recent research on learning styles. *SAGE Publications in Theory and Research in Education*, 13, 308-333. Retrieved from <https://www.sciencebasedmedicine.org/brain-based-learning-myth-versus-reality-testing-learning-styles-and-dual-coding/>
- Damiano, E. (1999). *L'azione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Roma: Armando Editore.
- Damiano, E. (2013). *La mediazione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Milano: FrancoAngeli.
- De Pascale, N. (2014). *L'integrazione dell'alunno in situazione di handicap nella scuola: un processo storicoevolutivo lento e difficile*. Messina: Mistral Service sas.
- Dewey, J. (1949). *Esperienza e educazione*. Firenze: La nuova Italia.
- Dewey, J. (1993). *Esperienza e educazione*. Milano: La nuova italia.
- DPR n.275/1999. *Regolamento recante norme in materia di Autonomia delle istituzioni scolastiche ai sensi dell'art.21*. Italia: Ministro della pubblica istruzione.
- EADSNE (2003). *Necesidades educativas especiales en Europa*. http://bam.educarex.es/gestion_contenidos/ficheros/1237%5D07necesidadeseducativas especialeseneuropa.pdf. Odense: EADSNE. Retrieved from <https://goo.gl/qNvVvB>

- EADSNE (2014). *ICT for Inclusion*. Odence: European Agency for Special Needs and Inclusive Education .
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización . *Avances en Medición*, 27–36. Retrieved from <https://goo.gl/pKm9lR>
- European Commission (2013). *DIGCOMP: a Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxemburg: Office of the European Union. Retrieved from <ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/JRC83167.pdf>
- Felder, R. & Soloman, B. (2002). *Learning Styles and Strategies*. Retrieved 07 08, 2016, from <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/styles.htm>
- Fernández Santamaría, R. (2011). El camino hacia la integración. *CEE Participación Educativa*, 79-90. Retrieved from <http://www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/n18-fernandez-santamaria.pdf>
- Ferrari, S. & Sinini, G. (2016). EAS: "Organizzatore professionale": Dispositivo per la formazione iniziale e continua degli insegnanti. In L. Perla (Ed.), *La professionalità degli insegnanti. La ricerca e le pratiche* (pp. 56-57). Bari: Pensa Multimedia.
- Finni, A. & Vanni, L. (2004). *Learning object e metadati. Quando, come e perché avvalersene*. Trento: Erickson.
- Fogarolo, F. (2007). *Il computer di sostegno: ausili informatici a scuola*. Trento: Erickson.
- Fonzi, A. (Ed.) (2001). *Manuale di psicologia dello sviluppo*. Firenze: Giunti.
- Freinet, C. (1978). *La scuola del fare*. Torino: Emme.
- García Hoz, V. (2005). *L'educazione personalizzata*. (G. Zanniello, Ed.) Brescia: La Scuola.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic.
- Gardner, H. (2002). *Formae mentis. Saggio sulla pluralità della intelligenza* (13a ed.). (L. Sosio, Trans.) Milano: Feltrinelli.
- Gardner, H. (2003). *Cambiare idee. L'arte e la scienza della persuasione*. Milano:

Feltrinelli.

Gardner, H. (2007). *Cinque chiavi per il futuro* (1a ed.). (E. Donetti, Trans.) Milano: Feltrinelli.

Gardner, H. (2013). *The App Generation: How Today's Youth Navigate Identity, Intimacy, and Imagination in a Digital World*. New Haven: Yale University Press.

Geake, J. (2008). Neuromythologies in education. *Educational Research*, 50(2), 123-133. doi:10.1080/00131880802082518

Gibson, J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.

González Pérez, T. (2009). Itinerario de la Educación Especial en el sistema educativo. De la Ley Moyano a la Ley General de Educación. In M. Berruezo Albéniz, & S. Conejero López (Ed.), *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días: XV Coloquio de Historia de la Educación. 1*, pp. 249-260. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.

González Pérez, T. (2009). Itinerario de la Educación Especial en el sistema educativo: de la Ley Moyano a la Ley General de Educación. *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días: XV Coloquio de Historia de la Educación* (pp. 249-260). Navarra: Universidad Pública de Navarra.

Howard-Jones, P. A. (2014). Neuroscience and education: myths and messages. 15, 817–824. doi:. *Nature Review and Neuroscience*, 15, 817-824.

Hug, T. (2007). Didactics of Microlearning. Mobile Examples. *Mlearning Symposium*. London: WLC. Retrieved 06/10/2016 from <https://goo.gl/4Nu9kC>

Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: NYU Press.

Jenkins, H. (2010). *Culture partecipative e competenze digitali. Media education per il XXI secolo*. (P. Ferri, & A. Marinelli, Eds.) Milano: Guerini e Associati.

Jenkins, H., Ford, S. & Green, J. (2013). *Spreadable media. I media tra*

- condivisione, circolazione, partecipazione.* (V. B. Sala, Trans.) Milano: Apogeo Education.
- Junco, R. & Mastrodicasa, J. (2007). *Connecting to the net.generation: what higher education professionals need to know about today's students.* Washington: NASPA.
- Kappe, F., Boekholt, L., den Rooyen, C. & Van der Flier, H. (2009). A predictive validity study of the Learning Style Questionnaire (LSQ) using multiple, specific learning criteria. *Learning & Individual Differences.*, 19(4), 474-467.
- Kirton, M. (1976). Adaptors and Innovators: A Description and Measure. *Journal of Applied Psychology*, 61(5), 622-629.
- Kolb, D.A. (1976). *Learning Style Inventory: Technical Manual.* Boston: Hay Group, Hay Resources Direct.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development.* Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of Learning and Development.* Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Kolb, D. & Fry, R. (1975). Toward an Applied Theory of Experiential Learning. In C. Cooper, *Theory of Group Process.* Londra: John Wiley.
- Kozub, R. M. (2010). An ANOVA analysis of the relationships between business students' learning styles and effectiveness of web based instruction. *American Journal of Business Education*, 3(3), 89-98.
- La Marca, A. (2014). *Competenza digitale e saggezza a scuola.* Brescia: La Scuola.
- Laurillard, D. (2014). *Insegnamento come scienza della progettazione. Costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie* (2012 ed.). (P. Rivoltella & P. Rossi, Trans.) Milano: FrancoAngeli.
- Le Boterf, G. (1994). *De la compétence. Essai sur un attracteur étrange.* Paris: Editions d'Organisation.
- Legge 30/03/1971, n. 118. (1971). *Conversione in legge del D.L. 30 gennaio 1971, n. 5 e nuove norme in favore dei mutilati ed invalidi civili.* GU.
- Legge 53/2003. (n.d.). *Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di*

- Istruzione e formazione professionale*. Italia: Ministero della Pubblica Istruzione. Retrieved from <http://archivio.pubblica.istruzione.it/normativa/2004/legge53.shtml>
- L.O.G.S.E. (1990). *Ley orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo* (L.O.G.S.E.). Madrid: Ministerio de Educación.
- LOE (2006, 05 4). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. España: Agencia Estatal del Boletín Oficial del Estado. Retrieved from <https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>
- Lopez Melero, M. (1996). Diversidad y cultura: una escuela sin exclusiones. *Kikiriki*, pp.23-38. *Kikiriki*, 38, 23-38.
- M.I.U.R. (2014). *Comunicato stampa. A scuola di #coding, la programmazione arriva fra i banchi. Iniziativa Miur-Cini. Lezioni e materiali on line sul sito www.programmailfuturo.it*. Roma: Ufficio Stampa MIUR.
- M.I.U.R. (2015). Anticipazione sui principali dati della scuola statale, a.s. 2015/16. M.I.U.R. Direzione generale per i contratti, gli acquisti e per i sistemi informativi e la statistica – Ufficio di Statistica. Retrieved from http://www.istruzione.it/allegati/2015/avvio_as2015_2016.zip
- M.I.U.R. Dipartimento per l'istruzione, Prot. n. 2563 (2013). *Strumenti di intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali. A.S. 2013/2014. Chiarimenti*. Italia: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Retrieved from http://www.istruzione.it/allegati/prot2563_13.pdf
- M.I.U.R. Statistica e Studi (2016). *Focus "Anticipazione sui principali dati della scuola statale" A.s. 2016/2017*. M.I.U.R. Retrieved from http://www.istruzione.it/allegati/2016/REPORT_Dati_Avvio_anno_scolastico_2016-2017.pdf
- Mangione, G. (2013). *L'Università che cambia*. Lecce: Pensa Editore.
- Marconato, G. (2013). *Didattica, Ambienti di apprendimento, Tecnologie, Competenze*. Retrieved from Blog e altro di Gianni Marconato.
- Marconato, G. (2013, 10 19). *Perché le intelligenze multiple non sono differenti stili di apprendimento?* Retrieved 09/10/2016, from [giannimarconato.it: http://www.giannimarconato.it/2014/10/perche-le-intelligenze-multiple-non-sono-differenti-stili-di-apprendimento/](http://www.giannimarconato.it/2014/10/perche-le-intelligenze-multiple-non-sono-differenti-stili-di-apprendimento/)

- Mariani, L. (2000). *Portfolio. Materiali per documentare e valutare cosa s'impara e come si impara*. Bologna: Zanichelli.
- Marino, E. (2014). Mobile learning e istruzione. In E. Marino, *Il digitale nell'educazione: ambienti, dispositivi, apprendimenti*. (pp. 45-69). Lecce: Pensa Editore.
- Marino, E. & Messina, S. (2015). Itinerarios de mobile learning para la educación superior. In A. Torrego, A. Acebes, M. Sonlleve, R. Barba, E. Fernández, B. Piñataro, C. Mateo (Ed.), *Investigación en Educación para el Siglo XXI* (pp. 574-589). Segovia: Facultad de Educación de Segovia.
- Martin, S. (2010). Teachers using learning styles: Torn between research and accountability? *Teaching and Teacher Education*, 26(8), 1583-1591.
- Mason, L. (2006). *Psicologia dell'Apprendimento e dell'Istruzione*. Bologna: Il Mulino.
- Mazur, E. (1997). *Peer Instruction: A User's Manual*. New York: Prentice Hall.
- Messina, S. (2014). Adolescenti, Social Network ed Apprendimento Digitale: Un'Indagine Esplorativa. In F. Anello, E. Marino, & V. Pino, *Il Digitale nell'Educazione: Ambienti, Dispositivi, Apprendimenti*. (p. 70-98). Lecce: Pensa Multimedia.
- Messina, S., Lezcano, F. & Casado-Muñoz, R. (2016). La formación del profesorado de educación especial en tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC): de lo técnico a lo metodológico. In C. González Barbera, & M. Castro Morera (Ed.), *XVI Congreso Nacional y VII Congreso Iberoamericano de Pedagogía: Democracia y Educación en el siglo XXI. La obra de John Dewey 100 años después* (pp. 1317-1318). Madrid: Sociedad Española de Pedagogía (SEP).
- Miller, P. (2011). *Teorie dello sviluppo psicologico*. Bologna: Il Mulino.
- Ministerio de Educación y Ciencia (1989). *Libro blanco para la reforma del sistema educativo*. Madrid: Centro de Publicaciones. .
- Ministerio de Educación y Ciencia (1995). *R.D. 696/1995 Ordenación de la Educación de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales*. Madrid: «BOE» núm. 131, de 2 de junio de 1995.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de*

- diciembre, para la mejora de la calidad (L.O.M.C.E). España. Retrieved 07 12, 2016, from <https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Ministero della Pubblica Istruzione (1962). *Legge 1859/1962 Istituzione e ordinamento della scuola media statale*. Roma: Ministero della Pubblica Istruzione.
- Ministero della Pubblica Istruzione (1975). *C.M. n.227/1975 Interventi a favore degli alunni handicappati*. Roma: Ministero della Pubblica Istruzione.
- Ministero della pubblica istruzione (1975). *Relazione conclusiva della commissione Falcucci concernente i problemi degli alunni handicappati*. Roma: MIUR. Retrieved 10/08/2015 from <http://www.edscuola.it/archivio/didattica/falcucci.html>
- Ministero della Pubblica Istruzione (1977). *Legge n. 517/1977. Norme sulla valutazione degli alunni e sull'abolizione degli esami di riparazione nonché altre norme di modifica dell'ordinamento scolastico*. Roma: Ministero della Pubblica Istruzione.
- Ministero della Pubblica Istruzione (1982). *Legge n.270. Revisione della disciplina del reclutamento del personale docente della scuola materna, elementare, secondaria ed artistica, ristrutturazione degli organici, adozione di misure idonee ad evitare la formazione di precariato e sistemazione....* Roma: Ministero della Pubblica Istruzione.
- Newton, P. (2015). The Learning Styles Myth is Thriving in Higher Education. *Frontiers in psychology*, 6(1908), 1-5.
- OCSE. (2004). *Principi di governo societario*. OECD.
- OCSE. (2015). *Education at a Glance 2015. OECD indicators*. Paris: OECD.
- Palacios, A. (2008). *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Madrid: Cermi.
- Park, S., Nam, M. & Cha, S. (2012). University students' behavioral intention to use mobile learning: Evaluating the technology acceptance model. *British Journal of Educational Technology*, 43(4), 592-605.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D. & Bjork, R. (2008). Learning styles.

- Concepts and Evidence. *PSYCHOLOGICAL SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST*, 9(3), 105-119. Retrieved from https://www.psychologicalscience.org/journals/pspi/PSPI_9_3.pdf
- Pedone, F. (2012). *Valorizzazione degli stili e promozione dell'apprendimento autoregolato. Teorie e strumenti per una didattica meta cognitiva*. Bergamo: Junior.
- Pegoretti, G. (2008, 25 maggio). *Recensione: Howard Gardner, Cinque chiavi per il futuro*. Retrieved from http://www.academia.edu/5161354/Recensione_Howard_Gardner_Cinque_chiavi_per_il_futuro
- Perez Juste, R. (2000). La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 261-287.
- Perrenoud, P. (2004). *Costruire competenze a partire dalla scuola* (1997 ed.). Roma: Anicia.
- Petti, L. (2013). Short writing. In P. Rivoltella, *Fare didattica con gli EAS* (pp. 187-192). Brescia: La Scuola.
- Pezzimenti, L. (2009). *Nuova didattica*. Retrieved 12/09/2016, from Editrice la Scuola: <http://lascuola.it/nuovadidattica/it/home/mappe/1382696387986/1390908054991>
- Pili, G. (22 novembre 2011). *Analisi della critica di Chomsky al comportamentismo: "A review of B. F. Skinner's Verbal Behaviour"*. Retrieved from <https://goo.gl/NvOenu>
- Pintrich, P. R., Marx, R. W. & Boyle, R. A. (1993). Beyond Cold Conceptual Change: The Role of Motivational Beliefs and Classroom Contextual Factors in the Process of Conceptual Change. *Review of Educational Research*, 63(2), 167-199. Retrieved from <https://goo.gl/aUOtay>
- Poláček, K. (2003). Stili di apprendimento di David A. Kolb. Esposizione, misurazione e utilizzazione. *Orientamenti pedagogici: rivista internazionale di scienze dell'educazione*, 50-3(297), 407-426.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-

6.

- Prensky, M. (2012). *From Digital Natives to Digital Wisdom. Hopeful Essays for 21st Century Learning*. Thousand Oaks: Corwin. Retrieved from http://marcprensky.com/writing/Prensky-Intro_to_From_DN_to_DW.pdf
- R.D. 969/1986. (1986). *Centro Nacional de Recursos para la educación especial*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia - Boe n.121 de 21 de mayo de 1986.
- Ranieri, M. & Manca, S. (2013). *I social network nell'educazione. Basi teoriche, modelli applicativi e linee guida*. Trento: Erickson.
- Rivoltella, P.C. (2013). *Fare didattica con gli EAS*. Brescia, Italia: La Scuola.
- Rivoltella, P.C. (2014). *La previsione. Neuroscienze, apprendimento, didattica*. Brescia: La Scuola.
- Rivoltella, P.C. (2016b). Didattica e direttività. *Sim - Scuola Italiana Moderna*, 123(6), 1-2.
- Rivoltella, P.C. (2015). *Didattica inclusiva con gli EAS*. Brescia: La Scuola.
- Rivoltella, P.C. (2016). *Che cos'è un EAS. L'idea, il metodo, la didattica*. Brescia: La Scuola.
- Sentenza Corte Costituzionale, n.215, 03/06/1987. Retrieved 10/11/2016 from <https://goo.gl/m31X8X>
- Schacter, D., Gilbert, D. & Wegner, D. (2010). *Psicologia generale*. (E. Alessandrini, E. Frezza, & G. Zunica, Trans.) Bologna: Zanichelli.
- Sibilia, L. (2001). Il principio di Premack. In S. Borgo, G. Della Giusta & L. Sibilia, *Dizionario di Psicoterapia Cognitivo-Comportamentale*. Milano: McGraw-Hill.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *Journal of instructional technology and distance learning*, 2(1), 3-10.
- Singal, J. (2015). *One Reason the 'Learning Styles' Myth Persists*. Retrieved from [www.nymag.com: http://nymag.com/scienceofus/2015/12/one-reason-the-learning-styles-myth-persists.html?mid=facebook_nymag](http://nymag.com/scienceofus/2015/12/one-reason-the-learning-styles-myth-persists.html?mid=facebook_nymag)
- Skinner, B. (1958). Teaching Machines. From the experimental study of learning come devices. *Science*, 3330, pp. 969-977.
- Sousa, D. A. (Ed.). (2010). *Mind, Brain & Education. Neuroscience implication for*

- the classroom*. Bloomington: Solution tree Press.
- Stella, G. & Grandi, L. (2011). *Come leggere la Dislessia e i DSA*. Bologna: Giunti O.S.
- Stella, G. & Grandi, L. (2016). *Come leggere la Dislessia e i DSA - Nuova edizione*. Bologna: Giunti Edu.
- Strayer, J. (2007). The effects of the classrooms flip on the learnign environment: A comparison of Learning Activity in Traditional Classroom and the flip Classroom Used an Intelligent Tutoring System. Columbus, Ohio, The Ohio State University . Retrieved from https://etd.ohiolink.edu/!etd.send_file%3Faccession%3Dosu1189523914%26disposition%3Dinline
- Strayer, J. (2016). *Desining Instruction for Flipped Classrooms* (Vols. Instructional-Design Theories and Models. Volume IV). (C. M. Reigeluth, B. J. Beatty, & R. D. Myers, Eds.) Routledge.
- Tennant, M. (2006). *Psychology and Adult Learning* (III ed.). Londra: Routledge.
- Tenneson, M. & McGlasson, B. (2006, 04 20). *The Classroom Flip*. Retrieved from www.swcta.net: <https://goo.gl/YFhK4Z>
- Thorndike, E. (1898). *Animal intelligence an experimental study of the associative processes in animals* (Vols. II n.4, The Psychological review. Series of monograph supplements). New York: Macmillan. Retrieved from <https://goo.gl/R90sZ0>
- Valgolio, E. (2016). La relazione in classe. Dare forma al benessere a scuola, in classe. *123(6)*, 33-35.
- Varisco, B. (2004). *Portfolio. Valutare gli apprendimenti e le competenze*. Roma: Carocci.
- Verhagen, P. (2006). *Connectivism: A new learning theory? Surf e-learning themasite*. Retrieved 1 19, 2015, from <http://elearning.surf.nl/e-learning/english/3793>
- Wallach, M. & Kogan, N. (1965). *Models of Thinking in Your Children* . New York: Rinehart and Winston.
- Welcome, S., Paivio, A., McRae, K. & Joanisse, M. (2011). An electrophysiological study of task demands on concreteness effects: Evidence for dual coding

- theory. *Experimental Brain Research*, 212(3), 347-358.
- Wiggins, G. (1998). *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. San Francisco: Jossey-Bass Inc Pub.
- Wiley, D. & Edwards, E. (2002). Online Self-Organizing Social Systems: The Decentralized Future of Online Learning. *Quarterly Review of Distance Education*, 3(33), 33-46.
- Willingham, D. T., Hughes, E. M. & Dobolyi, D. G. (2015). The scientific status of learning styles theories. *Teaching of Psychology*, 42(3), 266-271. doi:10.1177/0098628315589505
- Witkin, H. & Goodenough, D. (1981). *Cognitive Styles, Essences and Origins: Field dependence and field independence*. New York: International University Press.
- Zacharis, N. Z. (2011). The effect of learning style on preference for web-based courses and learning outcomes. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 790-800.

I. INDICE GRAFICI

| | |
|--|-----|
| Grafico 1. Distribuzione per sesso..... | 131 |
| Grafico 2. Distribuzione per età e regione..... | 131 |
| Grafico 3. Distribuzione per ruolo e formazione..... | 132 |
| Grafico 4. Distribuzione Alunni con BES in classe..... | 133 |
| Grafico 5. Rapporto alunni con BES e con disabilità..... | 134 |
| Grafico 6. Uso di Tablet e Smartphone messi a disposizione per l'insegnante dall'Istituto nel quale si insegna..... | 141 |
| Grafico 7. Uso di Tablet e Smartphone messi a disposizione per gli studenti dall'Istituto nel quale si insegna..... | 141 |
| Grafico 8. Autovalori potenzialità adozione TIC | 148 |
| Grafico 9. Autovalori criticità adozione TIC..... | 149 |
| Grafico 10. Distribuzione docenti-corsisti TFA Sostegno II ciclo –Scuola media- per Sesso ed Età..... | 153 |
| Grafico 11. Rapporto alunni BES per classe su Totale alunni | 157 |
| Grafico 12. Rapporto alunni con disabilità per classe su totale di alunni..... | 158 |
| Grafico 13. Rapporto alunni con disabilità su Totale alunni | 158 |
| Grafico 14. Distribuzione uso computer per insegnanti che hanno un pc in dotazione dall'istituto dove insegnano | 163 |
| Grafico 15. Distribuzione uso Tablet per insegnanti rispetto alla disponibilità . | 163 |
| Grafico 16. Distribuzione docenti italiani per capacità relativa alla progettazione di contenuti didattici digitali..... | 174 |
| Grafico 17. Distribuzione per condivisione con gli alunni delle attività progettate | 175 |
| Grafico 18. Le TIC a supporto degli apprendimenti di alunni con disabilità | 175 |
| Grafico 19. Progettazione di contenuti con le TIC | 176 |
| Grafico 20. Scarsa formazione all'uso di software per il supporto degli alunni durante le fasi di apprendimento | 177 |
| Grafico 21. Mancanza di tecnologie compatibili messe a disposizione dall'istituto | 178 |
| Grafico 22. Mancanza di tecnologie compatibili messe a disposizione dallo studente..... | 178 |

| | |
|---|-----|
| Grafico 23. Necessità di maggior tempo per la progettazione/presentazione dei contenuti..... | 179 |
| Grafico 24. Non adeguata conoscenza di metodologie didattiche per la progettazione di contenuti e/o percorsi con l'uso delle TIC | 180 |
| Grafico 25. Facilità di aggiornamento dei materiali didattici | 181 |
| Grafico 26. Possibilità di condivisione dei materiali prodotti con gli alunni..... | 181 |
| Grafico 27. Possibilità di condividere i materiali con i colleghi | 181 |
| Grafico 28. Motivazione degli alunni rispetto all'uso dei dispositivi digitali.... | 182 |
| Grafico 29. Possibilità di ricevere feedback immediati | 182 |
| Grafico 30. Ambienti e/o software utilizzati durante il percorso almeno una volta per realizzare attività digitali | 184 |
| Grafico 31. Ambienti e/o strumenti 2.0 sperimentati durante il percorso formativo per realizzare l'EAS | 184 |
| Grafico 32. Autovalutazione competenze digitali per gli alunni con disabilità . | 186 |
| Grafico 33. Distribuzione per età docenti CEE..... | 188 |
| Grafico 34. Grado di competenza all'uso di software..... | 189 |
| Grafico 35. Grado d'adozione dei software per l'attività didattica..... | 189 |
| Grafico 36. Evoluzione competenze digitali nella progettazione di contenuti digitali | 193 |
| Grafico 37. Conoscenza non adeguata di metodologie didattiche | 193 |
| Grafico 38. Evoluzione delle risposte pre e post-test formazione all'item: Sono capace di progettare contenuti didattici digitali. Gruppo insegnanti italiani e gruppo insegnanti spagnoli | 198 |

II. INDICE TABELLE

| | |
|---|-----|
| Tabella 1. Evoluzione terminologica della scuola speciale spagnola dal 1922 al 1975 (Casado-Muñoz & Lezcano, 2016, p. 382) | 37 |
| Tabella 2. Stili di apprendimento relazionate alle caratteristiche (Tennant, 2006) | 68 |
| Tabella 3. Fase preparatoria dell'EAS. Rivoltella (2013)..... | 100 |
| Tabella 4. Struttura della fase operatoria dell'EAS (Rivoltella, 2013)..... | 102 |
| Tabella 5. Struttura della fase ristrutturativa degli EAS. (Rivoltella, 2013)..... | 103 |
| Tabella 6. Estratto pre-scheda di progettazione degli EAS. Come declinare una competenza | 105 |
| Tabella 7. Adattamento scheda di progettazione degli EAS per il contesto speciale | 118 |
| Tabella 8. Struttura ricerca-azione in entrambi i contesti formativi | 120 |
| Tabella 9. Profili e funzioni degli esperti italiani nella validazione di contenuto del questionario relativo all'autovalutazione delle competenze digitali possedute dai docenti..... | 123 |
| Tabella 10. Distribuzione di frequenza Strumenti e Ambienti 2.0 usati dai docenti | 137 |
| Tabella 11. Grado d'uso delle Chat durante l'attività di insegnamento (campione di 1046 docenti) | 138 |
| Tabella 12. Grado d'uso dei Forum durante l'attività di insegnamento | 138 |
| Tabella 13. Frequenza generale d'uso delle TIC | 139 |
| Tabella 14. Confronto dati sulla frequenza di adozione delle TIC tra docenti curricolari e docenti di sostegno | 139 |
| Tabella 15. Risorse messe a disposizione dall'Istituto | 140 |
| Tabella 16. Frequenza di utilizzo delle TIC nell'organizzare e gestire a casa il proprio lavoro di insegnante | 142 |
| Tabella 17. Potenzialità rispetto all'adozione delle TIC all'interno dei contesti formativi formali..... | 143 |
| Tabella 18. Tavola di contingenza atteggiamenti rispetto a Ruolo e item: ritengo siano tecnologie inclusive per BES e DSA, non per gli altri alunni..... | 145 |

| | |
|--|-----|
| Tabella 19. Criticità rispetto all'adozione delle TIC all'interno dei contesti formativi formali | 145 |
| Tabella 20. Tavola di contingenza atteggiamenti rispetto a Ruolo e item: richiedono troppo lavoro di progettazione da parte del docente | 146 |
| Tabella 21 Varianza totale spiegata potenzialità adozione TIC | 147 |
| Tabella 22. Matrice dei componenti ruotata: Fattori ricavati (potenzialità) | 148 |
| Tabella 23. Varianza totale spiegata criticità adozione TIC | 149 |
| Tabella 24. Matrice dei componenti ruotata: Fattori ricavati (criticità)..... | 149 |
| Tabella 25. Canali o percorsi formativi frequentati relativamente all'uso educativo delle TIC..... | 150 |
| Tabella 26. Grado di formazione ricevuta nell'ambito delle TIC per alunni con BES | 151 |
| Tabella 27. Tipologie di esperienze formative attinenti alle TIC a cui ha partecipato..... | 152 |
| Tabella 28. Distribuzione per Età..... | 153 |
| Tabella 29. Anni servizio, servizio in classi; ruolo; distribuzione per regione.. | 154 |
| Tabella 30. Servizio (Classi: 1=<5 anni; 2= ≥5) | 154 |
| Tabella 31. Distribuzione per ruolo (1= curricolare; 2= sostegno)..... | 154 |
| Tabella 32. Distribuzione per Regione..... | 155 |
| Tabella 33. Distribuzione per grado scuola in cui si insegna..... | 155 |
| Tabella 34. Studi effettuati..... | 155 |
| Tabella 35. Numero totale alunni..... | 156 |
| Tabella 36. Alunni con BES..... | 156 |
| Tabella 37. Alunni con disabilità | 156 |
| Tabella 38. Item livello di competenza all'uso di software | 159 |
| Tabella 39. Grado d'uso di software per l'insegnamento..... | 160 |
| Tabella 40. Strumenti usati per lo svolgimento delle attività di insegnamento . | 161 |
| Tabella 41. Risorse messe a disposizione dall'istituto | 162 |
| Tabella 42. Distribuzione per frequenza d'uso delle ICT in aula | 164 |
| Tabella 43. Distribuzione uso delle TIC in aula per età..... | 164 |
| Tabella 44. Uso delle ICT per la progettazione | 165 |
| Tabella 45. Potenzialità adozione delle TIC | 167 |

| | |
|--|-----|
| Tabella 46. Potenzialità TIC in base al Ruolo | 168 |
| Tabella 47. Criticità all'uso delle ICT durante l'attività di docenza..... | 168 |
| Tabella 48. Frequenza percorsi formativi sulle ICT (sì o no)..... | 169 |
| Tabella 49. Distribuzione Poca formazione (righe) per Formazione in TIC (colonne)..... | 169 |
| Tabella 50. Grado d'uso di aggregatori digitali (righe) e partecipazione a percorsi formativi o meno (colonne) | 170 |
| Tabella 51. Creazione di attività digitali con aggregatori di risorse Vs formazione | 170 |
| Tabella 52. Formazione ricevuta in progettazione con le ICT | 171 |
| Tabella 53. Tipologia di formazione ricevuta..... | 172 |
| Tabella 54. Canali o percorsi formativi in cui si è formato all'uso delle ICT per la didattica | 172 |
| Tabella 55. Attività formative relazionate con le ICT a cui ha partecipato negli ultimi 3 anni..... | 173 |
| Tabella 56. Risposte item: Crede di aver bisogno di formazione o aggiornamento relativamente alle ICT per l'educazione?..... | 173 |
| Tabella 57. Media punteggio auto attribuitosi relativamente alla competenza pre e post formazione (1 e 2) all'uso delle TIC a supporto degli alunni con disabilità | 186 |
| Tabella 58. Riflessioni conclusive su EAS | 187 |
| Tabella 59. Riflessione conclusive | 187 |
| Tabella 60. Frequenza strumenti e/o ambienti che usa o ha usato nella sua pratica educativa..... | 190 |
| Tabella 61. Affermazioni critiche sull'efficacia degli EAS per la progettazione di contenuti didattici per gli alunni con disabilità. | 199 |

III. INDICE FIGURE

| | |
|--|-----|
| Figura 1. Classificazione BES. (Fonte: MIUR) | 33 |
| Figura 2. Condizionamento classico | 54 |
| Figura 3. Learning circle (Kolb & Fry, 1975)..... | 67 |
| Figura 4. Learning Style Inventory, Kolb (1976) | 68 |
| Figura 5. Stili di insegnamento e implicazioni | 70 |
| Figura 6 Concetti sottesi al costrutto delle online learning communities..... | 86 |
| Figura 7 Matrice SWOT (Pellicelli, 2006)..... | 108 |
| Figura 8. Struttura ricerca con gruppo di docenti-corsisti TFA sostegno II ciclo. | 126 |
| Figura 9. Struttura ricerca con gruppo di docenti CEE Fray Pedro Ponce de León | 127 |

IV. ALLEGATI / ANEXOS

| STRUMENTO | LINK ALLO STRUMENTO |
|--|---|
| A. Cuestionario para la autoevaluación de la competencia digital de los docentes para la inclusión educativa | https://goo.gl/5ON0pC |
| B. Questionario per l'autovalutazione delle competenze digitali dei docenti a supporto degli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES) | https://goo.gl/hziQ4y |
| C. Griglia per la validazione di contenuto del questionario | https://goo.gl/4rh7ri |
| D. Questionario pre-test intervento TFA sostegno II ciclo (Italia) | https://goo.gl/7aFHzL |
| E. Questionario post-test intervento TFA sostegno II ciclo (Italia) | https://goo.gl/YkwVNZ |
| F. Cuestionario pre-test actividad de formación profesorado CEE Fray Pedro Ponce de León | https://goo.gl/8Xefeo |
| G. Cuestionario post-test actividad de formación profesorado CEE Fray Pedro Ponce de León | https://goo.gl/YkwVNZ |
| H. Griglia di osservazione TFA sostegno II ciclo (Italia) | https://goo.gl/GtGjI0 |
| I. Plantilla de observación CEE Fray Pedro Ponce de León | https://goo.gl/uwhmcD |
| J. Pre-scheda di progettazione EAS | https://goo.gl/OBiEWy |

Nelle pagine successive seguono gli strumenti di indagine adattati al formato cartaceo.

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN SOBRE COMPETENCIAS DIGITALES PARA LA INCLUSIÓN DE LOS ACNEE



Desde el Grupo de Investigación EDINTEC de la Universidad de Burgos, en colaboración con la Universidad de Palermo (Italia), estamos realizando un estudio con el objetivo de conocer la formación de los docentes en estrategias inclusivas (específicamente de personas con discapacidad intelectual, motórica y/o sensorial) en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Por esta razón, solicitamos su colaboración al responder con el máximo interés y sinceridad el cuestionario que se adjunta.

Sus respuestas son de carácter anónimo y garantizamos, en todo momento, la confidencialidad de las mismas.

La información que nos facilite será de gran utilidad, pues permitirá realizar un diagnóstico de aspectos como el grado y necesidades de formación de los educadores en Tecnologías de la Información y la Comunicación, y con ello, ofrecer la colaboración de nuestro Grupo en tareas formativas.

El tiempo de dedicación requerido es de 10 minutos. Muchas gracias por su colaboración.

A. Datos Personales y lugar de trabajo

| | | | |
|---|--|--|--------|
| 1. Sexo | Mujer | | Hombre |
| 2. Edad | años | | |
| 3. Indique su condición docente (Profesor tutor, profesor de apoyo, ...) | | | |
| 4. Comunidad autónoma en la que enseña | | | |
| 5. Etapa educativa en la que desempeña su docencia (Si enseña en más de una aula, se refiera a la donde enseña más horas) | <input type="checkbox"/> Educación Infantil <input type="checkbox"/> Educación Primaria <input type="checkbox"/> E.S.O. (Primer ciclo) <input type="checkbox"/> E.S.O. (Segundo Ciclo) <input type="checkbox"/> Bachillerato | | |
| 6. Estudios cursados (indique los de mayor nivel) | <input type="checkbox"/> Diploma <input type="checkbox"/> Licenciatura universitaria <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> Doctorado <input type="checkbox"/> Otro (indicar): | | |
| 7. Años que lleva desarrollando labores docentes: | | | |
| 8. Número de alumnos en el aula o taller en el que enseña (Si enseña en más de una aula, se refiera a la donde enseña más horas) | | | |
| 9. Número de alumnos con NEE (o trastorno de aprendizaje) en su aula (Referido al aula en el que trabaja mayor nº de horas) | | | |
| 10. Número de alumnos con discapacidad intelectual, motórica y/o sensorial atendidos por un docente de apoyo: (Referido al aula en el que trabaja mayor nº de horas) | | | |

B. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en tareas educativas

Responda a la siguiente pregunta bajo el criterio: 1 nulo; 2 Escaso; 3 Medio; 4 Alto; 5 Muy Alto

| Seleccione los tipos de software (programas, aplicaciones...) que utiliza | 11. Nivel de competencia | | | | | 12. Uso en la actividad docente | | | | | |
|---|--------------------------|---|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1. Procesador de texto (Word, Wordperfect...) | | | | | | | | | | | |
| 2. Hoja de Cálculo (Excel, Lotus, Quattro pro...) | | | | | | | | | | | |
| 3. Programa de Presentaciones (PowerPoint, Prezi...) | | | | | | | | | | | |
| 4. Bases de datos (Access, etc.) | | | | | | | | | | | |
| 5. Paquete Estadístico (SPSS, Statistics...) | | | | | | | | | | | |
| 6. Diseño Gráfico (CorelDraw, Illustrator, Photoshop) | | | | | | | | | | | |
| 7. Sistema Autor/Coding (Scratch, Authorware, Hypercard...) | | | | | | | | | | | |
| 8. Herramientas HTML (Dreamweaver, Front Page...) | | | | | | | | | | | |
| 9. Programas para crear material didáctico (jclíc, hot potatoes...) | | | | | | | | | | | |
| 10. Otros tipos de software (especificar) | | | | | | | | | | | |

| 12. Herramientas tecnológicas que usa o ha usado en su práctica educativa | Frecuencia de uso | | | | |
|---|-------------------|------------|---------|--------------|---------|
| | Nunca | Casi nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |
| 12.10. Televisión | | | | | |
| 12.11. Ordenador | | | | | |
| 12.12. Tabletas | | | | | |
| 12.13. Smartphone | | | | | |
| 12.14. Pizarra digital | | | | | |
| 12.15. Materiales audiovisuales | | | | | |
| 12.16. Agregadores de recursos digitales (Blendspace, Padlet, Pearltrees,...) | | | | | |
| 12.17. Consulta de páginas web | | | | | |
| 12.18. Grupos de noticias | | | | | |
| 12.19. Chat | | | | | |
| 12.20. Correo electrónico | | | | | |
| 12.21. Foros | | | | | |
| 12.22. Plataformas para el e• learning (Edmodo, Moodle, OpenEdu,...) | | | | | |
| 12.23. Blogs | | | | | |
| 12.23. Redes sociales (Facebook, Twitter, Bebo | | | | | |

| 13. De los siguientes recursos, indique de los que dispone el centro y su grado de uso o manejo | Disponible en el centro | |
|---|-------------------------|----|
| | Sí | No |
| 13.1. Sala de ordenadores | | |
| 13.2. Ordenador para el docente | | |
| 13.3. Ordenadores portátiles para los estudiantes | | |
| 13.4. Tablet y/u otros dispositivos móviles para el docente | | |
| 13.5. Tablet y/u otros dispositivos móviles para los estudiantes | | |
| 13.6. Impresoras, escáner, ... | | |
| 13.7. Pizarra digital | | |
| 13.8. Proyector de video | | |
| 13.9. Software y programas específicos para personas con discapacidad | | |
| 13.10. Otro (especificar): | | |

| Responda a la siguiente pregunta bajo el criterio: 1 nunca; 2 Raramente; 3 A veces; 4 A menudo; 5 Siempre | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 14. ¿En general, con qué frecuencia utiliza las TIC en el aula? | | | | | |

Responda a la siguiente pregunta bajo el criterio: 1 Nunca; 2 Casi nunca; 3 A veces; 4 Casi siempre; 5 Siempre

| 15. Usos que le da usted a las Tecnologías de la Información y la Comunicación | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 15.1. Herramienta para el trabajo cotidiano (transcribir texto, realizar gráficos, presentaciones en clases, etc.) | | | | | |
| 15.2. Material de apoyo para los alumnos (guías, ejercicios, etc.) | | | | | |
| 15.3. Comunicación (chat, correo electrónico, videoconferencias...) | | | | | |
| 15.4. Herramientas para trabajo colaborativo (como Google drive,...) | | | | | |
| 15.5. Seguir y potenciar las actividades de estudio de los alumnos (Google Drive, redes sociales, plataformas para la formación en línea, etc...) | | | | | |
| 15.6. Desarrollar programas educativos a través del uso de agregadores de recursos digitales | | | | | |

| 15.7. ¿En general, con qué frecuencia utiliza las TIC para el diseño de actividades en casa? | Marcar con X |
|--|--------------|
| Nunca | |
| Uno o dos días a la semana | |
| Tres o cuatro días a la semana | |
| Todos los días | |

C. ACTITUDES ANTE LAS TIC Y SU USO EDUCATIVO

Responda a la siguiente pregunta bajo el criterio: 1 Nada de acuerdo; 2 Poco de acuerdo; 3 De acuerdo; 4 Bastante de acuerdo; 5 Totalmente de acuerdo

| 16.- Las TIC en su actividad educativa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 16.1. Propician el acceso y la ampliación de la información | | | | | |
| 16.2. Ayudan en la motivación, el interés y la atención de los alumnos | | | | | |
| 16.3. Clarifican e ilustran conceptos, procedimientos... | | | | | |
| 16.4. Son inclusivas para el alumnado con NEE y trastorno de aprendizaje, y no para todos los alumnos | | | | | |
| 16.5. Favorecen la retroalimentación | | | | | |
| 16.6. Facilitan a la evaluación del aprendizaje sin muchos esfuerzos | | | | | |
| 16.7. Propician el autoaprendizaje | | | | | |
| 16.8. Promueven el aprendizaje cooperativo/ trabajo en equipo | | | | | |
| 16.9. Permiten la implementación de una metodología más creativa | | | | | |
| 16.10. Permiten la implementación de una metodología más creativa | | | | | |
| 16.11. Son interactivas | | | | | |
| 16.12. Creo son indispensables para apoyar los alumnos con NEE y con trastorno de aprendizaje en las tareas | | | | | |
| 16.13. Creo que son tecnologías inclusivas para todos los alumnos | | | | | |
| 16.14. Otro (indicar) | | | | | |

Responda a la siguiente pregunta bajo el criterio: 1 Nada de acuerdo; 2 Poco de acuerdo; 3 De acuerdo; 4 Bastante de acuerdo; 5 Totalmente de acuerdo

| 17. Dificultades que encuentra al incorporar las TIC a su trabajo educativo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 17.1. Falta de experiencia | | | | | |
| 17.2. Poca formación para su utilización | | | | | |
| 17.3. Elevado número de alumnos | | | | | |
| 17.4. Dificultad de llevar herramientas tecnológicas al aula | | | | | |
| 17.5. Requieren más trabajo por parte del docente | | | | | |
| 17.6. Son inapropiadas para la materia o taller que imparto | | | | | |
| 17.7. Dificultad para integrarlas en el proceso de enseñanza aprendizaje | | | | | |
| 17.8. Problemas organizativos (indique cuáles) | | | | | |
| 17.9. Instalaciones inadecuadas y/o deficientes (falta de herramientas, red wifi inestable, etc...) | | | | | |
| 17.10. Distraen con facilidad | | | | | |
| 17.11. Otro (indicar) | | | | | |

| | Sí | No |
|--|----|----|
| 18. ¿Alguna vez ha participado en la formación sobre el uso educativo de las TIC? (Talleres, congresos, practicas, masters, ...) | | |

Si ha contestado con "no", pase a la pregunta n°26

D. FORMACIÓN INICIAL Y/O CONTINUA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

Responda a la siguiente pregunta bajo el criterio: 1 = Muy poco de acuerdo / 5= Totalmente de acuerdo

| 19.- ¿Con cuáles de los siguientes canales o vías se ha formado en Tecnologías de la Información y la Comunicación? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| 19.1. Al cursar asignaturas en sus estudios reglados (E.S.O., Bachillerado, Universidad, ...) | | | | | |
| 19.2. Cursos de formación continua (Responder sólo en el caso de que le haya cursado) | | | | | |
| 19.3. Máster en Formación del Profesorado o similar | | | | | |
| 19.4. Con especialistas en informática de manera particular | | | | | |
| 19.5. Mediante autoaprendizaje (con buscadores, tutoriales...) | | | | | |
| 19.6. A través de las redes sociales | | | | | |
| 19.7. Con la ayuda de amigos y/o familia | | | | | |
| 19.8. Otros (indicar) | | | | | |

Responda a las siguientes afirmaciones bajo el criterio: 1 nulo; 2 Escaso; 3 Medio; 4 Alto; 5 Muy Alto

| 20. Valore su grado de formación en los siguientes campos sobre TIC aplicadas a la educación de personas con discapacidad | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| 20.1. Adaptaciones para la vida diaria (sintetizadores de voz, tableros de comunicación interactivos ...) | | | | | |
| 20.2. Recursos online (Páginas web especializadas como Arasaac, Orientación Andújar, Aula pt...) | | | | | |
| 20.3. Programas específicos (superMappe, aumentativa 2.0, iriscom, Jclick, speaking dynamically, ...) | | | | | |
| 20.4. Otros (Indicar): | | | | | |

| 21.- Señale los tipos de experiencias formativas relacionadas con las TIC en las que ha participado | SÍ | NO |
|--|----|----|
| 21.1. Asistencia a eventos (talleres, congresos, etc.) | | |
| 21.2. Cursos de Programación/Coding para docentes | | |
| 21.3. Grupos de trabajo que tienen el área de las TIC incluido | | |
| 21.4. Pertenezco a grupos de discusión presenciales o virtuales sobre el tema | | |
| 21.5. Otros (indicar) | | |

| | SÍ | NO |
|---|----|----|
| 22.- ¿En la disciplina que enseña hace uso de las TIC? | | |
| 23.- ¿La institución para la que trabaja le ha ofrecido la posibilidad de recibir formación para trabajar con las TIC? | | |

24. En los últimos 3 años, ¿en cuántas actividades de formación, relacionadas con las TIC, ha participado?

Ninguna

De 1 a 5

De 6 a 10

Más de 10

24.1. Si ha participado en actividades de formación, especifique los temas que han tratado

.....
.....
.....

| | Sí | No |
|--|----|----|
| 25. ¿Considera que necesita formación y/o actualización en Tecnologías de la Información y la Comunicación? | | |

25.1. Motivar la respuesta anterior especificando, en su caso, en qué tema le gustaría profundizar (o por qué no cree que necesite formación adicional)

.....
.....
.....
.....

26. ¿Desea añadir algún comentario más sobre el uso de las TIC en la educación de personas con discapacidad o sobre la formación de sus educadores para la inclusión educativa?

.....
.....
.....
.....

¡Muchas gracias por su colaboración!

<http://goo.gl/forms/wSkp1SzDd5>

**QUESTIONARIO PER L'AUTOVALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DIGITALI DEI
DOCENTI A SUPPORTO DEGLI ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI
(BES)**



L'Università di Burgos (Spagna) in collaborazione con l'Università di Palermo sta conducendo uno studio con l'obiettivo di indagare sulla formazione del personale docente (curricolare e di sostegno) rispetto alle metodologie didattiche inclusive a supporto di studenti con BES e/o con disabilità intellettive, motorie e sensoriali nell'ambito delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT). Per questo motivo chiediamo la sua collaborazione nel fornire risposte, con interesse e sincerità, al seguente questionario.

Le sue risposte saranno anonime e garantiamo, in ogni momento, la riservatezza dei dati forniti. Le informazioni che ci fornirà saranno di grande utilità al fine di comprendere aspetti significativi come il grado di conoscenza delle ICT e le risorse a disposizione dell'Istituzione/ente in cui lavora. Il tempo di compilazione stimato è di circa 10 minuti.

Per qualsiasi suggerimento o segnalazione può raggiungerci al seguente indirizzo di posta elettronica: salvatore.messina01@unipa.it

La ringraziamo in anticipo per la sua preziosa collaborazione.

A. DATI PERSONALI E LUOGO DI LAVORO

| | | |
|--|---|------|
| 1. Sesso | Donna | Uomo |
| 2. Età | _____ anni | |
| 3. Indichi il suo ruolo | <input type="checkbox"/> Insegnante curricolare <input type="checkbox"/> Insegnante di sostegno | |
| 4. Indichi la regione nella quale insegna | | |
| 5. Grado dell'Istituto nel quale insegna | <input type="checkbox"/> Scuola dell'infanzia <input type="checkbox"/> Scuola primaria <input type="checkbox"/> Scuola secondaria di I grado <input type="checkbox"/> Scuola secondaria di II grado | |
| 6. Studi effettuati * (indichi il maggior titolo conseguito) | <input type="checkbox"/> Diploma di maturità <input type="checkbox"/> Laurea triennale <input type="checkbox"/> Laurea Specialistica/Magistrale <input type="checkbox"/> Laurea Magistrale a ciclo unico o V.O. <input type="checkbox"/> Altro (indicare) _____ | |
| 7. Indichi da quanti anni sta lavorando in qualità di docente: | | |
| 8. Numero complessivo di alunni nella classe in cui insegna * (Se insegna in più classi, si riferisca all'aula nella quale insegna più ore) | | |
| 9. Numero di alunni BES (inclusi alunni con DSA) presenti nell'aula (si riferisca all'aula nella quale insegna più ore) | | |
| 10. Numero di alunni con disabilità intellettiva, motoria e/o sensoriale, seguiti da un insegnante di sostegno (si riferisca all'aula nella quale insegna più ore): | | |

B. USO DELLE ICT IN CLASSE E NELLA PROGETTAZIONE

Risponda ai seguenti item seguendo il criterio: 1 nullo; 2 Scarso; 3 Medio; 4 Alto; 5 Molto Alto

| Selezioni i tipi di software (programmi, applicazioni...) che utilizza | 11. Livello di competenza | | | | | 12. Utilizzo durante l'attività | | | | |
|---|---------------------------|-----------|---------|--------------|--------|------------------------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Word processor (Word, Wordperfect...) | | | | | | | | | | |
| 2. Fogli di calcolo (Excel, Lotus, Quattro pro...) | | | | | | | | | | |
| 3. Software per presentazioni (PowerPoint, Prezi...) | | | | | | | | | | |
| 4. Basi di dati (Access, etc.) | | | | | | | | | | |
| 5. Applicativi Statistici (SPSS, Statistics...) | | | | | | | | | | |
| 6. Disegno Grafico (CorelDraw, Illustrator, Photoshop) | | | | | | | | | | |
| 7. Sistemi Authoring/coding (Scratch, Authorware, Hypercard...) | | | | | | | | | | |
| 8. Editor HTML (Dreamweaver, Front Page...) | | | | | | | | | | |
| 9. Software per la creazione di materiali didattici (Jclick, Aggreg. di risorse,...) | | | | | | | | | | |
| 10. Altri software (specificare) | | | | | | | | | | |
| 12. Dispositivi, strumenti ed ambienti tecnologici che utilizza o ha utilizzato nello svolgimento della sua attività | Frequenza d'uso | | | | | | | | | |
| | Mai | Quasi mai | A volte | Quasi sempre | Sempre | | | | | |
| 12.10. Monitor/TV | | | | | | | | | | |
| 12.11. Computer | | | | | | | | | | |
| 12.12. Tablet | | | | | | | | | | |
| 12.13. Smartphone | | | | | | | | | | |
| 12.14. LIM | | | | | | | | | | |
| 12.15. Materiali audiovisivi | | | | | | | | | | |
| 12.16. Aggregatori di risorse digitali (Blendspace, Padlet, Pearltrees,...) | | | | | | | | | | |
| 12.17. Consultazione di pagine web | | | | | | | | | | |
| 12.18. Newsgroups | | | | | | | | | | |
| 12.19. Chat | | | | | | | | | | |
| 12.20. Posta elettronica | | | | | | | | | | |
| 12.21 Forum | | | | | | | | | | |
| 12.22. Piattaforme elearning (Edmodo, Moodle, OpenEdu,...) | | | | | | | | | | |
| 12.23. Blog | | | | | | | | | | |
| 12.23. Social network (Facebook, Twitter, Bebo) | | | | | | | | | | |
| 13. Delle seguenti risorse indichi quelle a disposizione dell'Istituto | | | | | | Messo a disposizione dall'istituto | | | | |

| | Si | No |
|--|----|----|
| 13.1. Aula informatica | | |
| 13.2. Computer per l'insegnante | | |
| 13.3. Computer portatili per gli studenti | | |
| 13.4. Tablet e/o altri dispositivi mobili per l'insegnante | | |
| 13.5. Tablet e/o altri dispositivi mobili per il docente | | |
| 13.6. Stampanti, scanner,... | | |
| 13.7. LIM | | |
| 13.8. Proiettore | | |
| 13.9. Software e altri programmi specifici per gli alunni con Bisogni Educativi speciali (BES) | | |
| 13.10. Altro (specificare): | | |

| Risponda alla seguente domanda seguendo il criterio: 1 mai; 2 Raramente; 3 A volte; 4 Spesso; 5 Sempre | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| 14. In generale, con quale frequenza utilizza le ICT in aula? | | | | | |

Risponda alla seguente domanda seguendo il criterio: 1 mai; 2 Raramente; 3 A volte; 4 Spesso; 5 Sempre

| 15. Pensando a come organizza e gestisce a casa il suo lavoro di insegnante, indichi con quale frequenza utilizza le ICT per: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| 15.1. Scrivere testi, elaborare grafici, fare ricerche, etc | | | | | |
| 15.2. Creare materiali di supporto per gli alunni (appunti, esercizi, etc...) | | | | | |
| 15.3. Comunicare (chat, email, videoconferenza, etc...) | | | | | |
| 15.4. Lavorare collaborativamente con colleghi (Es. Google Drive) | | | | | |
| 15.5. Seguire e potenziare l'attività di studio degli allievi (Google Drive, Social Network, piattaforme online per la formazione, etc...) | | | | | |
| 15.6. Progettare/realizzare oggetti di apprendimento (L.O., EAS, ...) attraverso l'uso di aggregatori di risorse digitali | | | | | |

| 15.7. In generale, con quale frequenza utilizza le ICT per la progettazione a casa? | Segnare con una X |
|--|-------------------|
| Mai | |
| Uno o due volte a settimana | |
| Tre o quattro volte a settimana | |
| Tutti i giorni | |

C. ATTEGGIAMENTI NEI CONFRONTI DELLE ICT E LORO USO IN AMBITO EDUCATIVO

Risponda alla seguente domanda seguendo il criterio: 1 Per niente d'accordo; 2 Poco d'accordo; 3 D'accordo; 4 Abbastanza d'accordo; 5 Totalmente d'accordo

| 16.- Le ICT nella sua pratica educativa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 16.1. Sono una fonte di accesso per l'ampliamento delle conoscenze rispetto ad un determinato argomento | | | | | |
| 16.2. Incentivano la motivazione, l'interesse e l'attenzione degli alunni | | | | | |
| 16.3. Sono utili per chiarire e illustrare concetti | | | | | |
| 16.4. Ritengo siano tecnologie inclusive solo per alunni con BES (e DSA), non per gli altri alunni | | | | | |
| 16.5. Danno feedback immediati | | | | | |
| 16.6. Permettono di valutare gli apprendimenti senza troppe fatiche | | | | | |
| 16.7. Favoriscono l'auto-apprendimento | | | | | |
| 16.8. Facilitano l'apprendimento collaborativo ed il lavoro di gruppo | | | | | |
| 16.9. Permettono l'implementazione di una metodologia più creativa | | | | | |
| 16.10. Sono interattive | | | | | |
| 16.11. Ritengo siano indispensabili per supportare gli alunni con BES durante le fasi di studio | | | | | |
| 16.12. Ritengo siano tecnologie inclusive per tutti gli alunni | | | | | |
| 16.13. Altro (indicare) | | | | | |

Risponda alle seguenti affermazioni riferimento al seguente criterio: 1 Per niente d'accordo; 2 Poco d'accordo; 3 Né d'accordo né in disaccordo; 4 Abbastanza d'accordo; 5 Molto d'accordo

| 17. Difficoltà riscontrate nell'utilizzo delle ICT durante le sue attività di docenza | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 17.1. La mia poca esperienza | | | | | |
| 17.2. Poca formazione | | | | | |
| 17.3. Elevato número di alunni in classe | | | | | |
| 17.4. Difficoltà nel portare materialmente strumenti tecnologici in aula | | | | | |
| 17.5. Richiedono troppo lavoro di progettazione da parte del docente | | | | | |
| 17.6. Sono inappropriate per la materia o l'attività laboratoriale che insegno | | | | | |
| 17.7. Difficoltà di integrarle all'interno del processo di insegnamento-apprendimento | | | | | |
| 17.8. Problemi organizzativi | | | | | |
| 17.9. Installazioni inadeguate e/o insufficienti Mancanza degli strumenti, rete wifi instabile, etc... | | | | | |
| 17.10 Sono troppo distraenti | | | | | |
| 17.11. Altro (indicare) | | | | | |

| | Sì | No |
|--|----|----|
| 18. Ha mai partecipato a percorsi formativi riguardo l'uso educativo delle ICT? (Seminari, convegni, stage, TFA, ...) | | |

Se ha risposto "no", passi all'item n°26

D. Formazione iniziale e/o continua nelle ICT

Faccia riferimento al seguente criterio:

1 Per Niente; 2 Poco; 3 Sufficientemente; 4 Abbastanza; 5 Molto

| 19.- Con quali dei seguenti canali o percorsi si è formato all'uso educativo delle ICT? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| 19.1. Materie del percorso di studi (Scuola superiore, Università, ...) | | | | | |
| 19.2. Corsi di formazione continua (Risponda solamente nel caso in cui li abbia frequentati) | | | | | |
| 19.3. Percorsi di formazione abilitanti all'insegnamento (TFA, PAS, ...) | | | | | |
| 19.4. Aiuto di esperti informatici | | | | | |
| 19.5. Mediante auto-apprendimento (Tutorial online, ricerche,...) | | | | | |
| 19.6. Mediante l'uso di social network | | | | | |
| 19.7. Aiuto di familiari e/o amici | | | | | |
| 19.8. Altro (indicare) | | | | | |

Risponda alle seguenti domande utilizzando il criterio: 1 Nullo; 2 Scarso; 3 Medio; 4 Alto; 5 Molto alto

| 20. Valutare il grado di formazione ricevuta nei seguenti ambiti delle ICT a supporto di alunni con BES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 20.1. Strumenti per il supporto nella vita quotidiana * (Tablet per la comunicazione interattiva, tastiere speciali, ..) | | | | | |
| 20.2. Risorse online | | | | | |
| 20.3. Software specifici (superMappe, aumentativa 2.0, iriscom, Jclick, speaking dynamically, ...) | | | | | |
| 20.4. Altri (indicare) | | | | | |

| 21 Segnali, cortesemente, le tipologie di esperienze formative attinenti alle ICT a cui ha partecipato | Sì | NO |
|---|----|----|
| 21.1. Eventi (seminari, convegni) sulle ICT nell'educazione | | |
| 21.2. Corsi di Coding per docenti | | |
| 21.3. Gruppi di lavoro attinenti al settore delle ICT | | |
| 21.4. Appartengo a gruppi di discussione presenziale o virtuali sul tema | | |
| 21.5. Altri (indicare) | | |

| | Sì | NO |
|---|----|----|
| 22.- Nella disciplina che insegna si avvale dell'uso delle ICT? | | |
| 23.- L'Istituzione per la quale lavora le ha offerto la possibilità di formarsi per lavorare con le ICT? | | |

24. Negli ultimi 3 anni, in quante attività formative relate con le ICT ha partecipato?

Nessuna Da 1 a 5 Da 6 a 10 Più di 10

24.1 Se ha partecipato ad attività formative, specifichi le tematiche che ha affrontato:

.....
.....
.....

| | Sì | No |
|--|----|----|
| 25. Crede di aver bisogno di formazione o aggiornamento relativamente alle ICT nell'educazione? | | |

25.1. Motivare la risposta precedente specificando, eventualmente, quale tematica le piacerebbe approfondire (o perché non pensa di aver bisogno di ulteriore formazione)

.....
.....
.....
.....

26. Vuole fare qualche osservazione o commento aggiuntivo riguardo la formazione sulle ICT degli insegnanti di alunni con BES?

.....
.....
.....
.....

Grazie mille per la sua collaborazione

<https://goo.gl/Vkcojf>

**GRIGLIA PER LA VALIDAZIONE DI CONTENUTO PER ESPERTI DEL
QUESTIONARIO RELATIVO ALL'AUTOVALUTAZIONE DELLE COMPETENZE
DIGITALI DEGLI INSEGNANTI PER L'INCLUSIONE**



Gentile collega, gentile amico/a,
innanzitutto la ringrazio per il tempo che mi sta dedicando.

Ho creato il presente documento per raccogliere i feedback degli esperti che mi aiuteranno a validare il questionario, strumento essenziale per avanzare nella mia ricerca di dottorato che si pone come obiettivo, in linee generali, di indagare sull'autovalutazione delle competenze digitali degli insegnanti, relativamente all'inclusione scolastica.

Spero di non rubarle troppo tempo,

Salvatore Messina

Ps. La presente griglia viene costruita con *Google moduli* e condivisa online (all'indirizzo <https://goo.gl/GtGjIO>) accompagnata dal link al questionario "autovalutazione delle competenze digitali dei docenti a supporto degli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES) per l'inclusione" nella sua forma originale.

INDICHI IL SUO NOME E COGNOME: _____

LETTERA DI PRESENTAZIONE

| | Eccellente | Buona | Sufficiente | Scarsa |
|--|-------------------|--------------|--------------------|---------------|
| Chiarezza | | | | |
| Lunghezza del testo | | | | |
| Qualità del contenuto | | | | |
| Modifiche che apporterebbe alla lettera di presentazione | | | | |

A. DATI PERSONALI E LUOGO DI LAVORO

| | | | | |
|---|-------------------|--------------|--------------------|---------------|
| Modifiche che apporterebbe alle istruzioni | | | | |
| ISTRUZIONI AL PROCESSO DI RISPOSTA | | | | |
| | Eccellente | Buona | Sufficiente | Scarsa |
| Chiarezza | | | | |
| Adeguatezza | | | | |
| Quantità | | | | |
| Qualità delle istruzioni | | | | |
| DOMANDE DEL QUESTIONARIO | | | | |
| | Eccellente | Buona | Sufficiente | Scarsa |
| Ordine logico di presentazione | | | | |
| Chiarezza nella costruzione dei quesiti | | | | |
| Adeguatezza delle modalità di risposta | | | | |
| Efficacia delle domande/dei quesiti per fornire il dato richiesto | | | | |
| Modifiche che apporterebbe ai quesiti | | | | |
| Quesiti o domande che aggiungerebbe | | | | |

B. USO DELLE ICT IN CLASSE E NELLA PROGETTAZIONE

| | | | | |
|---|-------------------|--------------|--------------------|---------------|
| Modifiche che apporterebbe alle istruzioni | | | | |
| ISTRUZIONI AL PROCESSO DI RISPOSTA | | | | |
| | Eccellente | Buona | Sufficiente | Scarsa |
| Chiarezza | | | | |
| Adeguatezza | | | | |
| Quantità | | | | |
| Qualità delle istruzioni | | | | |
| DOMANDE DEL QUESTIONARIO | | | | |
| | Eccellente | Buona | Sufficiente | Scarsa |
| Ordine logico di presentazione | | | | |
| Chiarezza nella costruzione dei quesiti | | | | |
| Adeguatezza delle modalità di risposta | | | | |
| Efficacia delle domande/dei quesiti per fornire il dato richiesto | | | | |
| Modifiche che apporterebbe ai quesiti | | | | |
| Quesiti o domande che aggiungerebbe | | | | |

C. ATTEGGIAMENTI NEI CONFRONTI DELLE ICT E LORO USO IN AMBITO EDUCATIVO

| | | | | |
|---|-------------------|--------------|--------------------|---------------|
| Modifiche che apporterebbe alle istruzioni | | | | |
| ISTRUZIONI AL PROCESSO DI RISPOSTA | | | | |
| | Eccellente | Buona | Sufficiente | Scarsa |
| Chiarezza | | | | |
| Adeguatezza | | | | |
| Quantità | | | | |
| Qualità delle istruzioni | | | | |
| DOMANDE DEL QUESTIONARIO | | | | |
| | Eccellente | Buona | Sufficiente | Scarsa |
| Ordine logico di presentazione | | | | |
| Chiarezza nella costruzione dei quesiti | | | | |
| Adeguatezza delle modalità di risposta | | | | |
| Efficacia delle domande/dei quesiti per fornire il dato richiesto | | | | |
| Modifiche che apporterebbe ai quesiti | | | | |
| Quesiti o domande che aggiungerebbe | | | | |

D. FORMAZIONE INIZIALE E/O CONTINUA CON LE ICT

| | | | | |
|---|-------------------|--------------|--------------------|---------------|
| Modifiche che apporterebbe alle istruzioni | | | | |
| ISTRUZIONI AL PROCESSO DI RISPOSTA | | | | |
| | Eccellente | Buona | Sufficiente | Scarsa |
| Chiarezza | | | | |
| Adeguatezza | | | | |
| Quantità | | | | |
| Qualità delle istruzioni | | | | |
| DOMANDE DEL QUESTIONARIO | | | | |
| | Eccellente | Buona | Sufficiente | Scarsa |
| Ordine logico di presentazione | | | | |
| Chiarezza nella costruzione dei quesiti | | | | |
| Adeguatezza delle modalità di risposta | | | | |
| Efficacia delle domande/dei quesiti per fornire il dato richiesto | | | | |
| Modifiche che apporterebbe ai quesiti | | | | |
| Quesiti o domande che aggiungerebbe | | | | |

| VALUTAZIONE GENERALE DEL QUESTIONARIO | | | | |
|--|-------------------|--------------|--------------------|---------------|
| | Eccellente | Buona | Sufficiente | Scarsa |
| Validità di contenuto del questionario | | | | |
| Percezione generale del questionario | | | | |
| Osservazioni e raccomandazioni | | | | |

Grazie mille per la sua collaborazione

<https://goo.gl/4rh7ri>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI UNIVERSIDAD
DI PALERMO DE BURGOS
PRE-TEST ATTIVITÀ FORMAZIONE
DOCENTI TFA SOSTEGNO II CICLO

| RISPONDA ALLE SEGUENTI AFFERMAZIONI FACENDO RIFERIMENTO AL SEGUENTE CRITERIO: 1 = PER NIENTE; 2= POCO; 3= SUFFICIENTEMENTE; 4= ABBASTANZA; 5= MOLTO | | | | | |
|--|---|---|---|---|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Sono capace di progettare contenuti didattici digitali | | | | | |
| 2. Solitamente condivido con i miei alunni i contenuti didattici che progetto | | | | | |
| 3. Credo che le TIC possano aiutare gli alunni con disabilità nelle fasi di apprendimento | | | | | |
| 4. Solitamente progetto contenuti didattici (anche solamente per lo studio individuale) usando le TIC | | | | | |
| 5. DIA UN VALORE DA 0 A 10 (0=NULLO Y 10=ALTO) RISPETTO ALLE SEGUENTI POSSIBILI DEBOLEZZE RISCONTRABILI DURANTE LA PROGETTAZIONE E PRESENTAZIONE DEI CONTENUTI CON L'USO DELLE TIC | | | | | Valore |
| 5.1. Scarsa formazione rispetto all'uso di software per il supporto durante le fasi di apprendimento | | | | | |
| 5.2. Mancanza di tecnologie compatibili messe a disposizione dall'istituto | | | | | |
| 5.3. Mancanza di tecnologie compatibili messe a disposizione dallo studente | | | | | |
| 5.4. Necessità di maggior tempo per la progettazione/presentazione dei contenuti | | | | | |
| 5.5. Conoscenza adeguata di metodologie didattiche per la progettazione di contenuti e/o percorso con l'uso delle TIC | | | | | |
| 6. DIA UN VALORE DA 0 A 10 (0=NULLO Y 10=ALTO) RISPETTO ALLE SEGUENTI POSSIBILI POTENZIALITÀ RISCONTRABILI DURANTE LA PROGETTAZIONE E PRESENTAZIONE DEI CONTENUTI CON L'USO DELLE TIC | | | | | Valore |
| 6.1. Facilità di aggiornamento dei materiali didattici | | | | | |
| 6.2. Motivazione degli alunni rispetto all'uso dei dispositivi digitali | | | | | |
| 6.3. Miglioramento e supporto alla comunicazione grazie all'uso di materiali audiovisivi | | | | | |
| 6.4. Possibilità di condividere i materiali con gli alunni | | | | | |
| 6.5. Possibilità di condividere i materiali tra colleghi | | | | | |
| 6.6. Possibilità di ricevere feedback immediati | | | | | |
| | | | | | Sí No |
| 7. Conosce metodologie didattiche che le permettono di progettare contenuti didattici digitali? | | | | | |

7.1. In caso affermativo indichi quali:

8. Quali caratteristiche dovrebbe avere un corso di formazione sulle TIC per essere ritenuto utile?

.....

.....

.....

| 9. Quali degli strumenti e/o ambienti online qui sotto elencati ha usato almeno una volta per progettare e/o gestire contenuti didattici digitali con/per i suoi alunni? | Segni apponendo una X |
|--|-----------------------|
| 9.1. Computer | |
| 9.2. Tablet | |
| 9.3. Smartphone | |
| 9.4. Blendspace/Padlet | |
| 9.5. Clasdojo | |
| 9.6. Edmodo/moodle/fidenia | |
| 9.7. Powtoon | |
| 9.8. Nearpod | |
| 9.9. Pearltrees | |
| 9.10. GoogleApps for Education | |
| 9.11. LIM | |
| 9.12. Thinkling | |
| 9.13. Utellstory | |
| 9.14. | |
| 9.15. | |

| | Sì | No |
|--|----|----|
| 10. Pensa che gli ambienti digitali siano un contesto educativo adeguato per gli alunni con disabilità? | | |
| 10.1. Perché? | | |

| | |
|--|--|
| 11. DIA UN VALORE DA 0 A 10 (0=PER NIENTE COMPETENTE; 10=Esperto) RISPETTO ALLA SUA COMPETENZA ALL'USO DELLE TIC A SUPPORTO DEGLI APPRENDIMENTI DI ALUNNI CON DISABILITÀ: | |
|--|--|

GRAZIE PER LA SUA COLLABORAZIONE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI UNIVERSIDAD
DI PALERMO DE BURGOS

POST-TEST ATTIVITÀ FORMAZIONE

DOCENTI TFA SOSTEGNO II CICLO

| RISPONDA ALLE SEGUENTI AFFERMAZIONI FACENDO RIFERIMENTO AL SEGUENTE CRITERIO: 1 = PER NIENTE; 2= POCO; 3= SUFFICIENTEMENTE; 4= ABBASTANZA; 5= MOLTO | | | | | |
|--|---|---|---|---------------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Sono capace di progettare contenuti didattici digitali | | | | | |
| 2. Solitamente condivido con i miei alunni i contenuti didattici che progetto | | | | | |
| 3. Credo che le TIC possano aiutare gli alunni con disabilità nelle fasi di apprendimento | | | | | |
| 4. Solitamente progetto contenuti didattici (anche solamente per lo studio individuale) usando le TIC | | | | | |
| 5. DIA UN VALORE DA 0 A 10 (0=NULLO Y 10= MOLTO ALTO) RISPETTO ALLE SEGUENTI POSSIBILI DEBOLEZZE RISCONTRABILI DURANTE LA PROGETTAZIONE E PRESENTAZIONE DEI CONTENUTI CON L'USO DELLE TIC | | | | Valore | |
| 5.1. Scarsa formazione rispetto all'uso di software per il supporto durante le fasi di apprendimento | | | | | |
| 5.2. Mancanza di tecnologie compatibili messe a disposizione dall'istituto | | | | | |
| 5.3. Mancanza di tecnologie compatibili messe a disposizione dallo studente | | | | | |
| 5.4. Necessità di maggior tempo per la progettazione/presentazione dei contenuti | | | | | |
| 5.5. Conoscenza non adeguata di metodologie didattiche per la progettazione di contenuti e/o percorso con l'uso delle TIC | | | | | |
| 6. DIA UN VALORE DA 0 A 10 (0=NULLO Y 10=MOLTO ALTO) RISPETTO ALLE SEGUENTI POSSIBILI POTENZIALITÀ RISCONTRABILI DURANTE LA PROGETTAZIONE E PRESENTAZIONE DEI CONTENUTI CON L'USO DELLE TIC | | | | Valore | |
| 6.1. Facilità di aggiornamento dei materiali didattici | | | | | |
| 6.2. Motivazione degli alunni rispetto all'uso dei dispositivi digitali | | | | | |
| 6.3. Miglioramento e supporto alla comunicazione grazie all'uso di materiali audiovisivi | | | | | |
| 6.4. Possibilità di condividere i materiali con gli alunni | | | | | |
| 6.5. Possibilità di condividere i materiali tra colleghi | | | | | |
| 6.6. Possibilità di ricevere feedback immediati | | | | | |
| | | | | Si | No |
| 7. Conosce metodologie didattiche che le permettono di progettare contenuti didattici digitali? | | | | | |
| 7.1. In caso affermativo indichi quali: | | | | | |

| |
|--|
| |
| <p>8. Quali caratteristiche dovrebbe avere un corso di formazione sulle TIC per essere ritenuto utile?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |

| 9. Quali degli strumenti e/o ambienti online qui sotto elencati ha usato almeno una volta per progettare e/o gestire contenuti didattici digitali con/per i suoi alunni? | Segni apponendo una X |
|---|------------------------------|
| 9.1. Computer | |
| 9.2. Tablet | |
| 9.3. Smartphone | |
| 9.4. LIM | |
| 9.5. Clasdojo | |
| 9.6. Edmodo/moodle/fidenia | |
| 9.7. Powtoon | |
| 9.8. Nearpod | |
| 9.9. Pearltrees | |
| 9.10. GoogleApps for Education | |
| 9.11. Blendspace/Padlet | |
| 9.12. Thinkling | |
| 9.13. Utellstory | |
| 9.14. Mindmomo, Edynco, mindMup, Xmind,... | |
| 9.15. MyHistro | |
| 9.16. Glogster, Easel.ly, ... | |
| 9.17. | |
| 9.18. | |

| | Si | No |
|---|----|----|
| 10. PENSA CHE GLI AMBIENTI DIGITALI POSSO COSTITUIRE UN CONTESTO EDUCATIVO ADEGUATO PER GLI ALUNNI CON DISABILITÀ? | | |
| 10.1. PERCHÉ? | | |

| 11. FACENDO RIFERIMENTO AL PERCORSO FORMATIVO IN TIC PER LA DISABILITÀ: QUALI AMBIENTI VIRTUALI O STRUMENTI 2.0 HA SPERIMENTATO DI PIÙ CON I SUOI ALUNNI? | Segni apponendo una X |
|--|--------------------------------------|
| 11.1. Blendspace/Padlet | |
| 11.2. Nearpod | |
| 11.3. Pearltrees | |
| 11.4. Classdojo | |
| 11.5. Edynco/mindMomo/Xmind,... | |
| 11.6. Quizlet | |
| 11.7. Google Apps for Education | |
| 11.8. MyHistro | |
| 11.9. Glogster, Easel.ly, ... | |
| 11.10. | |
| 11.11. | |
| 11.12. | |

| | Si | No |
|---|----|----|
| 12. PENSA DI AVER ACQUISITO MAGGIORE CONSAPEVOLEZZA RISPETTO ALLA PROGETTAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI DA RIVOLGERE AI SUOI ALUNNI? | | |
| 12.1. PERCHÉ? | | |

| | Si | No |
|---|----|----|
| 13. PENSA CHE LA METODOLOGIA PROPOSTA (EAS) SIA EFFICACE PER PROGETTARE CONTENUTI DIDATTICI PER I SUOI ALUNNI? | | |
| 13.1. PERCHÉ? | | |

| | Si | No |
|---|----|----|
| 14. SPERIMENTANDO IN CLASSE GLI EAS, HA NOTATO UN MIGLIORAMENTO NELLA MOTIVAZIONE E NEGLI APPRENDIMENTI DEI SUOI ALUNNI? | | |
| 14.1. PER FAVORE, MOTIVI LA SUA RISPOSTA... | | |

| | Si | No |
|---|----|----|
| 15. PENSA CHE L'ITINERARIO FORMATIVO PROPOSTO ABBAIA MIGLIORATO LA SUA COMPETENZA DIGITALE UTILE ALLA SUA PROFESSIONALITÀ DOCENTE? | | |
| 15.1. PER FAVORE MOTIVI LA SUA RISPOSTA... | | |

| | |
|---|--|
| 16. SI ATTRIBUISCA UN PUNTEGGIO, DA 0 A 10 (0= PER NIENTE COMPETENTE; 10=ESPERTO), RISPETTO ALLA SUA COMPETENZA ALL'USO DELLE TIC A SUPPORTO DEGLI ALUNNI CON DISABILITÀ | |
|---|--|

| |
|--|
| 17. PUÒ DESCRIVERCI LA SUA ESPERIENZA DI FORMAZIONE IN TIC INDICANDO, IN MANIERA SINTETICA, PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA DEL PERCORSO? |
| |

GRAZIE PER LA SUA COLLABORAZIONE



UNIVERSIDAD
DE BURGOS



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

PRE-TEST ACTIVIDAD DE FORMACIÓN PROFESORADO
COLEGIO PÚBLICO FRAY PEDRO PONCE DE LEÓN 5/10/2015

| RESPONDA A LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES BAJO EL CRITERIO: 1 = NADA; 2= POCO; 3= SUFICIENTEMENTE; 4= BASTANTE; 5= MUCHO | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Soy capaz de diseñar contenidos didácticos digitales. | | | | | |
| 2. Suelo compartir con los alumnos los contenidos didácticos que diseño | | | | | |
| 3. Creo que las TIC pueden ayudar a los alumnos con discapacidad en las fases de aprendizaje | | | | | |
| 4. Suelo diseñar contenidos didácticos (también solo para el estudio individual) usando las TIC | | | | | |
| 5. VALORE DE 0 A 10 (0=NULO Y 10=ALTO) LAS SIGUIENTES POSIBLES DEBILIDADES QUE PODEMOS ENCONTRAR DURANTE EL DISEÑO Y PRESENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS CON EL USO DE LAS TIC | | | | | Valor |
| 5.1. Escasa formación en el uso de los software aplicados a la enseñanza | | | | | |
| 5.2. Falta en el colegio de tecnologías compatibles | | | | | |
| 5.3. Falta de tecnologías compatibles con las que disponen por los estudiantes | | | | | |
| 5.4. Necesidad de mayor tiempo para el diseño/presentación de los contenidos | | | | | |
| 5.5. Conocimiento adecuado de metodologías didácticas para el diseño de contenidos y/o itinerarios con el uso de las TIC | | | | | |
| 6. VALORE DE 0 A 10 (0=NULO Y 10=ALTO) LAS SIGUIENTES POSIBLES FORTALEZAS DURANTE EL DISEÑO Y PRESENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS CON EL USO DE LAS TIC | | | | | Valor |
| 6.1. Facilidad de actualización del material didáctico digital | | | | | |
| 6.2. Motivación del alumnado para el uso de los dispositivos digitales | | | | | |
| 6.3. Mejora de la comunicación con el uso de materiales audiovisuales | | | | | |
| 6.4. Posibilidad de compartir los materiales con los alumnos | | | | | |
| 6.5. Posibilidad de compartir los materiales entre colegas | | | | | |
| 6.6. Posibilidad de una retroalimentación inmediata | | | | | |
| | | | | | Sí |
| | | | | | No |
| 7. ¿Conoce metodologías didácticas que le permiten diseñar contenidos didácticos digitales? | | | | | |
| 7.1. En caso afirmativo, indique cuáles: | | | | | |

| |
|---|
| <p>8. ¿Qué características cree que debe tener un curso de formación sobre TIC para que sea efectivo?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
|---|

| 9. ¿Qué herramientas y/o entornos de la web, para diseñar y gestionar contenidos digitales compartiéndolos con sus alumnos, ha usado alguna vez? | Marcar con una X |
|---|-------------------------|
| 9.1. Blendspace | |
| 9.2. Tablet as | |
| 9.3. Nearpod | |
| 9.4. Edynco | |
| 9.5. Clasdojo | |
| 9.6. Edmodo | |
| 9.7. Powtoon | |
| 9.8. NearPod | |
| 9.9. Ordenadores | |
| 9.10. GoogleApps for Education | |
| 9.11. Pizarra digital | |
| 9.12. | |
| 9.13. | |

| | Sí | No |
|---|-----------|-----------|
| 10. ¿PIENSA QUE LOS ENTORNOS DIGITALES SON UN CONTEXTO EDUCATIVO ADECUADO PARA LOS ALUMNOS CON DISCAPACIDADES? | | |
| 10.1. ¿POR QUÉ? | | |
| | | |

| | |
|--|--|
| 11. VALORE DE 0 A 10 (0=NADA COMPETENTE; 10=Experto) SU CONOCIMIENTO SOBRE LAS TIC PARA LA EDUCACIÓN DE ALUMNOS CON DISCAPACIDAD: | |
|--|--|

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
DE BURGOS



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

**POST-TEST ACTIVIDAD DE FORMACIÓN Y SEGUIMIENTO PROFESORADO
COLEGIO PÚBLICO FRAY PEDRO PONCE DE LEÓN, BURGOS 30/03/2016**

| RESPONDA A LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES BAJO EL CRITERIO: 1 = NADA; 2= POCO; 3= SUFICIENTEMENTE; 4= BASTANTE; 5= MUCHO | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Soy capaz de diseñar contenidos didácticos digitales. | | | | | |
| 2. Suelo compartir con los alumnos los contenidos didácticos que diseño | | | | | |
| 3. Creo que las TIC pueden ayudar a los alumnos con discapacidad en las fases de aprendizaje | | | | | |
| 4. Suelo diseñar contenidos didácticos (también solo para el estudio individual) usando las TIC | | | | | |
| 5. VALORE DE 0 A 10 (0=NULO Y 10=MUY ALTO) LAS SIGUIENTES POSIBLES DEBILIDADES QUE PODEMOS ENCONTRAR DURANTE EL DISEÑO Y PRESENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS CON EL USO DE LAS TIC | | | | | Valor |
| 5.1. Escasa formación en el uso de los software aplicados a la enseñanza | | | | | |
| 5.2. Falta en el colegio de tecnologías compatibles | | | | | |
| 5.3. Falta de tecnologías compatibles con las que disponen los estudiantes | | | | | |
| 5.4. Necesidad de mayor tiempo para el diseño/presentación de los contenidos | | | | | |
| 5.5. Conocimiento no adecuado de metodologías didácticas para el diseño de contenidos y/o itinerarios con el uso de las TIC | | | | | |
| 6. VALORE DE 0 A 10 (0=NULO Y 10=MUY ALTO) LAS SIGUIENTES POSIBLES FORTALEZAS DURANTE EL DISEÑO Y PRESENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS CON EL USO DE LAS TIC | | | | | Valor |
| 6.1. Facilidad de actualización del material didáctico digital | | | | | |
| 6.2. Motivación del alumnado para el uso de los dispositivos digitales | | | | | |
| 6.3. Mejora de la comunicación con el uso de materiales audiovisuales | | | | | |
| 6.4. Posibilidad de compartir los materiales con los alumnos | | | | | |
| 6.5. Posibilidad de compartir los materiales entre colegas | | | | | |
| 6.6. Posibilidad de una retroalimentación inmediata | | | | | |

| | Sí | No |
|---|----|----|
| 7. ¿CONOCE METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS QUE LE PERMITEN DISEÑAR CONTENIDOS DIDÁCTICOS DIGITALES? | | |
| 7.1. En caso afirmativo, indique cuáles: | | |
| 8. ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS CREE QUE DEBE TENER UN CURSO DE FORMACIÓN SOBRE TIC PARA QUE SEA EFECTIVO? | | |

| 9. ¿QUÉ HERRAMIENTAS Y/O ENTORNOS DE LA WEB, PARA DISEÑAR Y GESTIONAR CONTENIDOS DIGITALES COMPARTIÉNDOLOS CON SUS ALUMNOS, HA USADO ALGUNA VEZ? | Marcar con una X |
|---|-------------------------|
| 9.1. Blendspace | |
| 9.2. Tabletas | |
| 9.3. Nearpod | |
| 9.4. Edynco | |
| 9.5. Clasdojo | |
| 9.6. Edmodo | |
| 9.7. Powtoon | |
| 9.8. Quizlet | |
| 9.9. Ordenadores | |
| 9.10. GoogleApps for Education | |
| 9.11. Pizarra digital | |
| 9.12. | |
| 9.13. | |

| | Sí | No |
|---|----|----|
| 10. ¿PIENSA QUE LOS ENTORNOS DIGITALES SON UN CONTEXTO EDUCATIVO ADECUADO PARA LOS ALUMNOS CON DISCAPACIDADES? | | |
| 10.1. ¿POR QUÉ? | | |

| 11. REFERENTE AL ÚLTIMO ITINERARIO DE FORMACIÓN: ¿QUÉ ENTORNO O HERRAMIENTA DE LA WEB HA EXPERIMENTADO MÁS CON SUS ALUMNOS? | Marcar con una X |
|--|-------------------------|
| 11.1. Blendspace | |
| 11.2. Nearpod | |
| 11.3. Pearltrees | |
| 11.4. Classdojo | |
| 11.5. Edynco | |
| 11.6. Quizlet | |
| 11.7. MindMomo | |
| 11.8. Google Apps for Education | |
| 11.9. | |
| 11.10. | |

| | Sí | No |
|--|-----------|-----------|
| 12. ¿CONSIDERA QUE HA ADQUIRIDO MAYOR CONCIENCIACIÓN RESPECTO AL DISEÑO DE CONTENIDOS DIGITALES PARA SUS ALUMNOS? | | |
| 12.1. ¿POR QUÉ? | | |

| | Sí | No |
|---|-----------|-----------|
| 13. ¿PIENSA QUE LA METODOLOGÍA PROPUESTA (EAS) ES IDÓNEA PARA DISEÑAR CONTENIDOS DIDÁCTICOS DIRIGIDOS A SUS ALUMNOS? | | |
| 13.1. ¿POR QUÉ? | | |

| | Sí | No |
|--|-----------|-----------|
| 14. ¿HA NOTADO UNA MEJORA EN LA MOTIVACIÓN Y EN EL APRENDIZAJE DE SUS ALUMNOS EXPERIMENTANDO LOS EAS? | | |
| 14.1. POR FAVOR, EXPLIQUE SU RESPUESTA | | |

| | Sí | No |
|---|----|----|
| 15. ¿CONSIDERA QUE EL ITINERARIO FORMATIVO HA MEJORADO SU COMPETENCIA PROFESIONAL DIGITAL OBTENIENDO INFORMACIÓN ÚTIL PARA SU ACTIVIDAD? | | |
| 15.1. POR FAVOR, EXPLIQUE SU RESPUESTA | | |

| | |
|--|--|
| 16. VALORE DE 0 A 10 (0=NADA COMPETENTE; 10=Experto) SU CONOCIMIENTO SOBRE LAS TIC PARA LA EDUCACIÓN DE ALUMNOS CON DISCAPACIDAD: | |
|--|--|

| |
|---|
| 17. ¿QUÉ CREE QUE NECESITA USTED PARA CONTINUAR DESARROLLANDO SU COMPETENCIA DIGITAL COMO DOCENTE? |
| |
| 18. SOBRE LA FORMACIÓN RECIBIDA: ¿QUÉ ASPECTOS CONSIDERA MÁS POSITIVOS? ¿QUÉ ASPECTOS CREE QUE SE PODRÍAN MEJORAR? |
| |
| 19. EN SÍNTESIS VALORE SU EXPERIENCIA DE FORMACIÓN CENTRÁNDOSE EN LOS PUNTOS FUERTES Y DE DÉBILES DEL ITINERARIO. |
| |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

PLANTILLA DE OBSERVACIÓN
COLEGIO PÚBLICO FRAY PEDRO PONCE DE LEÓN

MAESTRO/A: _____

ALUMNO/A/OS/AS: _____

| | OBSERVACIONES |
|--|---------------|
| ¿Cómo se enfrenta el docente al método propuesto? (¿lo conoce? ¿actúa cada actividad teniendo en cuenta la metodología didáctica?) | |
| motivación del docente respecto al uso de la tecnología. | |
| Retroalimentación al uso de herramientas por parte de los alumnos (¿hay reacciones positivas? ¿prefieren manejar herramientas tecnológicas? ¿interactúan con ellos? ¿están motivados?) | |
| Retroalimentación cognitiva de los alumnos (¿se centran más al contenido de la actividad propuesta? ¿hacen preguntas y/o reflexionan?) | |
| Otras consideraciones (clima en el aula, dificultades técnicas o metodológicos relevados, consejos, ...) | |

Observador _____

Fecha _____

GRIGLIA DI OSSERVAZIONE EAS
TFA SOSTEGNO – DOCENTI SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

LUOGO SCUOLA _____

NOME E COGNOME DEL DOCENTE DEL TFA: _____

NUMERI ALUNNI IN AULA _____

TIPOLOGIA DI DISABILITÀ DELL' ALUNNO/A: _____

Il docente utilizza la metodologia proposta? (La conosce? Realizza le attività tenendo conto del metodo?)

Motivazione del docente rispetto all'uso della tecnologia

Feedback degli alunni rispetto all'uso delle TIC (Si limitano a maneggiarli o interagiscono con gli strumenti? Dimostrano una buona motivazione all'uso delle stesse?)

Feedback cognitivo degli alunni (dimostrano una maggiore concentrazione per l'attività proposta? Fanno domande specifiche e/o dimostrano di riflettere sulle attività?)

Considerazioni e/o suggerimenti dell'osservatore (Qual è il clima della classe? Il docente ha riscontrato difficoltà tecniche e/o metodologiche?)

Nome, Cognome e ruolo dell'osservatore _____

Data _____

PRE-SCHEDA PROGETTAZIONE DI UN EAS

| | | | |
|--|--|---|--|
| EAS | Numero: | | |
| | Data: | | |
| Target (classe, età alunni, presenza di alunni stranieri, diversabili, BES, DAS, ...) | | | |
| Competenza/e che l'EAS mira a sviluppare Competenze dalle indicazioni Nazionali e/o competenze-chiave europee | | | |
| Aree disciplinari coinvolte | | | |
| Dimensioni | Criteri | Indicatori | |
| Quali sono gli aspetti qualificanti la competenza in oggetto, quali contenuti la compongono. A questo punto occorre chiedersi come “scomporre” questa competenza (per esempio se si lavora sulla competenza digitale , alcune sue dimensioni potrebbero consistere nel saper usare il dispositivo, usare con consapevolezza i media , produrre e pubblicare contenuti in modo critico, ... | Pensiamo ad una di queste dimensioni per esempio: cosa intendiamo per saper usare il dispositivo in modo critico , considerando il livello d'istruzione dello studente ed i “ traguardi formativi (ciò che deve saper fare)? In quali dei traguardi formativi delle Indicazioni Nazionali rientra quello da far raggiungere all'alunno, una volta che ho tradotto questa dimensione?». Cosa deve saper fare lo studente per essere capace di usare il dispositivo in modo critico? Un aspetto potrebbe essere : saper analizzare i messaggi. Saper gestire in modo sicuro il dispositivo,... <i>A questi traguardi si dà il nome di criteri. Individuiamoli sulla rubrica.</i> | Isoliamo un criterio e <i>individuiamo quali sono le evidenze che dovremmo poter osservare al fine di stabilire se quel traguardo formativo è stato raggiunto</i> . Ad esempio: saper analizzare un messaggio; alcune evidenze potrebbero essere scomporre un messaggio nelle sue parti costitutive. Riconoscere il formato dei messaggi, ... | |
| Rubrica (tabella che consente una considerazione sinottica di una serie di variabili) | | | |
| COMPETENZA | DIMENSIONI | CRITERI | INDICATORE |
| Competenza digitale | Saper utilizzare i dispositivi | Sa analizzare i messaggi | Scompone un messaggio nelle sue parti |
| | Saper produrre e pubblicare responsabilmente contenuti | Sa garantire la sicurezza propria e altrui | Riconosce le diverse tipologie di messaggi |

e-tivity 1 - Declinare le competenze

Gli indicatori sono le evidenze da osservare. Esse hanno due funzioni importanti, a): consentirà all'insegnante di costruire l'attività didattica dove l'alunno potrà adeguarla così da fornire al docente delle prestazioni osservabili cioè se vi è o no la presenza dell'evidenza che l'indicatore ha individuato; b): Consentirà al docente di fissare le prestazioni da valutare con le attività di verifica (attraverso l'EAS lo studente risponde ad una consegna, risolvendo un problema attraverso la produzione di un artefatto che verrà valutato).

RUBRICA DI VALUTAZIONE

(Una rubrica è un prospetto sintetico di descrizione di una competenza utile ad identificare ed esplicitare le aspettative specifiche relative ad una determinata prestazione e ad indicare il grado di raggiungimento degli obiettivi prestabiliti) Castoldi, 2011;96)

| LIVELLI | | | |
|--|---|--|---|
| DIMENSIONI | ECCELLENTE | MEDIO | PARZIALE |
| Usare dispositivi | Sa utilizzare in maniera autonoma i dispositivi proposti ed è in grado di individuare soluzioni alternative | Sa utilizzare in maniera autonoma i dispositivi proposti | Ha difficoltà nell'utilizzo dei dispositivi proposti e richiede l'intervento dell'insegnante e dei compagni |
| Ricerca e organizzazione delle risorse web | | | |

Valutare la competenza: «Accertare ciò che lo studente sa fare con ciò che sa» (Wiggins 2004).

| | |
|---------------------------|--|
| CONSEGNE | |
| Nome del gruppo: | |
| Compiti assegnati: | |
| | |
| | |