

INH@PTIC VET

Modelli pedagogici e strategie di apprendimento cognitivo basati su esperienze tattili combinate con stimoli audiovideo ASMR per studenti di IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



This Project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the autor, and the Commission cannot be held responsible for any use which be made of the information contained therein.



Akademia
Humanistyczno
Ekonomiczna
w Łodzi



CC-BY-NC-SA



Il presente documento può essere copiato, riprodotto o modificato secondo le regole sopra indicate.

Inoltre, devono essere chiaramente citati gli autori del documento e tutte le parti applicabili della nota di copyright.

Tutti i Diritti riservati.

© Copyright 2022 IN-HAPTIC VET

Dichiarazione di esclusione di responsabilità

Le opinioni rappresentate in questo documento riflettono solo le opinioni degli autori e non quelle dell'Unione Europea. L'Unione Europea non è responsabile dell'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo documento. Inoltre, le informazioni sono fornite "così come sono" e non viene fornita alcuna garanzia che le informazioni siano adatte a qualsiasi scopo particolare. L'utente delle informazioni le utilizza a suo esclusivo rischio e responsabilità.



INDICE

Sintesi del progetto e descrizione della metodologia utilizzata: ricerca desk e sul campo	04
Definizione di esperienza aptica nell'educazione con particolare attenzione alle persone con disabilità	09
Aree didattiche e metodi di esperienza aptica utilizzati	12
Minacce all'uso dei metodi di esperienza aptica	14
Modelli pedagogici basati sulla "formazione tattile" di studenti con disabilità...	15
Risorse didattiche e tecnologiche disponibili nel campo della formazione tattile	17
Buone pratiche nell'uso di metodi di esperienza tattile in vari settori dell'istruzione ed esempi pratici di percorsi di apprendimento che utilizzano l'esperienza tattile per sviluppare competenze specifiche nel campo dell'IFP.....	20
Risultati della Ricerca Nazionale sulle esperienze degli insegnanti dell'IFP che lavorano con studenti con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento.....	22

SINTESI DEL PROGETTO E DESCRIZIONE DELLA METODOLOGIA UTILIZZATA: RICERCA DESK E SUL CAMPO

Il Progetto intende sviluppare e trasferire ai docenti e formatori dell'Istruzione e Formazione Professionale (IFP) un approccio e strumenti di insegnamento innovativi per studenti con difficoltà di apprendimento, esplorando le potenzialità offerte dalla formazione Aptica non ancora applicata al sistema dell'IFP. Gli obiettivi del progetto rappresentano, pertanto, una risposta al contesto e ai problemi **summenzionati**. In particolare, la partnership intende:



Sviluppare percorsi di Apprendimento Cognitivo-Aptici applicati alla formazione professionale, con la descrizione dei modelli pedagogici e delle strategie di apprendimento cognitivo basate sulle esperienze tattili. Questo obiettivo sarà raggiunto attraverso la realizzazione del Manuale IN-Haptic-VET, con la descrizione dei modelli e delle strategie di apprendimento rivolte a studenti dell'IFP con disabilità sensoriali e disturbi di apprendimento.



Sviluppare strumenti e contenuti digitali altamente innovativi e di qualità da utilizzare nella progettazione didattica e nell'insegnamento rivolto a studenti con disabilità in diverse modalità (apprendimento tradizionale, misto e a distanza). Tale obiettivo sarà raggiunto attraverso la realizzazione dell'App In-Haptic, un'applicazione per la progettazione di contenuti formativi multimediali caratterizzati da tracce video, audio e tattili e ne consentirà l'utilizzo mediante dispositivi touch (smartphone/tablet) equipaggiati con la componente aptica-vibrazionale. Inoltre, verranno utilizzati flussi acustici ASMR e binaurali per migliorare l'apprendimento degli studenti.



Identificare e descrivere il Profilo delle Competenze dell'insegnante IFP utilizzando metodi didattici (sapere COME insegnare), materiali, ausili, strumenti (sapere COSA insegnare) e contenuti (sapere COSA insegnare) rivolti a studenti IFP con disabilità sensoriali e difficoltà di apprendimento e basati su l'uso e il miglioramento delle percezioni tattili per l'apprendimento inclusivo.



Formare docenti/formatori/personale di supporto all'uso degli strumenti digitali nella progettazione didattica e nell'insegnamento agli studenti con disabilità con particolare riferimento agli studenti ipovedenti/non vedenti e agli studenti con disabilità intellettiva o autismo. Tale obiettivo si concretizzerà nella progettazione e sperimentazione di un percorso formativo rivolto ai docenti per fornire loro le competenze specifiche per creare esperienze tattili finalizzate all'apprendimento con l'ausilio di strumenti digitali e contenuti creati attraverso il progetto (Applicazione Tattile)










Sviluppare un percorso per valutare le competenze degli insegnanti e dei formatori dell'IFP adottando un approccio BASATO SULLE PRESTAZIONI. Questo obiettivo sarà realizzato con la definizione di uno strumento di convalida per garantire che gli insegnanti e i formatori dell'IFP svolgano i loro compiti secondo un livello predefinito ottimale, supportando studenti ipovedenti/non vedenti e studenti con disabilità intellettiva o autismo.

Il Manuale descrive modelli pedagogici e strategie di apprendimento cognitivo basati su esperienze tattili combinate con stimoli audio-video ASMR per studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento. La tecnica ASMR raccoglie tutti quei contenuti, principalmente video che sono in grado di stimolare il cervello, generando sensazioni rilassanti e piacevoli legate all'ascolto di suoni, spesso associati ad immagini. Deriva dall'analisi dei bisogni svolta dal partenariato rispetto all'utilizzo da parte degli insegnanti di IFP di modelli e strategie di apprendimento in grado di abbattere le barriere che ancora escludono alcune tipologie di disabilità e ne limitano la reale inclusione. I metodi attuali (mappe concettuali, metodologia BYOD e APP educative, e-book didattici

interattivi, ecc.) stanno ancora limitando ed escludono ipovedenti e non vedenti, coloro che hanno una percezione distorta della realtà. Per queste persone la percezione aptica unita a stimoli audio-video è un elemento fondamentale per stimolare l'apprendimento, ma poco è stato fatto fino ad oggi per la digitalizzazione in ambito tattile, cioè per lo sviluppo e la fornitura di strumenti e contenuti digitali agli insegnanti/ formatori che consentono loro di sviluppare esperienze tattili a favore dell'apprendimento.

La prima parte del lavoro sul manuale è stata svolta sulla base di una ricerca desk. I partner del progetto hanno preparato una descrizione delle seguenti ipotesi:








-  Definizione delle Esperienze aptiche nell'istruzione con particolare attenzione alle persone con disabilità.
-  Le aree educative sono i metodi di esperienza tattile utilizzati.
-  Possono essere indicati esempi di attività legate all'uso dell'"esperienza tattile".
-  Minacce all'uso di metodi di esperienza aptica.
-  Modelli pedagogici basati sulla "formazione tattile" di studenti con disabilità
-  Risorse educative selezionate e disponibili nel campo della formazione tattile (flusso multimediale, input acustico / vibrazionale, ecc.
-  Risorse tecnologiche selezionate e disponibili (programmi per computer, applicazioni, ecc.) a supporto di HP e condizioni per il loro utilizzo.










Buone pratiche nell'uso dei metodi dell'esperienza tattile in varie aree dell'istruzione ed esempi pratici di percorsi di apprendimento che utilizzano l'esperienza tattile per sviluppare competenze specifiche nel campo dell'IFP.

La seconda fase è stata l'attuazione di interviste mirate con esperti nazionali.

La ricerca del focus group è stata condotta in tutti i paesi partner. Ad ogni incontro hanno partecipato fino a 5 esperti nazionali. Ciascuna intervista è stata condotta secondo lo scenario approvato dai partner, tuttavia, i singoli partner erano liberi di modificare lo scenario a seconda della specificità della situazione locale. I partner erano anche liberi di condurre interviste. Queste potrebbero essere interviste faccia a faccia o online. Le questioni chiave sollevate nelle interviste sono state formulate nella forma del seguente scenario:

PARTE 1	INTRODUZIONE  Introduzione del moderatore.  Presentazione delle informazioni sul progetto.  Presentazione dello scopo dell'incontro.  Informazioni sulle regole dell'incontro (il principio di riservatezza, anonimato, sicurezza dei dati ottenuti).
Durata:	10 minuti.
PARTE 2	INTEGRAZIONE  Invitare i partecipanti a presentarsi
Durata:	15 minuti.
PARTE 3	SESSIONE INTRODUTTIVA (domanda di apertura)  Cosa dà soddisfazione nel lavorare con gli studenti VET con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?
Durata:	15 minuti.
PARTE 4	SESSIONE A DOMANDA APERTA  Qual è la più grande sfida nel lavorare con gli studenti

	<p>dell'IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?</p> <p> In che modo il sistema educativo ufficiale fornisce metodi di lavoro con gli studenti dell'IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?</p> <p> Dove state cercando ulteriori metodi di lavoro con gli studenti dell'IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?</p> <p> Quali sono i metodi di lavoro con gli studenti dell'IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?</p> <p> Condividete una buona pratica di lavoro con gli studenti VET con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?</p> <p> Di che tipo di supporto avete bisogno nello sviluppo del vostro workshop?</p> <p>(Nota: a seconda del corso della conversazione, il moderatore è libero di aggiungere le domande necessarie a seconda delle specificità e delle esigenze del gruppo di partecipanti).</p>
Durata:	45 minuti.
PART 5	<p>SESSIONE DI RIEPILOGO (domanda conclusiva)</p> <p> Quali sono i vostri suggerimenti per migliorare l'efficienza del lavoro con gli studenti dell'IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento</p> <p>(Nota: a seconda del corso della conversazione, il moderatore è libero di aggiungere le domande necessarie a seconda delle specificità e delle esigenze del gruppo di partecipanti)</p>
Duration:	15 minuti.
PART 6	<p>FINE DELLA SESSIONE</p> <p> Riconoscimento per la partecipazione alla sessione, informazioni sul processo di sviluppo dei risultati e la loro consegna.</p>
Durata:	XXXXXXXXX minuti.

DEFINIZIONE DI ESPERIENZA APTICA NELL'EDUCAZIONE CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE PERSONE CON DISABILITÀ

Nel processo di insegnamento, coinvolgere molti dei loro sensi è di grande importanza per i successi educativi degli alunni. Coinvolgendo il senso della vista e dell'udito, gli studenti possono esplorare il mondo in modo più efficace. Un'ottima soluzione è anche includere nelle attività educative anche attività che stimolino il senso del tatto.

In questo modo si massimizza l'apprendimento multimodale degli studenti nel mondo. L'attivazione del senso del tatto consente l'apprendimento attraverso l'esperienza e consente un'efficace costruzione di relazioni con l'ambiente dello studente. "La parola aptico deriva dalle parole greche haptesthai e haptikos (che significa "tocco") e si riferisce sia alla percezione del tatto (o feedback) che alla forza (feedback cinestesico). Scambio simultaneo di informazioni tra l'uomo e il suo ambiente" (Nooshin J., 2016). La proposta presuppone "inclusione" nella comunicazione del "tatto" e dei fenomeni legati al tatto e alla cinestesia in generale. C'è un vantaggio in tale inclusione che non è intesa a degerarchizzare l'esperienza del vedere o a contrastarla con una "voce" o "tatto" più ineffabile, ma per ampliare l'esperienza comunicativa come un modo per ampliare il più possibile l'Esperienza. Si tratta quindi di ampliare, ampliare e ampliare l'esperienza contro la struttura che la limita.

L'Aplica è una modalità sensoriale bidirezionale che implica lo scambio simultaneo di informazioni tra un essere umano e il suo ambiente. Può fornire una notevole quantità di informazioni all'individuo sull'ambiente circostante. La percezione aptica si riferisce al senso del tatto attraverso il quale si possono distinguere e riconoscere gli oggetti, anche senza vederli. La percezione aptica nei bambini si sviluppa attraverso l'esplorazione ambientale e la manipolazione

degli oggetti nella loro infanzia e durante tutta la loro infanzia, in particolare nel contesto del gioco e dell'educazione.

L'Aptica è un ampio campo della scienza e della tecnologia che ti consente di comprendere il mondo attraverso il senso del tatto. Haptics utilizza la conoscenza dell'importanza del senso del tatto per gli esseri umani per creare una connessione tra umani e tecnologia. Ci sono molti esempi di come la conoscenza del tocco può essere utilizzata in applicazioni tecnologiche, il più semplice è, ad esempio, i telefoni vibranti.

Attualmente nell'istruzione lo spazio per le esperienze aptiche è limitato a causa del fatto che la tecnologia non è ancora accessibile. Inoltre, questo è aggravato dal fatto che non ci sono stati molti test. Ciò ha portato a un ciclo in cui le aziende non investiranno a causa della mancanza di prove sufficienti per i profitti e così via. Questa area, tuttavia, sembra avvantaggiare le persone con disabilità e le persone con difficoltà in un'esperienza di apprendimento "tradizionale". Per gli studenti con disabilità, che non riguardano difficoltà di apprendimento, i dispositivi aptici forniscono un'esperienza che potrebbe diventare essenziale in quanto apre un piano di apprendimento completamente nuovo, in particolare per i non vedenti. Per gli argomenti che riguardano le scienze esiste un grande potenziale per l'uso di dispositivi tattili per mostrare agli studenti non vedenti le strutture degli oggetti che stanno imparando (strutture cellulari, strutture molecolari, resistenza in fisica). L'esperienza aptica nell'educazione ed istruzione non si limita solo ed esclusivamente alle persone con disabilità e, in particolare, ai non vedenti, ma fa parte dei diversi metodi e tecniche di insegnamento e apprendimento nella disciplina dell'educazione fisica oltre che nello sport.

Aptica, feedback tattile, tecnologia tattile

Il feedback tattile è un elemento dell'aptica. L'aptica copre il campo ampiamente compreso della scienza e della tecnologia e il feedback tattile è il suo elemento. Il feedback tattile riguarda il modo di comunicare con l'ambiente, e più specificamente le impressioni sensoriali legate alle sensazioni dell'utente di un determinato dispositivo.

Aptica e il senso del tatto

Il tocco fornisce a una persona molte informazioni. È una fonte di conoscenza del mondo circostante, ma anche una fonte di piacere. Nel mondo reale, l'interazione efficace con gli oggetti si basa sul tatto.

Nel caso delle persone sane, tutti i sensi si completano a vicenda. Una persona ottiene informazioni dall'ambiente attraverso la vista, l'udito, l'olfatto, il gusto e il tatto. Quando uno di questi sensi, ad es. la vista è danneggiata, il tatto ha la possibilità di integrare le informazioni che mancano in una persona con una vista danneggiata. Si scopre che esistono meccanismi neurali compensativi che consentono alle persone ipovedenti di creare rappresentazioni del mondo che li circonda toccando.

Questa conoscenza viene utilizzata nella creazione della realtà virtuale. Sempre più spesso, oltre agli effetti visivi e audio, la tecnologia VR fornisce all'utente anche gli stimoli tattili associati.

Lo sviluppo della tecnologia VR è sempre più spesso utilizzato in numerosi settori della vita, della scienza e dell'istruzione. Può essere utilizzato con successo in loco nel lavoro con persone con problemi di vista e in altri settori dell'istruzione.

La capacità di creare immagini mentali, di visualizzare, è legata al successo nei campi di studio dell'ingegneria e della tecnologia. È stato dimostrato che i corsi, inclusi gli schizzi e l'uso di manipolativi, insieme ad altre attività tattili o pratiche, aumentano le abilità spaziali degli studenti di ingegneria e tecnologia di livello

universitario che hanno ottenuto un punteggio inferiore alla media prevista nel Purdue Spatial Visualization Test (PSVT) (Study N. E., 2006). Ricerche precedenti indicano anche che gli studenti che entrano nei campi STEM tendono ad avere capacità tattili più elevate rispetto alla popolazione nel suo insieme. In uno di questi studi, è stato riscontrato che un campione di oltre 200 studenti di ingegneria matricole aveva abilità tattili a una deviazione standard al di sopra della media prevista per gli adulti neurotipici di età superiore ai 18 anni (Studio N. E., 2001).

Tipologie di tecnologia aptica

La tecnologia touch è ad es. nei telefoni. Questo è possibile grazie alle microvibrazioni generate dai dispositivi all'interno dei telefoni. Tuttavia, sempre più spesso abbiamo a che fare con la tecnologia touch senza contatto. E questo grazie all'utilizzo della tecnologia ad ultrasuoni o laser.

AREE DIDATTICHE E METODI DI ESPERIENZA APTICA UTILIZZATI

I metodi tattili possono essere incorporati in qualsiasi area educativa, attivando così tutte le modalità degli studenti e massimizzando il successo educativo. Sembra necessario rafforzare la formazione a distanza con un numero maggiore di persone coinvolte nel processo di apprendimento della modalità. Pertanto, è necessario creare uno spazio per le interazioni tattili.

Ampliare la modalità dell'esperienza può essere importante anche dal punto di vista delle persone con disabilità e deficit cognitivi. Le matrici tattili possono essere efficaci in varie fasi del processo di apprendimento, ad es. feedback tattile.

Il feedback tattile può essere prezioso perché è:



Disponibile



Non-invasivo



Supporta l'allenamento delle capacità motorie e l'intrattenimento
(Schneider O., 2017).

L'uso di esperienze aptiche rafforza anche la motivazione (Fernandez C., 2016).

I dispositivi aptici sono stati utilizzati principalmente nella formazione e nell'istruzione medica. I simulatori visuo-tattili sono stati sviluppati per eseguire operazioni mediche come interventi chirurgici, suture e procedure odontoiatriche (Escobar et al. 2016). In questo modo, gli studenti possono esercitarsi tutte le volte che è necessario senza la necessità di utilizzare cadaveri o animali. D'altra parte, vari simulatori visuo-tattili sono stati sviluppati in varie istituzioni educative per l'insegnamento di concetti di Fisica, sia nell'area della Meccanica Classica che dell'Elettricità e del Magnetismo (Hamza-Lup & Baird, 2012; Han &

Black, 2011, Neri et al., 2015). Ad esempio, alla Purdue University, è stato sviluppato un simulatore visuo-tattile per comprendere la relazione tra la forza di attrito esercitata da una superficie piana su un blocco, con la massa e le dimensioni del blocco.

L'esterocezione coinvolge anche le sensazioni del tatto (senso aptico), della pressione, della vibrazione, della temperatura, del dolore, ecc., alla corteccia occipitale (senso visivo) e alla corteccia parietale (senso uditivo), precedentemente attraversando i nuclei del ponte e del talamo.

L'adattamento all'ambiente acquatico è un buon esempio di esperienza tattile fruibile trasversalmente durante tutto il ciclo di vita, dal neonato all'anziano attraverso il processo di mediatizzazione e attraverso l'ambiente acquatico, in cui l'acqua è una seconda pelle, toccando e facendosi toccare, l'équipe tecnica è uno degli oggetti dell'esperienza aptica, così come le risorse materiali didattico-pedagogiche.

Esempi di attività legate all'uso dell'"esperienza tattile"

BendableSound: Una superficie multisensoriale elastica che utilizza interazioni basate sul tocco per assistere i bambini con autismo grave durante la musicoterapia In evidenza: - BendableSound è una superficie multisensoriale elastica per assistere le sessioni di musicoterapia. - BendableSound ha il potenziale per fornire un'esperienza multisensoriale più naturale e intuitiva. - Le superfici multisensoriali elastiche favoriscono la scoperta di nuove esperienze tattili. - BendableSound aiuta i bambini con autismo a mantenere la loro attenzione durante la terapia - BendableSound potrebbe avere benefici terapeutici per quanto riguarda lo sviluppo motorio.

Crea un'esperienza VR più divertente e potente con l'aptica Immersion. L'Aptica porta il senso di immersione nei giochi mobili e nella realtà virtuale, amplificando

l'intera esperienza. L'Aptica intensifica il brivido delle corse e l'eccitazione della competizione creando l'illusione di essere nel gioco. Aggiungi l'aptica alle funzionalità del controller nella modalità di gioco dei telefoni cellulari o nelle impostazioni VR per creare nuovi comandi solo per il gioco.



L'uso di informazioni aptiche e tattili nell'auto per migliorare la sicurezza di guida



Un altro esempio è un goalball. Il goalball non ha paralleli nello sport convenzionale o regolare e non ha somiglianze in relazione a modalità specifiche o adattate per le persone con disabilità. L'attività è finalizzata alla riabilitazione e all'inclusione dei non vedenti, nello e attraverso lo sport, la cui progettazione elimina la preponderanza della vista in termini di criteri di ammissibilità e classificazione, norme, struttura e dinamiche di gioco, concentrando la partecipazione sul senso aptico e sull'udito. L'intervento sia nel campo della Psicomotricità che in quello delle Alte Prestazioni e Paralimpiadi rafforza la teoria e la pratica del Goalball inclusivo basato su informazioni tattili e sensoriali, contribuendo allo sviluppo della Percezione Aptica e delle Forniture Multisensoriali nell'Equità Sociale.

MINACCE ALL'USO DEI METODI DI ESPERIENZA APTICA

Le principali minacce all'uso dell'esperienza tattile si trovano in tre aree chiave. La prima è la mancanza di ricerca. Questo è il passaggio cruciale per migliorare l'uso dei dispositivi tattili, gli accademici hanno espresso le loro opinioni su questo fattore. (Noguez, 2021) Senza questo fattore necessario, l'uso tattile rimarrà quasi fermo. Tuttavia, le uniche persone che ne soffrono sono gli innocenti, gli studenti che potrebbero trarre vantaggio da queste tecnologie, quindi c'è un senso di urgenza in tutto questo. In secondo luogo, l'opinione degli

insegnanti dovrebbe essere presa in considerazione poiché ciò comporterebbe un cambiamento dei loro metodi per adattarsi. Questo non dovrebbe essere un grosso problema; tuttavia, la formazione accompagnata e il costo del dispositivo tattile rappresentano un aumento di velocità che deve essere sovvenzionato. Infine, è necessario apportare miglioramenti alla tecnologia stessa. Attualmente l'uso di dispositivi tattili portatili è adeguato per un insieme limitato di applicazioni. La minaccia qui è che a causa della mancanza di profitti nell'istruzione primaria con una tecnologia sottosviluppata che ha anche una mancanza di ricerca è che le società a scopo di lucro, che guidano l'innovazione tecnologica, non hanno alcun interesse a finanziare un'impresa potenzialmente priva di profitto.

La prevenzione di fronte alle minacce all'uso dei metodi dell'esperienza aptica significherebbe inquadrare questo metodo nel concetto di comunicazione Edu, un concetto in cui la comunicazione educativa e l'educazione comunicativa si intersecano e si intrecciano naturalmente tra loro, formando un tipo di comportamento e di azione . , di relazione e di interazione, in cui entrambe sono inscindibili in qualsiasi contesto interpersonale, sia a livello interlocutorio che in qualsiasi altro modello di interazione, configurazione o forma comunicativa, adottando le necessarie e opportune procedure specifiche e sempre con l'obiettivo di eliminare le competenze socio-cognitive nello stabilire intese e consensi, il più universalmente accettati possibile.

Lo sviluppo biopsicosociale, multisensoriale e umano, nonché il conseguente progresso del mondo globale, dipende da un tipo di conciliazione (che dovrebbe essere naturale) di sinergie teorico/empiriche e umane attorno ai concetti di sentire e agire, promuovere e attuare volontà e risultati in una prospettiva Edu comunicativa, pedagogica e culturale.

MODELLI PEDAGOGICI BASATI SULLA "FORMAZIONE TATTILE" DI STUDENTI CON DISABILITÀ

La "formazione tattile" degli studenti con disabilità viene utilizzata con successo ad esempio in quattro aree di intervento nell'educazione fisica, nello sport e nell'attività fisica, ovvero:

- a) sport e Terapia finalizzata al miglioramento delle capacità funzionali attraverso diverse terapie (occupazionale, fisioterapia, psicomotricità, chinesiterapia, ecc.)
- b) Sport ed Educazione nell'ambito della disciplina dell'educazione fisica e dello sport scolastico finalizzato allo sviluppo delle competenze.
- c) Sport for All Pratica informale come mezzo di sviluppo personale, socializzazione e inclusione sociale.
- d) Sport Agonistici e di Alta Performance con l'obiettivo della prestazione e dell'eccellenza sportiva.

Un esempio di programma specifico applicato con successo in quest'area è L'effetto delle visualizzazioni tattili programmabili sulle capacità di apprendimento spaziale in bambini e adolescenti con disabilità visive diverse: la perdita della vista ha gravi impatti sul benessere fisico, sociale ed emotivo. L'educazione dei bambini ciechi pone problemi poiché molte discipline accademiche (ad esempio geometria, matematica) vengono normalmente insegnate facendo molto affidamento sulla vista. Le tecnologie assistive touch-based sono potenziali strumenti per fornire contenuti grafici agli utenti non vedenti, migliorando le possibilità di apprendimento e l'inclusione sociale. I disegni a linee in rilievo sono ancora lo standard d'oro, ma gli stimoli non possono essere riconfigurati o adattati e il non vedente ha bisogno di assistenza costante. Sebbene molta ricerca riguardi lo sviluppo tecnologico, poco lavoro ha riguardato la valutazione della grafica tattile programmabile, in contesti educativi

e riabilitativi. Qui abbiamo progettato, su display tattili programmabili, test volti a valutare le capacità di memoria spaziale e le capacità di riconoscimento delle forme. I test hanno coinvolto un gruppo di non vedenti e un gruppo di bambini e adolescenti ipovedenti in un programma longitudinale di quattro settimane. Dopo aver stabilito i livelli di difficoltà specifici per soggetto, abbiamo osservato un miglioramento significativo delle prestazioni tra le sessioni e per entrambi i gruppi. Gli effetti dell'apprendimento erano paragonabili ai test di controllo della carta in rilievo: tuttavia, la nostra configurazione richiedeva un'assistenza esterna minima.. Nel complesso, i nostri risultati dimostrano che le mappe programmabili sono un modo efficace per visualizzare contenuti grafici in contesti educativi/riabilitativi. Possono essere efficaci almeno quanto i tradizionali test su carta, ma offrono flessibilità e versatilità superiori.

RISORSE DIDATTICHE E TECNOLOGICHE DISPONIBILI NEL CAMPO DELLA FORMAZIONE TATTILE

Strumenti tiflo-didattici

Sussidi didattici volti ad aumentare la capacità di esplorazione tattile in soggetti ipovedenti e non vedenti. Tra questi strumenti ci sono tavole tattili con rappresentazioni in rilievo e titoli sia in caratteri più grandi che in alfabeto Braille. Possono essere realizzati in diversi materiali e attraverso diverse tecniche, ma ciò che sta alla base della loro efficacia è la corretta progettazione degli strumenti a seconda delle esigenze di apprendimento delle persone per cui sono realizzati.

Media aptici

Esempi dell'uso dell'aptica possono essere citati nel caso, ad esempio, dei giochi. Le sensazioni tattili in questo caso sono sempre più avanzate, riguardano bordi, trame, sperimentare varie interazioni, ecc. (Steam Store, 2015).

Sempre più spesso, la tecnologia touch viene incorporata anche nella realtà virtuale. Questi tipi di soluzioni sono intrapresi dai più grandi giganti della tecnologia, ad es. Microsoft (Strasnick, 2018; Whitmire, 2018). Il feedback tattile può essere migliorato con stili tattili che forniscono ulteriore stimolazione all'utente (Stein berg, 2007). Ci sono sempre più accessori aggiuntivi, come guanti o indumenti interi, tute che migliorano l'esperienza tattile dell'utente (Virtual Motion Labs, 2018; VRGluv, 2017).







Dispositivi specifici per non vedenti

Ci sono anche una serie di implementazioni di apparecchiature tattili progettate specificamente per le persone con disabilità visive. Un esempio è il dispositivo Graphiti. (Graphiti, 2018). Un altro esempio è il BrainPort V100 (Wicab, 2018) che fornisce informazioni geometriche grezze dal mondo reale basate sugli input di una fotocamera indossabile tramite un dongle inserito nella bocca che fornisce la stimolazione elettro-tattile della lingua. BLITAB ha creato un tablet touchscreen Braille che utilizza "tixel" che fluttuano dinamicamente sopra la superficie del display e possono convertire il testo in Braille (Blitlab, 2018). Questo sistema è stato utilizzato con successo nel campo dell'istruzione.

Potenziali applicazioni di apprendimento

“Oggi, l'approccio più comune è il feedback vibrotattile (VT), in cui le vibrazioni stimolano i corpuscoli paciniani della pelle, ad esempio le vibrazioni dello smartphone. Gli attuatori TV possono assumere molte forme. I motori di massa eccentrici ("motori rumorosi"), convenienti ma inespressivi, sono comuni nei dispositivi mobili e nei controller di gioco. Meccanismi più espressivi come le bobine vocali offrono il controllo indipendente di due gradi di libertà, frequenza e ampiezza. L'attuazione piezoelettrica è una tecnica molto reattiva che è in genere più costosa di altre tecnologie vibrotattili. Gli attuatori risonanti lineari (LRA) scuotono una massa avanti e indietro per far vibrare un telefono in modo espressivo; un esempio di ricerca comune è l'Haptuator (Yao e Hayward, 2010). Attualmente, gli LRA sono sempre più implementati in contesti mobili (ad esempio, il motore Apple Watch Taptic). (Schneider O., 2017, p.8)”

Un esempio dell'uso della metodologia aptica in combinazione con la metodologia VR è il processo di costruzione di prototipi di workstation (Grajewski D., 2015)

-  Vibration App – Un vero analizzatore dello spettro delle vibrazioni che utilizza gli accelerometri e il giroscopio integrati all'interno dell'iPod Touch e dell'iPhone.
-  Core Haptics (For Devs) – Componi e riproduci pattern tattili per personalizzare il feedback tattile della tua app iOS.
-  Android Haptics (For Design) – Linee guida aptiche per migliorare le interazioni e trasmettere informazioni utili agli utenti attraverso il senso del tatto.
-  Android Haptic Constants (For Devs) – Costanti da utilizzare per eseguire effetti di feedback tattile su dispositivi Android.
-  Haptic Feedback Generators (For Devs) – Esplora i modelli tattili generati dal Taptic Engine di Apple (di Jesus Guerra) (<https://medium.muz.li/haptic-ux-the-design-guide-for-building-touch-experiences-84639aa4a1b8>)
-  Per gli IFP è disponibile un corso introduttivo su <https://www.learnhaptics.org/> che fornisce una breve panoramica sulle informazioni relative ai sistemi tattili generali. questa sarebbe un'informazione essenziale in quanto agli insegnanti sarà richiesto di conoscere gli argomenti principali dell'ingegneria aptica, della percezione umana e della tecnologia del feedback di forza. Per ulteriori informazioni/interessi c'è anche un corso online gratuito offerto da Stanford. <https://online.stanford.edu/courses/soe-yhaptics-introduction-haptics>

Gli accademici hanno ampiamente sostenuto l'uso combinato della realtà virtuale (VR) in combinazione con l'uso di un dispositivo tattile. (Hamza, 2018) L'uso di questi dispositivi in tandem consente un'applicazione quasi illimitata. La

possibilità di progettare un oggetto in VR consente allo studente di esplorarlo spostando il proprio personaggio VR attorno all'oggetto di apprendimento e di utilizzare un dispositivo tattile come il "Phantom Omni" consente un'esperienza completamente coinvolgente e interattiva.

Come accennato in precedenza, HaptiChem è una risorsa potenzialmente praticabile nel campo della chimica, tuttavia, il loro sito Web non è disponibile e non ci sono prove dell'esistenza dell'azienda dopo il 2014.

BUONE PRATICHE NELL'USO DI METODI DI ESPERIENZA TATTILE IN VARI SETTORI DELL'ISTRUZIONE ED ESEMPI PRATICI DI PERCORSI DI APPRENDIMENTO CHE UTILIZZANO L'ESPERIENZA TATTILE PER SVILUPPARE COMPETENZE SPECIFICHE NEL CAMPO DELL'IFP



Glove One. La società Neurodigital Technologies ha sviluppato un guanto per giochi e simulatori di realtà virtuale il cui obiettivo è catturare i movimenti della mano in modo che vengano inviati al gioco stesso e, allo stesso tempo, riprodurre la sensazione del tatto per mezzo di vibrazioni di potere diverso. i diversi oggetti virtuali visualizzati nel gioco.



SHAREM: sistema robotico aptico per riabilitazione con design modulare.



OWO, nata a Malaga, e il suo rivoluzionario giubbotto sensibile <https://www.diariosur.es/tecnologia/owo-chaleco-haptico-americas-20220107180446-nt.html>




Il sistema TacPic si è sviluppato come piattaforma online per creare materiali didattici tattili (TEM) basati sugli input di immagini di utenti che non hanno precedenti esperienze nello sviluppo di foto tattili o nella stampa 3D.





Lo sport e l'attività fisica sono un'esperienza vasta e ricca, che si applica all'apprendimento in generale, per tutte le persone e che, in particolare, viene valorizzata per alcune popolazioni.

a) I “modelli fisico-materiali”, ad esempio bambole articolate per l'apprendimento di alcune abilità legate al corpo utili ma povere in termini di psicomotricità e mediatizzazione.

b) I “modelli umani” secondo tre dimensioni:

 In cui il discente utilizza il proprio corpo come strumento relazionale vivo, con gli oggetti, con le altre persone e nell'interazione con il mondo.

 In secondo luogo, viene utilizzato il corpo dell'educatore.

 In terzo luogo, è una caratteristica specifica e arricchente dello sport in cui viene utilizzata una “Guida-Atleta/Assistente tecnico sportivo” nel processo didattico-formativo e di partecipazione sociale. Nello specifico nell'atletica leggera, corsa per non vedenti, lo studente-praticante svolge il suo percorso di apprendimento attraverso la Guida-Atleta che lo accompagna anche nelle attività sia informali che formali nel campo dello sport e dell'attività fisica.

c) Le terze buone pratiche sono attività specifiche come il goalball, il nuoto e altri sport e attività fisiche convenzionali.

RISULTATI DELLA RICERCA NAZIONALE SULLE ESPERIENZE DEGLI INSEGNANTI DELL'IFP CHE LAVORANO CON STUDENTI CON DISABILITÀ SENSORIALI E DISTURBI DELL'APPRENDIMENTO

Questo capitolo presenta i risultati delle interviste di focus che sono state effettuate in gruppi di esperti dei singoli paesi. Le domande sono suddivise per Paese a causa della loro specificità.

SPAGNA

Cosa mi dà il lavoro con le persone con disabilità?

È una sfida quotidiana, e non perché quella sfida sia negativa o problematica, anzi. Ogni giorno è diverso e la "storia" di ogni persona è diversa. Se per fare l'insegnante devi insegnare con passione, con una persona disabile, ancora di più. E, se impari insegnando a uno studente, un disabile, lo è ancora di più. Impari, anche, in un modo molto più bello.

Ogni giorno, la tua missione è insegnare a quella persona in modo che, alla fine, sia un po' più indipendente. Insegnare, aiutare, sostenere.

Non lavori o insegni a studenti speciali a causa della loro disabilità; lo fai con persone speciali perché sono speciali in se stesse. È una ricompensa essere in grado di farlo.

Non ti annoi mai. Ogni giorno è diverso, è un apprendimento continuo. Crescita personale permanente.

Quale futuro lavorativo attende uno studente con disabilità?

Vengono offerti i dati dell'ultima indagine sulla popolazione attiva (secondo l'EPD 2020 dell'Istituto Nazionale di Statistica).

Il fatto più importante riguardo a questo gruppo è la loro scarsa partecipazione al mercato del lavoro. Nel 2020 il suo tasso di attività è aumentato di 0,3 punti e si è attestato al 34,3%, 41,8 punti in meno rispetto a quello della popolazione senza disabilità.

Per fortuna ci sono progressi, ci sono aziende riconosciute che collaborano e offrono opportunità di lavoro al gruppo dei disabili, ma c'è molta strada da fare per raggiungere una maggiore integrazione.

Inoltre, c'è una questione molto importante in relazione alla formazione (non tanto in termini di materia, ma in termini di sentimento personale) come il fatto che ci sono persone disabili che percepiscono la loro situazione come uno stigma e, quindi, la loro qualità di vita diminuisce. E questo fatto è percepito ancor di più nei gruppi femminili come un doppio stigma: uno, per essere disabili; secondo, per essere una donna.

Queste persone devono essere aiutate in modo specifico a capire che la disabilità non è affatto un tale stigma; è un pensiero che li appesantisce e li danneggia gravemente.

Essere insegnanti di disabili non è un lavoro. È qualcosa di meraviglioso che ti permette aiuto e soddisfazione reciproci per poterli aiutare a crescere e integrarsi in una società che, a volte, non gli facilita le cose, né socialmente, negli studi, né nel lavoro.

Ci deve essere un maggiore coinvolgimento dei governi nel sostenere questi gruppi. ognuno con la sua situazione specifica; situazioni specifiche, soluzioni adattate.

Pertanto, la vita quotidiana delle persone con disabilità deve essere migliorata. Molto è stato fatto, ma c'è ancora molta strada da fare.

C'è una grande sfida davanti.

ITALIA

Le seguenti evidenze sono emerse dal confronto con insegnanti e formatori IFP. La principale sfida segnalata che deve affrontare un formatore IFP nel lavorare con studenti con disabilità sensoriali e difficoltà di apprendimento è quella relativa alla necessità di trovare una valida rete di supporto. In assenza di una rete collaborativa, il percorso formativo è percepito come solitario e fine a se stesso e non inserito in un percorso che unisce le diverse realtà.

Su questo punto si evidenzia anche la difficoltà di reperire precisi strumenti e contesti educativi in cui svolgere le diverse attività formative, tanto che spesso gli insegnanti si trovano a dover affrontare intere situazioni adattando gli interventi al contesto e non viceversa.

Un'ulteriore notazione emersa è quella relativa al percepire la diversità come ricchezza e riversare questo elemento nel percorso. È inoltre necessario che gli studenti con disabilità sensoriali e di apprendimento sopportino il peso della scuola e che gli insegnanti capiscano quanto possa essere difficile per loro.

Per quanto riguarda l'offerta di metodi di lavoro con studenti con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento da parte del sistema educativo ufficiale, emerge una visione desolante: secondo tutti gli insegnanti, il sistema educativo ufficiale fornisce ancora troppo pochi metodi di lavoro adatti a casi specifici. Per garantire una formazione adeguata e promuovere lo sviluppo del potenziale, sono necessarie misure compensative come: calcolatrice, registratore, tabella delle moltiplicazioni, ecc.

Per quanto riguarda la ricerca di ulteriori metodi di lavoro con gli studenti con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento, viene segnalato il continuo aggiornamento e la rete di supporto online creata con vari colleghi, attraverso gruppi sui social media, in cui viene potenziata la possibilità di scambiare

opinioni, consigli, materiali, esperienze. Per quanto riguarda le modalità di lavoro per la disabilità sensoriale, emerge la necessità di strutturare un setting di lavoro e un ambiente che sia il più possibile accessibile, accogliente e funzionale alla persona con disabilità: innanzitutto è importante limitare le situazioni che ostacolano il movimento e l'orientamento dell'alunno intervenendo preventivamente sugli elementi (arredi, oggetti, barriere strutturali e architettoniche), per cui appare opportuno accompagnare l'alunno alla scoperta dell'ambiente prima dell'inizio delle attività didattiche (qualche giorno prima e, possibilmente, più di una volta). Questo dovrebbe potenzialmente aiutarlo a compensare le informazioni che lo studente vedente coglie con un solo sguardo e lo metterà in una condizione emotiva di maggiore tranquillità. Tutti i percorsi all'interno dell'ambiente educativo devono essere contrassegnati da riferimenti tattili. Di conseguenza, anche le attività che vengono svolte devono essere incentrate sull'uso del tatto come mezzo di comunicazione e di apprendimento.

Per quanto riguarda i DSA, essendo il canale visivo quello privilegiato da chi è soggetto a DSA, per facilitare l'apprendimento è possibile utilizzare tutto ciò che riguarda la memoria visiva, attraverso l'uso di immagini, mnemotecniche fantasiose, mappe concettuali multimediali... Fondamentale è anche l'uso del lavoro cooperativo con gli altri studenti, l'uso del computer e la dettatura tramite registratore.

Vengono offerte ulteriori informazioni sul metodo di lavoro. Dal punto di vista del lavoro scolastico svolto in classe, l'insegnante dovrebbe concedere all'alunno tempi più lunghi per le prove scritte, per lo studio e l'esecuzione dei compiti scolastici, oltre a permettergli di utilizzare strumenti di supporto, come ad esempio una calcolatrice, un computer, un registratore, ma anche e soprattutto di aiutarlo nella costruzione di schemi e mappe cognitive che possano sostenere e facilitare lo studio di una materia. Il coinvolgimento di tutta la classe è molto importante: spiegare i diversi funzionamenti cognitivi dell'alunno, chiedendo loro

di supportarlo per facilitare il suo apprendimento. Rispettare le esigenze del bambino: evitare attività che possano creare ansia nel bambino e reazioni ostili. Ad esempio, il fatto che alla maggior parte dei bambini piacciono i colori a dita non è un motivo per costringerli a usarli. Piuttosto, può essere utile fornire al bambino uno strumento da mettere tra le mani e i colori, come un pennello o una spugna, ecc.

Adattare il proprio comportamento: Rinforzo positivo, valorizzando anche i piccoli successi ed evitando di sottolineare ciò che non è stato completato; mantenere un tono di voce basso, come tono di voce.

GRECIA









In base alle domande rivolte ai partecipanti, che sono attualmente coinvolti con discenti dell'IFP con disabilità e difficoltà di apprendimento, sono state tratte le seguenti informazioni:

Cosa dà soddisfazione quando si lavora con studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

Un importante fattore di soddisfazione è l'imprevedibilità che segue l'interazione con quegli studenti. Contrariamente alla credenza popolare, quegli studenti mostrano una grande quantità di emozioni, abilità, motivazione interna e volontà di apprendimento, oltre a un grande miglioramento durante il loro percorso di apprendimento. Ciò porta a un aumento significativo del pregiudizio nei loro confronti e fa sentire agli educatori di offrire loro di più, soprattutto quando i risultati del processo di apprendimento portano più risultati di quanto inizialmente previsto. C'era anche il termine "trascendenza delle aspettative". È molto comune notare che gli studenti superano i limiti e gli oneri e, cosa più importante, si integrano in un gruppo. Ciò rende l'imprevedibilità degli studenti un passo significativo verso l'aumento del pregiudizio e della discriminazione.

Qual è la sfida più grande nel lavorare con studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

Le maggiori sfide citate sono state:

-  Avere abbastanza empatia verso gli studenti.
-  Soddisfazione per il processo di apprendimento.
-  Stare lontano da sentimenti e approcci negativi come educatore.
-  Difficoltà di comunicazione e interazione con gli studenti.
-  Aule eterogenee con studenti di tante esigenze diverse, che richiedono molto più tempo di quello a disposizione.
-  Imparare a gestire ogni studente e le sue diverse esigenze.
-  Inesistenza di un Curriculum diverso per studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento in Grecia.
-  Tempo e/o risorse insufficienti per ricercare i bisogni differenziati e le difficoltà degli studenti.

In che modo il sistema educativo ufficiale fornisce metodi di lavoro con gli studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

Ci sono scuole primarie create appositamente per studenti con bisogni speciali in Grecia, sebbene si trovino principalmente nelle aree urbane. Programmi integrati si trovano anche all'interno delle scuole primarie ordinarie per accogliere gli studenti con bisogni speciali. Ora ci sono 23 scuole di educazione per bisogni speciali. Tra questi ci sono nove scuole superiori professionali per bisogni speciali ad Atene, Orestiada, Kavala, Messolongi, Kastoria, Skydra, Rethymno, Loutraki-Perachora-Ag. Teodoroi e Calamata. La Grecia ha ratificato la maggior parte delle principali convenzioni internazionali con disposizioni relative

all'accesso all'istruzione e al lavoro per le persone con bisogni speciali. La Costituzione greca garantisce che tutti i cittadini ricevano un'istruzione gratuita e obbliga lo Stato a fornire sostegno agli studenti con bisogni speciali.







La realtà, però, mostra un'immagine tutt'altro che ideale, anche se esistono forme educative designate per questo campo dell'educazione. Secondo gli educatori, le scuole principalmente non dispongono di personale sufficiente, il che significa che il numero di educatori non è sufficiente a coprire i bisogni e il numero degli studenti. Ciò spesso porta a classi con molti più studenti di quanti ne può gestire un educatore e, tenendo conto della natura degli studenti, questo può essere un grosso problema. Alcuni dei suggerimenti per il miglioramento includono una maggiore attenzione all'apprendimento esperienziale, l'incoraggiamento e la ludicizzazione del processo di apprendimento. Un altro problema è che mancano le risorse per questo campo dell'istruzione, che si tratti di materiali didattici o di strutture edilizie.

Dove cerca ulteriori metodi di lavoro con gli studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

Gli educatori hanno affermato che la ricerca di metodi di lavoro aggiuntivi può essere un'esperienza molto personale. Anche se il curriculum e i programmi stabiliti dalla legislazione greca forniscono alcune linee guida, c'è sempre bisogno di informazioni e metodi aggiuntivi. La maggior parte degli educatori cerca informazioni discutendo con altri educatori, che lavorano anche con studenti IFP con disabilità. Inoltre, tenersi informati sulle tendenze attuali nell'istruzione con bisogni speciali gioca un ruolo importante. Ultimo ma non meno importante, è prezioso tenere conto delle esperienze che acquisiscono anno dopo anno.







Quali sono i metodi di lavoro con gli studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

Secondo gli educatori i metodi di lavoro di base includono:

-  Apprendimento esperienziale.
-  Personalizzazione della distribuzione dei contenuti.
-  Assicurarsi che l'ambiente di apprendimento sia inclusivo.
-  Istruzione differenziata.
-  Metodi di insegnamento alternativi in base alle esigenze degli studenti.
-  Collaborare con personale specializzato (psicologi, assistenti sociali, psichiatri, ergoterapisti, terapisti occupazionali, ecc.)

Condividere una buona pratica nel lavoro con studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento

Le buone pratiche menzionate dagli educatori comprendono:

-  Concentrarsi maggiormente sui risultati dell'insegnamento, piuttosto che sui metodi previsti dal programma di studio.
-  Prevedere ogni giorno un'ora di lezione supplementare per gli studenti in difficoltà.
-  Garantire che il personale esperto fornisca interventi e supporto.
-  Fornitura di supporti socio-emotivi o comportamentali agli studenti.
-  Concentrarsi sulle responsabilità di gestione dei casi.
-  Lavorare a stretto contatto con le famiglie degli studenti.

Di che tipo di supporto avete bisogno per lo sviluppo dei vostri laboratori e quali sono le proposte per migliorare l'efficacia del lavoro con gli studenti dell'IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

La risposta più comune tra gli educatori è stata la riforma della legislazione e del curriculum per gli studenti dell'IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento. Gli educatori ritengono che ci sia una forte necessità di formazione e istruzioni aggiuntive per gli stessi educatori. Ritengono che dovrebbero esserci più seminari, gruppi di lavoro per educatori e creazione di comunità. Oltre a questi fattori, c'è bisogno di classi più piccole con meno studenti e di personale specializzato. Anche la mancanza di attrezzature speciali è un problema, insieme alla mancanza di strumenti speciali (strumenti tecnologici, manuali didattici, ecc.). Per ottenere i migliori risultati possibili, è necessaria una riforma del modo in cui viene considerata l'istruzione e la formazione professionale.

È di fondamentale importanza fornire ai moduli didattici strumenti tecnologici specializzati per agevolare gli studenti dell'IFP con disabilità e difficoltà di apprendimento.

C'è una grave mancanza di formazione e di risorse nelle forme educative greche di educazione ai bisogni speciali.

POLONIA

Cosa dà soddisfazione quando si lavora con studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

Tra gli esperti ci sono appassionati del loro lavoro che lo apprezzano e ne traggono soddisfazione e ispirazione per lo sviluppo.

"La soddisfazione è dovuta soprattutto al fatto che lo studente si sviluppa, si educa a ciò che gli piace, a ciò che lo appassiona".

"La soddisfazione è quando qualcuno dice che è impossibile e grazie al tuo impegno riesci a raggiungere il successo".

Qual è la sfida più grande nel lavorare con studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

In base alle opinioni degli esperti, si può dire che non considerano il lavoro con le persone con bisogni speciali come una sfida. La sfida consiste nel confrontarsi con il sistema educativo, mentre il lavoro in sé dà molta soddisfazione e gioia.

"Lavorare con studenti con esigenze speciali è molto gratificante, ma come ogni lavoro nel campo dell'istruzione, se non è fatto con passione, non sarà fatto bene".

"La sfida consiste nell'affrontare le carenze delle attrezzature, i regolamenti irrazionali e così via, ma non gli studenti stessi".

"La sfida è rappresentata dalla mancanza di hardware e di denaro per il software adatto al lavoro. Lavorare con persone che soffrono di deficit sensoriali e difficoltà di apprendimento richiede anche la possibilità di un approccio individuale, possibilmente lavorando in gruppi molto piccoli. Questo è spesso difficile nelle istituzioni pubbliche".

In che modo il sistema educativo ufficiale fornisce metodi di lavoro con gli studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

Come sottolineato dagli esperti, il ruolo dell'insegnante è quello di prepararsi adeguatamente al lavoro con persone con deficit sensoriali e difficoltà di apprendimento. I partecipanti all'indagine hanno indicato che un insegnante che lavora con persone con bisogni speciali deve avere un'adeguata preparazione di base sotto forma di studi, studi post-laurea e poi deve partecipare

costantemente a corsi e formazione. Normalmente l'aggiornamento è possibile e finanziato dalle scuole, ma è molto difficile scegliere corsi di alta qualità.

"Attualmente il mercato è inondato da una marea di corsi e formazione gratuiti, di cui una piccola parte è di alta qualità".

"Non è che il sistema educativo fornisca qualcosa. Sì, si può ricorrere al finanziamento della formazione da parte della scuola, ma è il ruolo dell'insegnante da sviluppare".

"Negli ultimi anni le scuole sono state ben attrezzate con apparecchiature come lavagne multimediali e programmi di lavoro. Naturalmente gli istituti privati sono più attrezzati".






Dove cerca ulteriori metodi di lavoro con gli studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

Gli esperti hanno indicato che il più delle volte cercano nuovi metodi di lavoro da soli. Cercano corsi e formazioni che possano aumentare le loro qualifiche e arricchire il loro laboratorio.

Quali sono i metodi di lavoro con gli studenti IFP con disabilità sensoriali e disturbi dell'apprendimento?

Gli esperti hanno elencato i diversi metodi di lavoro che utilizzano.

I metodi includono, ad esempio:

-  Applicazioni per smartphone.
-  Programmi e applicazioni per computer.
-  Giocattoli sensoriali.
-  Giochi da tavolo e di strategia.
-  Tutoraggio tra pari.

Di che tipo di supporto avete bisogno per lo sviluppo dei vostri laboratori?

Gli esperti hanno suggerito che sarebbe opportuno avere un database di metodi e strumenti validi e una formazione di alta qualità. I partecipanti hanno sottolineato che esistono forum online per lo scambio di buone pratiche e piattaforme costruite da istituzioni statali che costituiscono la base di buoni strumenti e metodi, ma non esiste un luogo unico che raccolga tutti questi aspetti,

Conclusioni dello studio:

Gli insegnanti e i formatori che hanno partecipato allo studio hanno condiviso volentieri la loro esperienza di lavoro con persone con bisogni educativi speciali. Hanno indicato che si tratta di un lavoro impegnativo e soddisfacente. È importante che l'insegnante migliori costantemente le proprie qualifiche. Nonostante le offerte di formazione e di corsi siano numerose, è difficile riconoscere quelle che sono veramente di alta qualità. È importante costruire una rete di contatti e un database di buone pratiche, in modo che gli insegnanti possano condividere le loro esperienze.

PORTOGALLO

Sebbene sia stata effettuata una contestualizzazione del focus group, all'inizio il gruppo non sembrava essere allo stesso modo. Alcuni elementi erano più rilassati di altri. Ad esempio, il formatore sportivo era più rilassato e non mostrava livelli di ansia. D'altra parte, il formatore/psicologo era più chiuso e più apprensivo. Man mano che si procedeva, i membri del gruppo diventavano più rilassati. Tutti erano molto partecipativi. La formatrice in Arti ed espressioni artistiche ha mostrato molto entusiasmo nelle sue risposte, dimostrando di essere molto contenta di partecipare, dal momento che ha menzionato che, spesso, la sua area di lavoro, nell'educazione formale, viene messa in secondo

piano rispetto ad altre aree considerate di base, come la matematica o il portoghese.

Tutti hanno mostrato una grande motivazione per il loro settore di lavoro e hanno dimostrato di essere molto impegnati nel lavoro con gli studenti con disabilità sensoriali e bisogni speciali. Hanno anche dimostrato che, nonostante la legislazione sia avanzata, il lavoro in un contesto reale non sempre riflette questa evoluzione. Nel complesso, tutti hanno concordato sul fatto che non tutti i formatori hanno la capacità, il profilo o le competenze per lavorare con studenti con disabilità sensoriali o bisogni speciali. Tutti sottolineano l'importanza della formazione per diventare sempre più specializzati nel lavoro con questa utenza.

Tutti hanno sostenuto che ogni insegnante deve sapere come apportare sistemazioni e modifiche all'ambiente, ai materiali e alle attività. Inoltre, ogni insegnante deve difendere le esigenze di tutti gli studenti e delle loro famiglie, indipendentemente dalle differenze individuali. E tutti possono difendere gli studenti e i programmi di educazione speciale che li supportano. Hanno anche sottolineato l'importanza delle collaborazioni. Lo stesso vale per il co-insegnamento, che consiste nel lavorare all'unisono con gli educatori speciali e nel condividere la responsabilità comune per gli studenti, oltre che la proprietà delle decisioni e degli spazi in classe.

I formatori presenti nel focus group hanno condiviso i loro sentimenti di soddisfazione per essere stati in grado di supportare questi giovani mentre superano i loro limiti e migliorano le loro capacità. Accolgono volentieri la sfida di innovare, adattare e sviluppare metodologie attive per il raggiungimento delle capacità personali, sociali e professionali, consapevoli che i risultati possono emergere in piccole vittorie.

Esplorare le sfide che possiamo trovare lavorando con studenti con disturbi dell'apprendimento e disabilità sensoriali; tutti i formatori hanno condiviso la

necessità di avere gli studenti al centro del processo di apprendimento, con l'analisi dei profili, dei ritmi, dei limiti e delle potenzialità individuali, in modo che le metodologie che verranno applicate si adattino al gruppo essendo fondamentali. Al di là della gestione della metodologia, i professionisti devono confrontarsi con le aspettative e contribuire alla definizione di obiettivi realistici. I formatori sottolineano l'importanza di avere professionisti che hanno o sviluppano caratteristiche come flessibilità, sensibilità e intelligenza emotiva.

Il sistema educativo ufficiale in Portogallo fornisce programmi, team specializzati e gli studenti sono inclusi nell'istruzione regolare con il supporto specifico di questi professionisti. Pertanto, è importante che gli insegnanti abbiano formazione e consapevolezza delle diverse disabilità per adattare le metodologie alla classe. Tutti sottolineano l'importanza dello scambio di conoscenze ed esperienze tra professionisti e istituzioni, e che non dovrebbe esserci un lavoro chiuso su se stesso, ma che consenta la condivisione di processi, buone pratiche e nuove metodologie.

Per quanto riguarda la ricerca di metodi di lavoro aggiuntivi, i formatori rafforzano l'importanza di un costante aggiornamento delle conoscenze. È possibile ricorrere a libri, corsi di formazione, workshop, seminari, ricerche su studi scientifici, incontri multidisciplinari e coinvolgimento in vari progetti. È essenziale che i professionisti siano consapevoli della necessità di questo costante aggiornamento e sensibilità per filtrare le informazioni che si adattano o meno al lavoro da svolgere, tenendo conto del gruppo.

Per quanto riguarda i metodi di lavoro con gli studenti con disabilità sensoriali e difficoltà di apprendimento, è stato possibile percepire che sebbene ogni professionista all'interno della propria area di formazione abbia sviluppato un metodo specifico, è stata nuovamente evidenziata la necessità che tutte le metodologie siano adattate al gruppo e ai suoi studenti. Parallelamente al lavoro di gruppo, è fondamentale sviluppare il lavoro individuale, esplorare le difficoltà e

le abilità di ciascuno, per poi adeguare le sessioni e le rispettive metodologie. Pertanto, è necessario coinvolgere lo studente nel processo di apprendimento, ricorrere a metodi più pratici, visite pedagogiche, promuovere la stimolazione di sensi ed esperienze differenti affinché ciascuno abbia la possibilità di scoprire nuove abilità o migliorare quelle esistenti. Detto questo, affinché questo lavoro individuale e di gruppo abbia successo, è essenziale che i diversi professionisti coinvolti lavorino in modo multidisciplinare.

Per quanto riguarda le buone pratiche in questo lavoro, sono stati presentati alcuni esempi, ma condividono l'importanza del lavoro tra diverse istituzioni e professionisti; il coinvolgimento dei giovani nel processo per comprendere le attività e le loro diverse fasi di sviluppo: costruzione, esecuzione e valutazione. L'offerta di esperienze diverse per la possibilità di esplorare nuovi concetti e scoprire nuovi interessi. Sfruttare le tecnologie e utilizzarle come nuovi strumenti per l'insegnamento, usandole come strumenti accattivanti, oltre che per rafforzare gli stereotipi, promuovere la conoscenza di sé e lo sviluppo di nuove competenze emotive, sfruttando qualsiasi processo di formazione personale, sociale e professionale.

Per quanto riguarda il supporto necessario allo sviluppo dei laboratori, è emersa l'urgenza di risorse umane, volontari disponibili, sensibilizzati e allineati. La flessibilità dei professionisti e degli enti, la breve disponibilità di materiale differenziato e adattato per facilitare il processo di apprendimento e sperimentazione.

Infine, i formatori presentano suggerimenti per migliorare il lavoro con gli studenti con disabilità sensoriali e difficoltà di apprendimento: l'apertura e la disponibilità a condividere le pratiche tra professionisti e istituzioni; il rafforzamento della formazione degli insegnanti; lo sviluppo di nuove metodologie; l'uso di attività non formali come l'arte, la musica, lo sport, tra le altre; l'introduzione di nuove tecnologie nel processo educativo; l'adattamento e l'esplorazione di diverse forme di

comunicazione; l'innovazione dei metodi tradizionali e la possibilità di far emergere la creatività.

Al termine della sessione, a ciascun formatore è stato chiesto di citare due o tre aggettivi rilevanti per definire il profilo di un insegnante che lavora con questa utenza ed è emerso quanto segue: flessibilità, sensibilità, adattabilità, coinvolgimento, innovazione, curiosità, apertura mentale, empatia , dedizione, vulnerabilità, creatività, rispetto e solidarietà.

Ciò premesso, durante tutto il focus group, si conclude che, indipendentemente dall'area formativa, il coinvolgimento attivo dei giovani nel processo di apprendimento e un adeguamento delle metodologie utilizzate sono essenziali. Anche i professionisti devono identificarsi come parte integrante di questo processo e investire nella propria formazione e promuovere e/o migliorare l'acquisizione di specifiche competenze personali.