

Atti convegno

Il convegno è iniziato con i saluti della **Dott.ssa Concita De Luca** che ha affermato: *“Signore e signori, buongiorno. Buongiorno e ben trovati a Palazzo Caracciolo a Napoli per il primo Tech Boost Summit Italia. Siamo emozionati per questo evento perché ci sono due elementi che sono motivo di orgoglio. La scelta di realizzare questo incontro innanzitutto in Italia, in Italia e in Campania, in Campania a Napoli. Una doppia sfida, perché oggi si parla spesso di un’Italia a due velocità, si parla sempre di un Mezzogiorno che ha delle oggettive difficoltà. Poi parliamo oggi di alfabetizzazione digitale, quindi toccheremo con mano quella che è la materia centrale di quello che poi diventerà il nostro prossimo futuro percorso formativo e didattico. Eppure, proprio dalla Campania parte un percorso che vuole essere un momento di condivisione e di costruzione. Tutto questo è stato organizzato da Itaca, una giovanissima startup che a gennaio 2024 ha festeggiato il suo primo compleanno, un compleanno importante, perché l’ha vista subito dopo in Inghilterra e a Bruxelles per un tavolo di concertazione, dal quale poi è tornata a casa, così come speriamo accada per le nostre giovani intelligenze, portando tutta una serie di sollecitazioni che oggi sicuramente porteremo al tavolo. Quindi io passo subito la parola ad Imma Stizzo, CEO di Itaca Education”.*

Imma Stizzo, CEO di Itaca Education, startup che punta al futuro della formazione utilizzando la realtà virtuale. Con la creazione del primo simulatore di mixed reality per la formazione degli Chef, Itaca Education ha dato il via all’evoluzione della formazione verso un nuovo modo di imparare, quello immersivo. Itaca fornisce a scuole e aziende percorsi formativi non solo nei contenuti ma anche nelle metodologie.

Imma Stizzo: *“Grazie, grazie e benvenuti al Tech Boost Summit Italia. Grazie per essere qui, grazie per aver scelto di condividere questo momento di confronto con noi. Ovviamente ringrazio i relatori, ringrazio anche i relatori che sono a distanza che vedrete collegati e, ovviamente, i partner dell’iniziativa. Innanzitutto, Straights Labs che verrà presentato oggi dal Dr. Palmas che ha creato questo format a Monaco con Meta e ci ha consentito di traslarlo oggi qui in Italia. Grazie anche a WIPLAB, Inedit, ResearchHu Institute, CESFOL, ovviamente al team Itaca, al team FMTS Group che hanno permesso di realizzare questa iniziativa. Ma perché siamo qui? Perché oggi questa iniziativa? Itaca si occupa di disegnare prodotti formativi di realtà virtuale e di realtà aumentata. Il nostro obiettivo però non è semplicemente vendere software. Il nostro obiettivo è accompagnare docenti, dirigenti, referenti aziendali, affinché riescano a implementare processi di apprendimento davvero efficaci, davvero performanti. E perché no? Più belli, più emozionanti, più importanti. Perché fare formazione può essere davvero bello, stimolante ed emozionante. Non c’è soddisfazione più grande di quando andiamo nelle scuole e vediamo che gli occhi degli studenti brillano, si accendono perché sanno che possono studiare la fisica con i visori. Ecco, quindi noi oggi siamo qui per raccontare questa opportunità, per raccontare l’Eduverso. Eduverso è un termine che è stato introdotto dal ministero con il Piano Scuola 4.0, quindi un documento programmatico. Come invito a riformulare gli spazi e le modalità di apprendimento. Però che cosa significa? Come si introduce l’Eduverso nelle scuole? Come si fa ad armonizzare la lezione tradizionale con i visori? Come si gestisce una classe? Ma soprattutto, quali opportunità e quali rischi comporta l’utilizzo del visore? Sono davvero tanti gli interrogativi e ancora purtroppo poco se ne parla. Poche volte si pensa a questi interrogativi. Noi vogliamo simulare il confronto, dare il nostro contributo. Perché tutti noi parliamo di formazione, diciamo di essere formatori, che siamo docenti, che siamo referenti aziendali. Dobbiamo necessariamente essere spronati ad alzare lo sguardo e a dirigerlo verso il futuro della formazione. Io vi ringrazio e vi auguro buon evento”.*

In ordine gli interventi dei relatori e relatrici partecipanti al Tech Boost Summit.

Costanza Andreini, Public Policy Manager Italy, lavora per Meta da cinque anni prima come Public Policy Extern - Italy, Greece, Malta and Cyprus, poi come Public Policy Associate sempre nelle medesime località. Dal 2021 ricopre il ruolo di Public Policy Manager - Italy and Greece sempre per Meta.

L'intervento di Costanza si concentra sul futuro della formazione: il Metaverso. Per Meta, il metaverso rappresenta un'opportunità per la formazione e per l'arricchimento delle competenze. Infine, l'intervento si conclude con la prima regola che andrà a comporre il "Dizionario" per l'uso dell'Eduverso in Italia. Prima regola secondo Costanza è: la condivisione di un linguaggio tecnologico comune per affrontare le sfide dell'Eduverso.

Costanza Andreini: *"Salve, buongiorno a tutti, grazie per l'invito e mi dispiace davvero tantissimo di non essere a Napoli insieme a voi; sarebbe stato un doppio piacere essere in presenza e poter anche vedere questa città meravigliosa. Sarà per la passione volta, la prossima edizione, non mancherò. Grazie per l'invito, come dicevo, grazie anche per la domanda e per la possibilità di essere presenti stamattina in questo momento così importante in cui so che ci sono al tavolo tante realtà, tante esperienze, tante sensibilità differenti e quindi penso che sia proprio questo, diciamo, quella scintilla importante per capire di cosa parliamo quando si parla del futuro della formazione. Secondo me siamo anche già nel presente e colgo e concordo tantissimo, diciamo, su questo rovesciamento di prospettiva; cioè alla base del metaverso, alla base di questo sviluppo della tecnologia c'è necessariamente l'educazione e le competenze. Infatti, penso che oggi il tema delle competenze digitali sarà centrale in tutti i momenti di approfondimento che faremo. Per me questo è un tema davvero fondamentale; come sapete, la nostra azienda utilizza piattaforme innovative che ormai forse sono diventate classiche, anche se in realtà l'innovazione diventa classica quando diventa strumento quotidiano e così non è più un qualcosa di nicchia, ma qualcosa messa a disposizione della comunità. Quindi è per questo che siamo davvero contenti che le nostre piattaforme siano entrate nella vita di tutti i giorni e la stessa cosa sta succedendo con questa nuova componente della tecnologia; quindi, il tanto discusso metaverso, su cui ci siamo divisi tra grandi scettici e grandi cultori della materia, credo che siamo arrivati in un momento in cui ci siamo accorti che non stiamo aspettando un momento, una svolta significativa in cui le nostre vite saranno solo virtuali, ma credo che l'esperienza vita, che secondo me è esemplare, la nostra visione era quella di una tecnologia che assiste nei processi, che aiuta laddove le distanze fisiche, geografiche, culturali, sociali, non permettono davvero di cogliere l'opportunità dell'educazione, della formazione, dell'approfondimento e dell'arricchimento delle competenze. Quindi la nostra visione è questa, il metaverso inteso come grande possibilità di sviluppo, come grande possibilità di formazione, non vuol dire sostituire le lezioni frontali, non vuol dire che il contatto tra studenti, educatori, comunità educante, possa essere relegato solamente a una dimensione virtuale, ma che questa partecipazione tra realtà virtuale, realtà immersiva e realtà mista, possano stimolare davvero la curiosità necessaria a capirle e a comprenderle meglio."*

"Meta è una multinazionale, ed è portatrice di culture differenti, approcci differenti," - prosegue la Dott.ssa. De Luca, ponendo la seguente domanda - "Rispetto all'Italia, che tipo di azione state immaginando e come pensate di tracciare i percorsi di affiancamento e di inserimento nel mondo del metaverso e, a questo punto, dell'Eduverso". **Risponde Costanza Andreini:** *"Allora, questa è una domanda molto interessante, anche perché mi permette un po' di raccontare, diciamo, qual è il lavoro di Meta. E come diceva, la società è un'azienda globale, con sede in America e con sede in Europa. Il discorso è dove l'idea di questa tecnologia immersiva, che può migliorare lo stile di vita e i processi di apprendimento, dov'è che sta veramente facendo germogliare l'incredibile opportunità, e dove i Paesi, e dove le realtà di quei Paesi, si sono per la prima volta interessati a queste tecnologie, soprattutto alla realtà mista, quindi insieme, tra virtuale e aumentata, e dove sono nati proprio da*

una logica bottom-up e tutta una serie di iniziative virtuose. Itaca, per esempio, è una best practice, per qualcosa che noi abbiamo raccontato a livello globale, anche il nostro Vicepresidente Nick Clegg ha citato questo esempio, proprio in un articolo che abbiamo pubblicato a livello globale, proprio perché il valore delle esperienze nasce dall'expertise, anche di quelle che sono le necessità di un luogo. Quindi in Italia, quindi in un Paese dove, spesso, la tecnologia quando entra nelle scuole entra solamente un'ora, e fa solamente una classe, ed è solamente per un'esperienza molto specifica, che forse lascia anche il tempo che trova. Il motivo per cui Italia è davvero una terra di sperimentazione che sta dando degli ottimi risultati è perché l'Italia, come Paese, è riuscita a convogliare una serie di risorse con delle realtà di spicco, e ha fatto sì che l'approccio sia esteso in tante scuole, in tanti livelli educativi con partner diversi. Per noi, come si diceva contenitore e contenuto, in realtà in questa fase siamo più contenitore, perché vorremmo che le esperienze siano create dagli sviluppatori, dalle realtà molto specifiche e solo una piccola parte è proprio creata da Meta. E quindi è fondamentale non solo la condivisione di best practice, perché spesso delle startup, che magari sono sviluppate in America, il sistema è più evoluto rispetto all'Europa, poi i sistemi vengono traslati e vengono migliorati in Europa. Questa volta in realtà posso testimoniare che abbiamo preso qualcosa dall'Italia e l'abbiamo raccontato in America, proprio per far vedere che l'Italia, il suo patrimonio culturale, con la sua expertise, la sua sensibilità è veramente avanti in questo momento”.

Prosegue la Dott.ssa. De Luca: *“E allora, in tema di primati, un po' la sfida di questa giornata, visto che abbiamo relatori che da diversi punti di vista ci accompagneranno a comprendere quali sono le grammatiche alla base dell'Eduverso, farò a tutti i relatori la stessa domanda al termine del loro intervento per lasciare poi anche qualche minuto a chi è presente in sala questa mattina, di dare un riscontro anche immediato rispetto alla relazione che c'è stata. Noi questa mattina vorremmo insieme iniziare ad affrontare un manuale di istruzioni per l'uso dell'Eduverso in Italia, perché, come dicevamo prima, ovviamente ogni nazione ha un modo di approcciarsi alla cultura della didattica e della formazione in modo differente. E allora, io chiedo a Costanza Andreini, visto che è la prima, quale potrebbe essere una prima regola, ma semplicemente perché è la prima in ordine, poi saranno tutte importanti, sono poste tutte sullo stesso livello, iniziamo a scrivere questo manuale quale regola iniziamo a mettere nero su bianco, su queste pagine, perché no, anche tradizionali con la penna e la carta, senza nulla togliere al mondo che ovviamente il digitale ci offre alle grandi opportunità del digitale”.*

Costanza Andrini: *“Questa è una responsabilità con la prima regola. Io parlerei di una regola di linguaggio, quindi una regola che sia condivisa all'interno della comunità, dagli sviluppatori, dalle startup, dalle grandi aziende, dalla comunità educante, cioè regole di ingaggio chiare. Quando parliamo di tecnologia, stiamo parlando di un qualcosa che è già presente nella nostra società, che è un qualcosa che i ragazzi utilizzano ogni giorno. Spesso, diciamo, i rischi e anche i problemi legati all'utilizzo della tecnologia nascono dal fatto che, quando si mette in mano un dispositivo quando si inizia non si parla di che cosa stiamo andando ad affrontare, quale ambiente stiamo utilizzando, quali sono le aspettative, quali sono, diciamo, anche le opportunità. Credo che sia necessario, nel momento in cui affrontiamo il tema dell'educazione digitale dell'Eduverso, intanto una grande partecipazione degli adulti di riferimento, quindi a tutti i livelli. La comunicazione tra gli adulti e tra i piccoli, proprio perché è importante che le aspettative siano rese chiare, e se c'è qualcosa che non va ci sia la possibilità di parlarne, credo che alla base di queste regole di ingaggio ci debba essere la voglia di mettersi in gioco, di sperimentare, di affrontare il tema delle competenze, perché solo sapendo davvero di che cosa parliamo quando parliamo di realtà mista, e quindi capire bene che cosa stiamo andando a toccare con mano, solo tramite questo tipo di esperienza diretta possiamo davvero essere dei punti di riferimento utilizzando queste tecnologie”.*

Si prosegue con l'intervento della **Dott.ssa. Fortini.**

Lucia Fortini, Assessore Scuola, Politiche Sociali e Politiche Giovanili. Dal 2015 ad oggi Assessore alla Scuola, Politiche Sociali e Politiche Giovanili. Ha insegnato “Metodologie e Tecniche del Servizio Sociale” all’Università degli Studi di Napoli Federico II – Abilitazione Nazionale e Professore di II fascia in Sociologia Generale, Politica e Giuridica.

L’intervento dell’Assessore Fortini, invece, in linea con il ruolo istituzionale, ha sottolineato prima le iniziative della Regione Campania riguardo alle tecnologie e poi, attingendo a un ricordo personale, ha spiegato come i ragazzi oggi abbiano difficoltà a concentrarsi perché è cambiato il modo in cui si acquisisce la conoscenza. Molti docenti, spiega l’Assessore, cercano di catturare la loro attenzione proponendo modelli di apprendimento alternativi, come l’utilizzo delle tecnologie che non devono essere escluse a priori dal processo d’insegnamento. La regola per l’Assessore Fortini è lo stare accanto ai docenti e agli alunni.

Dott.ssa Lucia Fortini: *“Buongiorno a tutti e a tutte, la Regione sta cercando di sostenere le scuole nelle loro sperimentazioni. Mi veniva in mente mentre ascoltavo la prima relattrice una cosa che è capitata qualche mese fa. La Regione Campania finanzia una serie di progettualità, un programma che si chiama Scuola Viva che consente l’apertura della scuola al terzo settore. Di pomeriggio le scuole possono realizzare una serie di laboratori finanziati, appunto, dalla Regione Campania, un programma che è ormai attivo da sette anni. Entro in una classe di una scuola del primo ciclo dove avevano realizzato un laboratorio di fotografia sulla scrivania del docente, c’era un rullino fotografico, a me piace attaccare bottone con i ragazzi quando vado in giro per le scuole, ad un certo punto mi sono girata e a queste ragazzine tra i 10 e gli 11 anni, ho chiesto che cos’è questo? Un ragazzino risponde che nei tempi antichi questo rullino era utilizzato per fare fotografie. Gli adulti in sala hanno riso perché i tempi antichi erano i nostri e questo mi ha fatto riflettere sul fatto che ogni generazione dice che quella precedente è antica. Il tema però è che questa volta c’è stato un salto davvero impressionante. Raccontare a bambine di 10 e 11 anni che noi le foto dovevamo vederle dopo un mese sembra quasi di raccontare la preistoria. Voi oggi parlerete di cose delle quali io non ho propria idea perché, a meno che tu non lo faccia per lavoro, non continui ad aggiornarti ma per stare al passo della domanda che Lei ha fatto alla relattrice io pensavo che la prima regola è stare accanto, perché noi questa difficoltà l’abbiamo ed è una difficoltà che nasce dal fatto che oggi la conoscenza si costruisce in maniera totalmente diversa rispetto alle generazioni precedenti, sembra una banalità ma noi studiavamo dai libri. Che significa studiare dal libro? significa che noi veniamo a leggere l’introduzione per il primo capitolo, per il secondo capitolo, noi avevamo gli esami che erano complementari a quelli fondamentali, cioè la conoscenza era un processo cumulato e cumulativo nel quale se tu non avessi avuto una serie di elementi essenziali non saresti potuta andare avanti. Oggi i ragazzi hanno l’impressione scorrendo una pagina che non è più leggere da sinistra a destra e sfogliare ma il leggere una pagina verticale andare dall’alto verso il basso immaginando di poter comprendere una serie di concetti. Dobbiamo confrontarci con il fatto che i ragazzi hanno una difficoltà di concentrazione che è enorme: primo perché non riescono a governare e a gestire la noia. Qualche giorno fa io che mi sono ricordata che da bambina giocavo a vita vera, noi ci eravamo inventati questa cosa, noi inventavamo personaggi e situazioni. Oggi un ragazzo è ipersollecitato e c’è un problema che spesso ha una conoscenza anche errata che però spesso è superiore rispetto agli adulti di riferimento. Oggi i ragazzi hanno una dimestichezza con una serie di tecnologie che è maggiore rispetto all’adulto di riferimento perché ci sono una serie di cose che noi secondo me non comprendiamo fino in fondo perché non si ha una vita digitale per cui facciamo un sforzo maggiore rispetto invece a un ragazzo che però non ha una maturità emotiva per comprendere tutta una serie di cose, per questo c’è uno sforzo incredibile, devo dire che andando in giro per le scuole noto però da parte dei docenti e delle docenti un enorme sforzo per tentare di catturare quell’attenzione e forse una cosa che potrebbe essere interessante, perché ho visto tanti docenti che costruiscono delle*

lezioni. Il fatto è che per costruire una lezione di un'ora ci metti delle settimane, forse proprio la possibilità di scambiarsi lezioni, di fare un lavoro di gruppo, cioè il fatto che io mi preparo una lezione di un'ora e la scambio con altri docenti è che potrebbe essere particolarmente interessante perché mi è capitato di vedere dei ragazzi, per esempio, attraverso queste Escape room di lezioni preparate dai docenti in cui devi inventare comunque delle modalità diverse. Dopodiché, riflettevo su un'altra cosa, io ho studiato quelli che erano in qualche modo modelli di immaginazione, i consumi e anche la modalità in cui tu costruisci quello che è il tuo percorso. Oggi in realtà i modelli li apprendi dal Giappone come dagli Stati Uniti perché di fatto la rete ha stravolto completamente quelli che possono essere i nostri modelli di riferimento. Il problema è che i ragazzi che costruiscono questi modelli sono molto più rapidi e veloci di noi, quindi noi abbiamo avuto più difficoltà a star dietro, per cui credo che sia importante, rispetto per esempio alle polemiche che spesso si fanno, il fatto di non utilizzare le tecnologie in aula ogni tanto perché non si deve entrare con tablet piuttosto che col telefono in aula, io dico non sono contraria al fatto che il docente possa decidere di non utilizzare i tablet, nel senso che secondo me non c'è una regola, un docente può decidere quindi lo stesso docente può decidere in una classe di utilizzare i tablet in un'altra no, non sai che cosa è successo in quella classe, quindi non puoi decidere aprioristicamente c'è per un tema che noi non dobbiamo dare l'impressione ai nostri studenti, alle nostre studentesse se che la scuola è altro rispetto a quella della vita perché è la cosa più sbagliata, già questi vedono la scuola è il momento in cui uno deve costruire la propria conoscenza come qualcosa non di altro di più se tu dai praticamente questa visione, cioè il fatto che in classe non si entri con degli strumenti che loro utilizzano dal mattino alla notte fonda stai dicendo che la scuola è qualcosa di diverso rispetto al fatto che invece l'esigenza che io sento forte è proprio quella di accompagnare anche a volte con strumenti che sono inferiori rispetto a quelli che dovremmo avere e voglio dire come l'ultima cosa era l'ultima riflessione davvero un apprezzamento rispetto ai nostri docenti, alle nostre docenti. Il momento in cui c'è stato il Covid eravamo totalmente impreparati rispetto alla possibilità di raggiungere i nostri ragazzi e le nostre ragazze io ricordo un webinar che a un certo punto facemmo perché pensavo dobbiamo aiutare i docenti che avevano difficoltà, non sapevano utilizzare piattaforme come fare come non fare ricordo che a un certo punto abbiamo avuto difficoltà per un numero di iscrizioni esagerato che era stato a questo tipo in qualche ora 5.000 iscritti 6.000 iscritti che io prima di fare l'assessore studiavo gli indicatori sono metodologa per me quello fu l'indicatore dell'esigenza che avevano i docenti di acquisire tutta una serie di competenze che poi sarebbero state utili per dare una mano quindi io vedo questa grandissima volontà da parte dei nostri docenti per i nostri docenti a come dire, istruirsi e in qualche maniera costruire riempire una cassetta degli attrezzi c'è una difficoltà oggettiva perché comunque una parte di docenti nella nostra regione è over 50, per cui è chiaro che diventa molto più difficile comprendere tutta una serie di strumenti la cui conoscenza comunque è avvenuta sicuramente nell'età adulta. Grazie”.

Si prosegue con il **Prof. Vito De Feo**.

Vito De Feo è docente di Sistemi Intelligenti per il Cervello e la Salute Mentale presso il CSEE. Ha conseguito la Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica presso il Politecnico di Torino. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Telecomunicazioni presso il Politecnico di Torino. Ha inoltre studiato Neuropsicologia presso l'Università di Torino. Dal 2015 ha lavorato presso l'Istituto Italiano di Tecnologia specializzandosi in codifica neurale delle popolazioni, neuroelettronica e teoria dell'informazione. Recentemente ha co-finanziato l'Essex Neuromarketing Research Cluster.

L'intervento del professore De Feo si concentra sul tema della realtà virtuale, la cui caratteristica principale è l'immersività. Il verbo, come sottolinea il professore, non è un caso perché il cervello ha la sensazione di immergersi creando una sensazione spazio-temporale. Dai metodi tradizionali

d'insegnamento come la didattica frontale si passa, grazie anche ad Itaca, ad una didattica virtuale. La regola è dare un'esperienza di apprendimento immersiva, accessibile ed inclusiva.

*“Buongiorno, così ha iniziato l'intervento il **professore De Feo, scienziato neuro computazionale**:
“grazie per avermi invitato sono raffredatissimo qui il tempo a Londra non è bellissimo come a Napoli dove mi piacerebbe essere, mi collego dall'università di Essex che è una zona in periferia di Londra possiamo dire, vicino all'aeroporto di Londra Stansted sia io che Caterina abbiamo preparato questa presentazione: Caterina un'esperta di tecnologie per la realtà virtuale io invece sono uno scienziato neuro computazionale abbiamo preparato una presentazione. Nella prima parte della presentazione legata maggiormente all'educazione e quindi legata all'utilizzo della realtà virtuale sicuramente è un tema molto caldo perché ovviamente il mondo sta cambiando e le nuove tecnologie dell'educazione sono state stravolte in un periodo molto breve perché la realtà virtuale se pensiamo esiste veramente da dieci anni prima che esisteva era solo a livello di ricerca. Che cos'è la realtà virtuale? la realtà virtuale è una tecnologia in grado di creare un mondo in 3D in cui la persona si può immergere questo è il verbo. Il verbo è immergersi perché anche per il nostro cervello ha un significato molto diverso dall'essere spettatore quando noi guardiamo la televisione anche il computer come era fino a 10 anni fa quando non esisteva un utilizzo pratico, io ricordo che per trovare qualcosa di realtà virtuale nel 2001 avevo visto un visore all'Universal Studios di Los Angeles ma per me era una cosa incredibile tutto ciò che c'era fuori dell'Universal Studios nel 2001 assolutamente non dava questa sensazione di immersività adesso abbiamo non solo i visori ma anche diverse tipologie. Il fatto di immergersi era una cosa fondamentale perché il nostro cervello ha il senso di una presenza spaziale, cioè noi ci troviamo in un posto e siamo presenti e in qualche maniera siamo ingannati, ci dimentichiamo di essere dove siamo e siamo in un altro posto quindi siamo in un posto virtuale ma siamo totalmente immersi e cosa possiamo fare in un mondo virtuale? possiamo fare tante cose per esempio possiamo imparare a guidare possiamo per esempio vedere come un prodotto che potremmo voler comprare starebbe bene in casa nostra, no? Lo compro e quindi possiamo avere l'idea di come sembrerebbe possiamo avere un tour virtuale in motel, in città in posti che vogliamo visitare e con l'esperienza immersiva andando all'educazione che poi è il centro del nostro discorso. I tradizionali insegnamenti come sappiamo normalmente si basano su lezioni frontali su libri di testo e anche su discussioni in classe quindi a volte ci sono tavole rotonde gli alunni possono interagire e questo è già così da un po' di tempo quando andavo io a scuola, dove c'era solo una didattica frontale ogni tanto qualcuno faceva qualche domanda, però tranne quello non c'era assolutamente nulla. Oggi il mondo ci dà tanti stimoli esterni, cellulare, i visori la didattica tradizionale non rende e la soluzione è integrare la tecnologia persi ai nuovi bisogni degli studenti che non sono quelli che c'erano 30-40 anni fa. In questo modo con Itaca in Italia c'è un nuovo impulso soprattutto all'Italia del Sud che io amavo di studiare in realtà virtuale praticamente qualsiasi materia. Così si ritorna ciclicamente a ingaggiare a impegnare a far appassionare gli studenti e a distrarli da tutti gli stimoli esterni. I vantaggi della realtà virtuale e dell'educazione come fa già detto diverse volte l'esperienza immersiva dell'apprendimento e cede a sua volta con il coinvolgimento e motivazione dopo di che questo è dovuto ad una serie di caratteristiche che appartengono alla realtà virtuale come per esempio è possibile visualizzare delle cose che un tempo potremmo visualizzare solo con l'occhio della mente quando il professore ci spiegava la storia noi con l'occhio della mente se ci piaceva la storia visualizzavamo le battaglie e tutti i vari eventi adesso si possono visualizzare e questo lo vedremo tra un attimo quando passeremo alla parte più o meno scientifica Un vantaggio enorme per capire non solo per ricordare ma per capire come andavano le cose a quel tempo adesso sto facendo l'esempio della storia o per esempio della scienza inoltre la realtà virtuale dà la possibilità a persone che normalmente non potrebbero accedere alla didattica di accedervi e quindi è possibile utilizzare la realtà virtuale anche con persone che per esempio possono avere dei problemi su un qualche canale sensoriale per esempio non vedono o non sentono, è possibile ovviamente rendere*

prioritario uno degli altri canali in modo da adattare l'esperienza anche a persone che normalmente non avrebbero accesso e quindi la realtà virtuale permette un'immersione inclusiva e quali sono le nuove tecnologie vanno abbastanza velocemente la prima è quella della cosiddetta a Flipped Classroom : è possibile porre lo studente in un'esperienza di apprendimento prima della lezione quindi lo studente diventa protagonista della lezione e poi quando si arriva alla lezione vera e propria non resta che discutere. Non c'è bisogno più dell'insegnante che faccia grossi sforzi perché lo studente è stato il protagonista, a casa attraverso una lezione pre-registrata in realtà virtuale della lezione stessa. La realtà virtuale permette ai ragazzi di trovarsi tutti insieme su un capo di battaglia, tra i pianeti e il sistema solare e quindi poter interagire questo recupera l'esperienza della relazione che sembrerebbe persa perché con la realtà virtuale è possibile stare insieme trovarsi tutti in un mondo virtuale. Ci si ritrova di fronte alle esperienze di apprendimento vivide che sono fondamentali però è fondamentale far presente queste sfide: i costi, l'accessibilità e i requisiti tecnici. Non è semplice avere una buona realtà virtuale quindi aziende come Itaca sono fondamentali da questo punto di vista perché ovviamente farla male ha un effetto opposto bisogna integrare delle tecniche pedagogiche bisogna anche fare delle considerazioni etiche e di sicurezza e poi magari qui c'è un esempio di gioco cosiddetti serious games sono giochi in serie che non vuol dire che sono giochi pallosi come si direbbe in Italia sono dei giochi che hanno una finalità che non è solo semplicemente unica in questo gioco che abbiamo sviluppato con Caterina quello che facciamo è cercare di educare il bambino alle problematiche ambientali quindi si fa vivere al bambino delle realtà che normalmente non potrebbe vivere per esempio lo si pone in una fattoria lo si pone in una in una scuola lo si pone in delle realtà dove deve svolgere dei compiti che sono guidate nella realtà virtuale e che man mano impara delle azioni come spegnere la luce avendo dei punti nel gioco per noi che siamo tutti sembra una cosa stupida però l'abbiamo testato sui bambini e molti dopo il gioco anche a distanza di mesi hanno conservato l'apprendimento e la sensibilità passando alla parte nera scientifica perché la realtà virtuale dal punto di vista scientifico semplicemente importante perché adesso si sembra apprendimento e fatto in modo cognitivo che recitano le informazioni processamenti delle informazioni che si trova nella parte prefrontale del nostro cervello un modo emotivo che riguarda le emozioni che è nella parte un po' più centrale e poi è una parte comportamentale l'apprendimento se ha tutte e tre queste componenti cognitiva quindi di pensiero emotivo: emozioni e poi di pratico di comportamento si dimostra che si possono raggiungere le migliori prestazioni e la realtà virtuale può mettere insieme tutti e tre questi moduli creati all'interno che esistono nel nostro cervello di chi trova il nostro cervello attivano tante funzioni che chi progetta la realtà virtuale dovrebbe studiare per esempio è importante attivare l'empatia è importante attivare la parte gli stimoli motori mettendo assieme il comportamento l'emozione e la parte cognitiva si ottiene un apprendimento molto molto superiore e questo sicuramente sia una realtà virtuale che una realtà aumentata è possibile fare anche con la realtà mista con il mix and reality adesso non vado a vedere le differenze però esistono diversi tipi di realtà virtuale è stato quindi che l'apprendimento che normalmente vale la memoria a breve termine cioè ce lo ricordiamo per poco tempo se modulato dalle emozioni che vanno a stimolare le parti del cervello come l'ipotalamo si trasforma a questa memoria breve termine si consolidano una memoria al lungo termine ci sono anche degli altri timoli per esempio un giorno probabilmente ci saranno gli stimoli olfattivi nella realtà virtuale per adesso ci sono gli stimoli audiovisivi un giorno ci saranno forse anche quelli tattili e l'apprendimento sarà ancora più vividi ancora più forte un ultimo aspetto dal punto di vista del cervello è quello dell'integrazione multisensoriale che cos'è l'integrazione multisensoriale? È fondamentale per l'apprendimento, cioè, avere le informazioni rispetto all'oggetto da prendere; quindi, fondamentale che arrivino le informazioni sul canale audiovisivo sul canale audiovisivo sia rimane su quello che c'è stesso quindi sul tatto l'informazione è ancora più il nostro cervello è bravissimo ad integrare queste informazioni che arrivano dai più sensi dai vari sensi e permette di ricordare invece quando abbiamo un solo

canale il ricordo è molto più labile. Finisco con due lezioni una che ci viene dal covid e una che viene dall'Alzheimer. Nel long covid che hanno vissuto il covid per tanto tempo e dopo hanno difficoltà a imparare, hanno difficoltà a lavorare, è stato visto che è stato danneggiato proprio il circuito dell'integrazione multisensoriale è un po' come se non si riuscisse a vivere più la realtà virtuale perché c'è un vero e proprio modo di integrare quello che viene dai vari sensi. Abbiamo fatto degli studi di cui adesso non vado nello specifico però per esempio questa curva verde rappresenta l'informazione che viene processata da chi ha avuto una sindrome di long covid molto lieve e vedete che è superiore cioè viene processata molta più informazione rispetto a chi ha avuto una sindrome di longcovid molto più forte e questa informazione è informazione multisensoriale cioè la capacità di integrare le informazioni che vengono da più sensi quindi questa è la dimostrazione in cui si usa una patologia per capire da quanto è importante avere informazioni da più canali cosa che non possiamo avere nella realtà virtuale. L'ultima lezione viene della sala non so quando faccio questo esempio in inglese non capisce quasi nessuno però sicuramente gli Italiani ne capiscono molto di più voi sapete che Cicerone aveva una memoria formidabile, un buon apprendimento, ricordava tutto era formidabile. Quando gli chiedevano come facesse, lui spiegava che visualizzava nel percorso che faceva dal tempio per andare a casa su ogni cosa che incontrava nel tragitto un pozzo, un archetto fissava una parte del discorso che doveva poi pronunciare dopodiché quando si trovava in aula lui ripercorreva mentalmente quel percorso e lo navigava spazialmente e questo gli dava una grandissima capacità di ripetere quindi aveva un apprendimento fantastico. Nell'Alzheimer questa prerogativa della distribuzione spaziale purtroppo è danneggiata cosa facciamo usiamo la realtà virtuale. Ovviamente non è semplicemente un visore che la persona può stare qui dentro terminando su questo lo riutilizziamo per rieducare persone con Alzheimer distribuire spazialmente l'informazione e le persone rammentano lo sviluppo della propria malattia. Finiamo con le regole me le sono scritte la prima regola che avevo visto è che l'esperienza di apprendimento deve essere immersiva, accessibile, inclusa la seconda è che la tecnologia si deve sviluppare in direzione dell'accorgimento della motivazione e l'ultima ma potremmo aggiungerne altre è che la rappresentazione con più sensi è alla base dell'apprendimento e questo è una figura falsa nel senso che è questa di cui è l'Università NS che la vediamo 2-3 volte al anno però quando c'è bel tempo è un posto normale grazie anche a questa proprietà io ho per aver condiviso le tre regole per averci affidato una parola l'importanza dell'immersione e di come questa versione va a definire oggettivamente che cosa rappresenta per noi l'Eduverso, ma al tempo stesso lo ringraziamo perché ha fatto riferimento alla storia, a Cicerone ciò significa che se un neuro scienziato computazionale, tiene a mente la lezione che viene dalla storia vuol dire che anche noi nella quotidianità abbiamo sempre necessità di attingere dal passato per capire chi siamo nel presente e chi vogliamo diventare nel futuro anche nel metaverso."

Si passa poi a Thomas Tolari e Pietro Danzi sono due docenti dell'Istituto Pacinotti di Pistoia

L'intervento dei due docenti è diviso in due momenti. Il primo esposto da Tolari è essenzialmente un'introduzione al contesto scolastico in cui insegnano i due docenti. Il secondo momento invece raccontato da Danzi è un po' più tecnico perché delinea le principali modalità d'apprendimento. Inoltre, i docenti insistono su fatto che i ragazzi per combattere la noia hanno bisogno di continui stimoli e in questo i visori possono essere un'ottima scelta.

Thomas Tolari e Pietro Danzi: "Buongiorno a tutti. Noi ringraziamo l'Itaca per l'opportunità che ci viene offerta di esporre la nostra esperienza in questo contesto e con interlocutori così prestigiosi. Passando alle presentazioni, ci hanno già presentato, Thomas Tolari, insegnante ed ingegnere della provincia di Pistoia, in Toscana. La nostra scuola è una scuola statale ed è attiva nel settore dell'istruzione professionale. Nasce nel 2016 dall'accorpamento di due delle scuole più antiche della provincia di Pistoia. La scuola di Agraria intitolata dal mecenate Barone Carlo dei Franceschi e la scuola per operatori professionali intitolata da Antonio Pacinotti un padre del famoso anello

elettromagnetico ed originario delle nostre parti. La varietà dell'offerta formativa che si è venuta a creare da questo accorpamento, passa attraverso la manutenzione e l'assistenza tecnica, l'industria dell'artigianato per il made in Italy, i servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale fino al più recente e tecnico del benessere. E come vedete si tratta proprio di un'ibridazione tra indirizzi. Pertanto, da una parte la nostra scuola è parte sensibile all'esigenza del settore vivaistico, il business per cui la città di Pistoia, ormai è famosa in tutto il mondo, e dall'altra si fa parte attiva nella formazione degli operatori meccanici, elettrici ed elettronici che servono al settore tecnico e tecnologico, dall'artigianato alla grande industria. Ci sono sul territorio, ci sono aziende importanti come la "Nuovo Pignone", la cui richiesta di mano d'opera effettivamente non sempre è facile da soddisfare. Infatti, la nostra popolazione studentesca è formata da circa mille studenti, di cui gran parte, un pezzo all'incirca presenta una situazione di bisogno di un tipo speciale. Molti di questi trovano un'occupazione già prima di arrivare all'esame di maturità, e questo per noi è un motivo di grande orgoglio. La nostra scuola, come per tutte le realtà nazionali, ha sofferto per anni di una sostanziale mancanza di fondi statali per destinare l'acquisto di nuove attrezzature, e soltanto di recente ha potuto accedere a numerosi bandi europei e piani di sviluppo regionale, che ci hanno consentito di provvedere. Quindi ci siamo dotati negli ultimi anni di connettività Internet, ad alta velocità, di connettività Internet adeguata ad esigenze di una didattica digitale integrata, stampanti e standard dimensionali, e altre attrezzature utili per la transizione verso un'industria 4.0. L'altro motivo di orgoglio è anche che con il framework DigComp, potrebbe essere molto utile per far acquisire le competenze digitali, sia agli allievi che ai colleghi. Ecco, venendo invece ad interventi più recenti, con il piano nazionale di ripresa e di resilienza, abbiamo avuto accesso all'investimento del punto 2, che ha consentito di realizzare classi e laboratori innovativi, nell'ambito del piano scuola 4.0. Questo è stato una grande opportunità per noi, e venendo al motivo della nostra presenza qui fra voi, presentiamo la dotazione che consiste in 40 visori, 2 da 128 giga, 6 carelli di ricarica, e 3 ambienti educativi, Ithaca Edison, Ithaca Mechanics e Ithaca English, rispettivamente destinati all'addestramento di base nei settori elettrico, meccanico e per l'apprendimento della lingua inglese. A livello di pianificazione e distribuzione delle attrezzature, abbiamo proceduto sulla base della numerosità della popolazione studentesca, sulle due sedi, quindi nella sede più grande, la sede Pacinotti ospita, circa due terzi degli scritti, abbiamo destinato 24 visori, più due visori master dei docenti, e una postazione PC per la gestione della piattaforma informatica. Invece alla vicina sede dei Franceschi abbiamo destinato 12 visori, più due master per i docenti, e nuovamente un altro principio della gestione della piattaforma. Il Piano Scuola 4.0 prevede la messa a regime dei nuovi laboratori soltanto a partire dal prossimo anno scolastico, il 2024-25. Però l'entusiasmo e la passione per le nuove tecnologie informatiche del professor Tolari qui accanto, ci hanno spinto ad anticipare un po' i tempi per il setup e la configurazione iniziale dei visori, e quindi questi si sono rivelati tanto particolarmente adatti all'esigenza dei ragazzi con bisogno educativo speciale. E poi con la collaborazione delle immagini dei colleghi, abbiamo visto che, insomma, i docenti in lingua inglese i docenti di sostegno si sono rivelati anche divertiti e interessati rispetto alla nuova strumentazione. Ecco, su questa base abbiamo pensato a come fare a progettare la didattica necessaria, a progettare una didattica per poter rendere queste attrezzature efficaci. E quindi abbiamo provato a ridurre, a schematizzare, a quattro le possibili situazioni di apprendimento. Quelli che, secondo noi, sono le più significative e interessanti. E quindi a questo punto io cedo la parola collega che vi illustrerà più nel dettaglio.

Thomas Tolari: *"Buongiorno a tutti. Queste quattro esperienze che abbiamo creato sono quattro esperienze che noi abbiamo pensato consecutive per lo sviluppo delle competenze e per il livello delle competenze che già ci sono. Sono quattro esperienze così divise. Una prima esperienza, infatti, è quella in cui la classe viene prima divisa in sottogruppi e successivamente i gruppi si spostano in un'altra aula. La seconda esperienza invece è formata dalla classe intera, stessa aula, però i ragazzi*

lavorano con un visore a coppia. La terza esperienza invece è una classe, cioè un gruppo autonomo. Mentre la quarta esperienza è quella più, diciamo, bella anche per chi utilizza il multiverso di Itaca English e qui c'è tutta la classe contemporaneamente però separata in ambiente diversi. E il docente in ambiente diverso ancora. Andiamo nel dettaglio di ognuna. Allora, nella prima, quindi, la classe è divisa in due parti. Questo lo riusciamo a fare perché appunto abbiamo diversi docenti di sostegno più l'insegnante tecnico. Successivamente vengono separati in sottogruppi in due aule diverse. Il docente con il visore in una, l'altro invece nell'altra. I ragazzi inizialmente fanno una prima, diciamo, rudimentazione, diciamo così, di come si utilizzano visori e joystick. Questo lo facciamo con una videocamera e quindi proiettiamo anche nell'altro ambiente quello che sta succedendo nell'altra stanza. Poi il docente con il visore spiega inizialmente come funziona, diciamo, il visore, quindi come funziona l'ambiente, come funziona le librerie, etc. E questo lo fa proiettando sia sulla dashboard della stanza dove è lui e si fa questo anche nell'altra stanza. Infine, i ragazzi dimenticano i visori, iniziano l'esperienza, mentre i ragazzi nell'altra aula, con l'altro docente che vede l'aula appunto, creano, diciamo, fanno lezione sugli stessi argomenti che gli altri stanno facendo l'esperienza con il visore. E, contestualmente si invertono per l'esperienza. Ora, tutte le esperienze che facciamo, purtroppo, sono fatte regime stazionario, quindi, diciamo, da seduti, perché, purtroppo, in questo momento non abbiamo spazio per poter lavorare, diciamo, in sicurezza, in piedi. Speriamo pian piano, di organizzarci e di... insomma. iniziare a fare qualcosa di meglio, fate conto da dicembre, il secondo è in modalità cooperative learning; quindi, si aiutano tra loro uno al visore, l'altro, no. Abbiamo fatto in due modi: nella prima, il secondo ragazzo vedeva sullo schermo ciò che l'altro ragazzo vedeva con il visore. La seconda modalità abbiamo fatto senza lo schermo, quindi, semplicemente, si raccontavano quello che vedevano e insieme risolvevano il problema; quindi, problem solving in modalità cooperative learning. Tutto questo è stato fatto l'abbiamo sia per la meccanica, elettronica, inglese, sempre, diciamo, modalità, single player, quindi, diciamo, separati, ragazzi, col visore e fra di loro. La terza, che, invece, ho saltato qualcosa cosa, mi sa, mi sa che non c'è ve la racconto. Praticamente, i ragazzi lavorano in gruppo autonomo, cioè, vuoi dire, c'è il docente, è solamente un coordinatore, sta a guardare e interviene solamente quando i ragazzi, lo chiamano per risolvere un problema, che da soli non riescono ad andare avanti. Quindi, i ragazzi, sono due, e a dashboard controllano i risultati degli altri compagni. I compagni fanno esercitazione, quando hanno finito, c'è un summit insieme al docente, si controllano i risultati, si decide quali sono state le problematiche le si vedono e insieme si sceglie qual è la via per correggere questi errori. Questa, sinceramente, è stata forse l'esperienza più bella da fare, perché si vede proprio che con i visori, i ragazzi, hanno anche consapevolezza di sé stessi e anche dal lato valutazione che, secondo me, è fondamentale. Infine, l'ultimo, che è quello un po' tecnologicamente più complicato, lavorando nel metaverso Itaca English, erano, faccio partire anche un video, che fa vedere solo questa esperienza. Quindi, per fare questo, ci vuole un po' di coordinazione tra i docenti, perché le tende vanno separate, non è sempre semplice, insomma, portare avanti una lezione. In questo caso, abbiamo utilizzato un ragazzo, che faceva da tramite quindi lui andava ad aiutare i compagni per risolvere delle eventuali problematiche, non solo tecnologiche, ma anche semplicemente di installazione, per vedere meglio, per ricordare i tasti, eccetera. In questa modalità, abbiamo solamente fatto quello di English, sfruttando le competenze dei docenti d'inglese, che tra l'altro stava in una terza aula, per un problema per un motivo di audio, per sfruttare solamente l'audio del visore. Anche perché quello che dovremmo fare prossimamente è fare una lezione i due pezzi separati, quindi unire Eduverso e metaverso. L'esercitazione così composta, i ragazzi inizialmente giravano per la city, con dei Ronda, con il docente, e con il docente facevano la lezione, poi faceva delle domande per far esercitare i ragazzi nella conversazione in inglese. In questo caso, utilizzavamo una lezione e imparavano la grammatica. Successivamente, utilizzando un'applicazione che c'è dentro all'ambiente, appunto, l'ambiente, i ragazzi hanno fatto una sorta di gara a tempo, quindi giravano

per la città, dove ci sono delle sorti di diamanti, dove, appunto, rispondevano a delle domande in un tempo limite di 20 minuti, e al fine si faceva un punteggio, quindi si divertivano giocando, però allo stesso tempo stavano apprendendo, magari neanche se ne rendono conto a volte, ma forse è proprio quello, quello che a volte utile specialmente con delle classi un po' più chiamiamole movimentate. Come vedete, noi sfruttiamo molto Aula e i laboratori, gli unici ambienti che possiamo sfruttare al meglio in sicurezza. Allora, cosa vogliamo fare? Cosa ci piacerebbe fare adesso? Adesso, appunto, quello che cerchiamo è sicuramente quello di sfruttare questi visori a integrazione di tutte le materie, non solamente con le scientifiche, perché per noi è uno strumento, secondo me, importante per cercare a volte di rompere la monotonia. Ragazzi, si annoiano e vanno ascoltati alle lezioni e questo sicuramente è uno strumento molto importante. Un'altra cosa che vediamo di fare è quello che riguarda le barriere, non solo architettoniche, ma per noi economiche. I nostri studenti, purtroppo, non hanno possibilità economiche di fare grandi uscite e quindi noi sfruttiamo questi visori per fare tour con i musei, quindi sfruttiamo i visori per questo. In fine, appunto, vogliamo sfruttare per dare una sorta di universalità esperienziale. Cioè, l'immagine presa dalla storia durante la Prima guerra mondiale mostra loro un video di come si viveva in trincea. È qualcosa che rimane, immediatamente, rispetto a quello che c'è da studiare. Stiamo co-organizzando adesso i corsi estivi. I corsi estivi che sono sia, sull'utilizzo per fare corsi sull' elettronica, inglese, con i visori, integrazione, ma anche per creare ambienti in realtà virtuali. Stiamo riuscendo a organizzare un corso sulle procedure di sicurezza che per tutte le scuole cercare di affiancare alla parte teorica esperienza con i visori, esperienza che nella realtà non si potrebbero fare. Infine, li stanno utilizzando per, appunto, combattere la dispersione scolastica, facendo, appunto, dei corsi sulle competenze base. Infine, appunto, diciamo, uno spunto per ITACA, cos'è quello che, secondo noi, può essere interessante anche ad aumentare, anzi è fondamentale. Tutti gli anni, le scuole italiane, mandano ragazzi a fare gli stage per i PCTO nelle aziende. Spesso facciamo loro, questi corsi di sicurezza, e sono costruiti su modelli teorici, perché è impossibile, anche per normativa, fare la parte pratica. Ecco i visori, potrebbero riuscire a venirci incontro, diciamo di uscire così a fare almeno delle piccole procedure che ai ragazzi possono rimanere più fissate rispetto a quello che è stato raccontato. Un'altra cosa dovrebbe essere bella avere un ambiente legato alla storia simile a quello che c'è già sull'altro, ma forse proprio solo incentrato sulla lezione di storia. E infine, poter avere un multiverso comune alle scuole, dove i ragazzi, anche in paesi diversi, si possono incontrare per scambiarsi procedure, o comunque sia, ad esempio, un laboratorio dove vanno insieme in cooperative learning per risolvere il problema. E niente, questo è la nostra esperienza. Vi ringraziamo, grazie a voi. Speriamo di dare un contributo a questa giornata. Grazie”.

Si continua con il Dott. Palmas

Fabrizio Palmas: è uno dei massimi esperti nel campo della formazione aziendale e delle esperienze immersive in Extended Reality (XR). Con una solida formazione in Business Administration e Informatica, guida un gruppo interdisciplinare presso straightlabs nello sviluppo di formati di formazione innovativi dall'ideazione all'implementazione.

L'intervento del Dott. Palmas evidenzia le tecnologie digitali stiano trasformando il mondo del lavoro. La tecnologia non deve essere vista come la causa principale della scomparsa di alcuni lavori, ma come un'opportunità per imparare soprattutto nei processi di apprendimento. La parola chiave è change management e come sottolinea Palmas a cambiare deve essere l'atteggiamento delle persone che devono “entrare” nel mondo digitale grazie all'apprendimento attivo e all'apprendimento for life.

Fabrizio Palmas: *“Salve a tutti, sono italiano quindi voglio fare un saluto e... come ho detto volevo ringraziare i professori perché noi ci siamo conosciuti a Bruxelles per l'evento organizzato da Meta,*

per me è stata la sorpresa più grande vedere in Italia che cosa si era smosso in questi ultimi anni ...era il 2017 ragazzi, c'era tanto da fare alcune cose su di me ne discuteremo dopo quello che dovete sapere è che amo le tecnologie e lo sviluppo tecnologico trovo molto interessante il tempo che stiamo vivendo ora da un punto di vista storico tutto quello che succede ma anche per ciò che succede nel mercato abbiamo la più grande azienda di taxi che non possiede neanche un taxi paradosso no? Prima le aziende dei media producevano serie televisive, etc. adesso sono gli user che dall' altra parte si impegnano a produrre contenuti che vengono messi su piattaforma, immagini che vengono generate dell'intelligenza artificiale che vincono premi al concorso di fotografia uno si può chiedere adesso dove stiamo andando? artisti che mettono la propria voce a disposizione di persone che possono creare canzoni e poi creano un modello in cui ognuno guadagna una parte della torta e va bene così. Sono dei sistemi strani che stiamo vivendo ci metteremo a creare video soltanto dietro il monitor con la tastiera scriviamo corretta questo e quest'altro e la tecnologia è già lì non è per tutti a disposizione ma lavorando per Meta direttamente è già lì da tanti anni ormai tecnologie digitali, metaverso intelligenze artificiali ci sono un sacco di parole che sentiamo nei media ma la domanda è dove siamo? dove ci troviamo adesso ? ci chiediamo come non c'è questa domanda dove siamo adesso siamo in mezzo a un tornado digitale che sta distruggendo diversi settori e noi siamo in mezzo tutte le persone qui sono state oggi, distrutte in qualche settore o succederà breve questo perché non siamo inclini al cambiamento e non sappiamo adattarci velocemente. Spesso non lo vogliamo neanche ma il mondo del lavoro si sta trasformando questa realtà sta cambiando radicalmente e per noi è facile capire che ci sono tipi di lavori che andranno via nel tempo. Questa trasformazione del mondo del lavoro matematicamente e statisticamente possiamo prevederla ma che cosa accadrà nel futuro quali saranno i lavori che arriveranno nei prossimi anni come possiamo prepararci e queste sono tante domande che rimangono aperte. Molte persone hanno paura che la tecnologia possa distruggere il nostro posto di lavoro. Ah! la tecnologia arriva perdo il lavoro c'è una mentalità così piccola ragazzi dobbiamo adattarci perché la tecnologia porta a noi lavoro, cioè la storia insegna abbiamo sentito prima la storia ci sono tante cose che impariamo ma se non avessimo la tecnologia sapremmo metà delle cose che sappiamo oggi. Saremmo ancora lì non dimentichiamoci questo, perciò la vera domanda è: come vogliamo usarla? In modo positivo o negativo creando barriere che non ci permettono di innovare o abbracciare la tecnologia e muoverci in avanti, purtroppo abbiamo già fallito. Nel 2002 Italia ricordo la mia bellissima scuola a quel tempo, informatica che ho tanto odiato e sono finito in questo settore investimenti giganteschi laboratori d'informatica computer e noi studenti che spiegavamo ai docenti come utilizzare come utilizzare il computer, sono andato in Germania nel 2011 più o meno e lì c'era la grande parola la password dell'anno era change management cosa significa? come possiamo gestire il cambiamento ma di che cambiamento stiamo parlando? abbiamo sentito il tema del coronavirus è una catastrofe a livello mondiale però ha spinto la digitalizzazione in maniera brutale bisogna ringraziarlo da questo punto di vista e lì si parla di trasformazione digitale che ho visto un sacco di webinar che si parla di trasformazione digitale questo e quest'altro ma che cos'è la trasformazione digitale? allora torniamo indietro 2002 abbiamo investito in tecnologie quindi sono stati comprati un sacco di hardware. 2012 il tema della gestione del cambiamento ma che cambiamento e ancora un salto temporale dobbiamo fondamentalmente portare questi due mondi qui e questi due mondi portarli assieme chi o cosa dobbiamo gestire? La tecnologia è stupida di per sé è una cosa quindi dobbiamo portare il mondo tecnologico con le persone che devono combaciare e questa è la trasformazione digitale nient'altro spiegata in modo semplice. Oggi dobbiamo riuscire a combattere a portare le persone a utilizzare tecnologie e come sappiamo c'è bisogno di nuove skills nuove competenze nel futuro. Ci sono tanti istituti di ricerca che analizzano il mercato per cercare quel match tra le skills e ciò che viene richiesto nel mercato e noi vediamo che qui ci sono tante skills e tante competenze che stanno andando in declino perché non sono interessanti e non sono più rilevanti. Per prima cosa dobbiamo capire quali

sono i tipi di lavori che scompariranno. Molte cose che hanno a che vedere con lavori manuali eccetera eccetera scompariranno perché abbiamo intelligenze artificiali automatizzazione eccetera eccetera e quindi dobbiamo sostituire cioè dobbiamo perché dobbiamo fare lavoro che può fare una macchina se possiamo fare qualche altro tipo di lavoro che magari è un po' più interessante per noi da un punto di vista intellettuale quindi che cosa diventa interessante? questo è interessante per vedere la seconda posizione in un'analisi del 2002 dove si parlava del active learning and learning strategies. L' apprendimento attivo permette spingere le persone a fare qualcosa. Abbiamo visto nell'intervento precedente il fatto della neurologia che sta condizionando il nostro cervello in questi tipi di conseguenza di tecnologia questo è un modo che possiamo già iniziare a innovare qui siamo nel 2022 l'Italia ha già fatto un anno quindi siete arrivati dopo ma come timing è perfetto qui in Italia e ci sono dal 2012 in questo settore però qui stiamo iniziando adesso e questo conferma tutte le tesi informatevi e cercate di sfruttare tutto quello che stanno facendo questo punto è importante. Allora prima di tutto non possiamo utilizzare tecnologie vecchie per innovare non funziona, la mia esperienza in Germania molte aziende che ci dicono ah sì noi abbiamo questo e questo e questo potreste innovare questo tipo di tecnologia che abbiamo si può fare? no, non si può fare un po' di ragione di certe velocità con una macchina un po' vecchie non funziona e questo è un significato non del lavoro perché cioè se noi vogliamo muoverci in una determinata situazione dobbiamo formare studenti che siano in grado di poter subito iniziare a lavorare quindi è inutile fornire dalle basi che sono vecchie e poi arrivano il mondo del lavoro devono riniziare un apprendimento da capo ci deve essere un apprendimento cumulativo delle conoscenze e questo in Germania l'hanno già capito perché formalmente quello che si sta cercando di raggiungere è una Nazione in cui il life for learning e cioè i processi di apprendimento che durano tutta la vita, perché non è che finisci la scuola spegniamo l'interruttore e non impari più anzi impariamo semprestanno innovando parecchio in Germania perché vogliono integrare tipi di digitalizzazione in ogni processo dalla scuola elementare che è una sfida grossissima. Mi sono trovato a parlare con molti politici a Berlino di questi temi e non c'è comprensione di queste cose, quindi, bisogna cercare di raggiungere più persone possibili e far sentire la voce in modo che il tema sia rilevante. C'è stato un incontro al Parlamento era fine dicembre e abbiamo discusso questi temi il paradosso è che un italiano deve portare queste cose in Germania, cioè, tenete questo in mente io vengo dalla Sardegna da Cagliari, la Germania ha bisogno di innovazioni che vengono dall'Italia perché li sono proprio Tedeschi punto. Torniamo sul territorio italiano ho visto un po' di dati statistica e devo dire la verità ve li vorrei risparmiare perché conoscete la situazione meglio di me di quello che manca e di quello che bisogna riuscire a integrare. Le colonne importanti del nostro sistema sono leggere scrivere e calcolare questo ognuno di noi sa farlo, ma manca la colonna del digitale perché non si torna indietro, cioè il digitale c'è tutti evitano la domanda quanti smartphone abbiamo qui ognuno prende il suo smartphone ognuno di voi lo ha questo è il motivo. Le nuove generazioni sono nate con lo smartphone, io ho due figli cioè mia figlia ha 12 anni e mia figlia ricordo al tempo che era alla scuola materna e lei conosceva già i visori e andò a raccontare che avevamo i dinosauri in casa, ora potete immaginare aveva tre anni e disse a scuola che a casa c'erano i dinosauri è la maestra prese il telefono e chiamò a casa: signor Palmas sua figlia dice che avete i dinosauri a casa e io risposi che era normalissimo, giravano per casa e lei conosceva questa realtàbisogna provare queste. Il 2015 è stato un momento in cui abbiamo fondato l'azienda in Germania dopo un progetto di ricerca e sviluppo ed ero contentissimo perché ho visto che ho odiato la scuola e per ricordare volevo rimanere in classe cioè rimanere lì seduto era pesante perché spesso io non ho avuto dei docenti così in gamba come i due colleghi e poi ho avuto solo uno forse che si è salvato in tutti gli anni che mi ha motivato a studiare quindi per me pensare anche ci sono altre possibilità di non dover rimanere lì in una stanza è tanta roba anche perché dal dopo guerra fino ad adesso nella scuola elementare o all'università o nei corsi di formazione non è cambiato tantissimo se siamo sinceri con noi stessi l'esperienza non è cambiata il massimo che

prendiamo qui forse sono le slide a fine lezione non ci sono più le copie come da noi che si andavano a comprare all'università. Il problema lì è che l'azienda, le istituzioni hanno paura ad investire i soldi non sono così coraggiosi da dire ah c'è il rischio che non vada ah questo costa mannaggia se vuole avere qualcosa di bello costa quindi il problema è quanto investiamo in qualche cosa che è così importante? Il punto è che non stiamo investendo ma stiamo sparando soldi in tecnologie che moriranno in questa società stiamo investendo in nuove generazioni i nostri figli questo è un concetto che è molto importante, perciò, come facciamo a passare dalle conoscenze alle competenze che sono due temi completamente differenti. Abbiamo sentito prima i libri eccetera ok queste sono si parla di conoscenza se voi mi dite ah Fabrizio fammi una pizza napoletana e mi fate leggere 120 ricette io non lo saprò fare mai finché non mi metto volta per volta a farlo facendo errori su errori e queste sono le competenze quando io riesco a fare qualcosa a trasportare queste conoscenze nel mondo reale quindi da teoria alla pratica e ancora di più facendo tanti errori. Il vantaggio di queste tecnologie è che gli errori che facciamo nei sistemi rimangono lì però ne vediamo le conseguenze, noi le viviamo e come quando siamo bambini la mamma ci dice non toccare il fornello che è caldo ci bruciamo una volta e basta per la vita. Una volta se noi salviamo qualcuno nella realtà virtuale impariamo tanto se la persona muore davanti ai nostri occhi la prossima volta stiamo più attenti. I processi di apprendimento sono molto diversi e bisogna riuscire ad utilizzare questo tipo di tecnologia per migliorare l'apprendimento. Questo è il segreto: riuscire ad aver successo in questo settore io ho detto appunto ho fatto il dottorato di ricerca, ho preso pausa dalla mia cattedra che ho lì a Monaco sono un professore in questo settore e una cosa che mi ha stupito, questa è una ricerca del 2022 dove sono stato citato in quanto l'unica persona fino a lì che ha cercato di combinare un tema che è molto rilevante non so come siete messi in Italia: la gamification per combinarlo con il VR per cercare di velocizzare un processo di apprendimento e qui stiamo parlando del 2019 di una mia ricerca e pensando al 2019 non stiamo parlando di tanti anni fa. Adesso vorrei porvi questa domanda perché non ho visto il tema digitale e virtuale. Virtuale è qualcosa che non è reale è qualcosa che non esiste nella realtà ma è apparentemente reale davanti ai nostri occhi appare reale i dinosauri di prima u questo non è reale che vuol dire reale per me è una definizione di reale se ti riferisci è quello che percepiamo è quello che possiamo odorare toccare vedere quello è reale sono semplici segnali elettrici interpretati dal cervello abbiamo sentito nell'altro intervento per le generazioni un po' più giovane lì questo è Matrix. Se la realtà è una interpretazione del cervello e siamo in grado di utilizzare questi devices questi VR classes di creare qualcosa che il nostro cervello percepisce come reale siamo in grado di creare delle esperienze che sono reali che sono nella nostra testa quindi possiamo essere in grado di imparare con questi dispositivi ma perché la tecnologia non è riuscita a stabilirsi in questi anni? manca l'infrastruttura i costi sono altissimi e adesso finalmente nel 2022 siamo in una fase di piena diffusioneNei prossimi anni vedremo tante altre cose abbiamo sentito prima che c'era possibilità forse di odorare per avere queste esperienze multisensoriali, ci sono guanti che hanno la possibilità di far sentire il tatto il quantoVorrei mostrarvi un pochino come siamo riusciti in Germania ad unire la conoscenza con le competenze tutte le informazioni le trovate online sull'azienda quindi vi evito questo. Siamo un'azienda che ha sede a Monaco abbiamo vinto tutti gli award che si possono vincere nel settore come una delle dieci migliori aziende a livello mondiale, i primi partner che Meta ha scelto di avere per lavorare con loro. La tecnologia che avevamo non è quella che abbiamo adesso, quindi i costi che fundamentalmente sono stati finanziati dall'Audi, era un progetto di ricerca, non è una decisione del top management dell'Audi, al giornale c'è questo tipo di attività che bisogna fare un costo che sia accessibile per tutti, quindi anche in Italia..... Avevamo analizzato tantissimi dati e anche visto che c'è un altro problema: la comunicazione. Spesso pensiamo che la comunicazione sia avvenuta invece, non lo è, non voglio fare statistica ma ci siamo capiti. Anni di ricerca e sviluppo di un progetto in cui vediamo la possibilità delle persone di utilizzare la propria presentazione il configurarsi di scenari per prendere decisioni e poi riuscire ad avere

un'audience vi mostro che funziona, perché questo funziona anche in italiano; quindi, ho visto che alcuni sono spaventati per parlare lingua tedesca, tranquilli questo è anche in italiano. Questa è una cosa che ha chiesto anche la Cina, tra le altre cose questa mi ha stupito. Vi racconto un ultimo progetto, anzi veramente 3 o 2. Questo è quello che abbiamo fatto con Meta. Abbiamo analizzato in circa cinque grosse aziende, come potrebbe essere efficace questo tipo di tool utilizzando il VR. Abbiamo avuto ottimi risultati, come sistema è un po' diverso da quello che avete visto finora, anche qui abbiamo digitalizzato persone eccetera, ma questo funziona anche su diverse piattaforme. Sempre in tedesco, per adesso ma si sta pensando anche di implementarlo in Italia. Tre scenari per la Cina, scenario con una squadra indiana e un altro a Monaco. Vi faccio vedere come abbiamo sviluppato il tutto in tedesco dovrebbe uscire la versione inglese a breve se Meta ci dà via. Probabilmente lo faremo anche in italiano. Vi mostro quest'ultimo progetto che è abbastanza interessante, perché viene utilizzato anche in diverse istituzioni. Qui hanno combinato con uno dei nostri avatar, come un assistente virtuale., con un altro sistema che abbiamo, c'è una piattaforma dove siete conosciute tutti GPT, ma non è quello che usiamo però per darvi un'idea.”¹

Si prosegue con gli interventi della sala.

Dagli interventi della sala emerge che sia insegnanti ed alunni hanno bisogno di formazione nell'utilizzo delle tecnologie immersive. Inoltre, utilizzare i visori nella didattica è modo per stimolare i ragazzi ad apprendere e discostarsi dalle tradizionali metodologie didattiche come il cooperative Learning e la flipped classroom. Altro punto che è emerso è come mai l'Italia nonostante i vari interventi strutturali come il PNNR, sia rimasta indietro rispetto agli paesi. La risposta viene proprio dal Dott. Palmas che si è trasferito in Germania per completare gli studi e ha raccontato come la paura sia un ostacolo al cambiamento. Questa paura purtroppo è radicata nella cultura italiana che, se da un lato è creativa e lungimirante dall'altra è restia al cambiamento.

Primo intervento del professor **Petrolio di Pozzuoli**: *“Salve, se posso. Io mi sento un docente giovane ma vecchio, nel senso che ho iniziato ad insegnare, nel 2002, una materia tecnico pratica. I primi anni di insegnamento, una collega, diciamo, illuminata, inizio a parlare di cooperative learning. Allora, era una cosa pensabile. Io mi trovo oggi, che è ancora di moda, per fortuna, tra virgolette, anche perché nella mia materia è utilissima. Poi, successivamente, si iniziò a parlare di Flipped Classroom. Sono passati circa 22 anni.....state proponendo un'argomentazione per me fantastica, nel senso positivo, che questo sarà il futuro dell'insegnamento. Io parlo da insegnante. C'è stata una piccola problematica, però, che io già, qualche mese fa, nel corso di Oriental Life, abbiamo visto questi mondi virtuali come creare una lezione virtuale. Adesso ci state dando input per il futuro prossimo, diciamo. Abbiamo delle grosse problematiche. Le problematiche che, se noi non abbiamo le competenze per andare verso questo obiettivo, verso questo indirizzo, non sappiamo come muoverci. Nel corso che abbiamo fatto ad Oriental Life, si parlava proprio di questo, una piccola lezione di cinquanta minuti, dove ci hanno spiegato più o meno, ci hanno fatto vedere più che altro, non come realizzare la lezione. Io penso che sia un materiale proprio positivo per i nostri alunni, perché cambia proprio il metodo di apprendimento, a livello esperienziale, quindi vedono, vivono e imparano. Quindi questo è quello che io ho capito. Però metterci noi docenti in autonomia, scaricare le applicazioni, conoscere, per noi è un lavoro immenso, bisogna trovare la buona volontà di chi si mette a perdere tempo, tra virgolette, nello studiare tutto. Finisco poi le lascio la parola. Quindi ci sono le conoscenze, ma abbiamo bisogno delle competenze e se posso, penso che il progetto sia molto più veloce rispetto al “cooperative learning” di 20 anni fa. Abbiamo bisogno, secondo me, di un referente per istituzione scolastica che ci venga a dare le competenze su come muoverci. Io*

¹ Visione del video di Meta

personalmente non ho mai utilizzato un visore e quindi adesso ci sta l'intenzione di iniziare a lavorare, però ho bisogno sempre di qualcuno che ci indirizzi del lavoro su come fare. Grazie mille”.

Imma Stizzo: *“Grazie davvero per questa riflessione, perché in realtà noi siamo partiti proprio con questo approccio. Conosciamo la scuola, abbiamo costruito i nostri prodotti con la scuola e quindi siamo consapevoli che noi non dobbiamo semplicemente installare i nostri software, ma dobbiamo formare, accompagnare. Ecco che noi facciamo una formazione continuativa, senza limiti. Non abbiamo posto limiti di ore di formazione per accompagnare i docenti. E cosa stiamo facendo oggi? Stiamo facendo formazioni a distanza e in presenza. Stiamo facendo anche lezioni simulate con i ragazzi e con i docenti per accompagnare tutti ad approcciare queste nuove tecnologie in più alla base. Avendo disegnato noi i prodotti con i docenti, già abbiamo immaginato in modo che fossero più fruibili e facili possibili. Siamo assolutamente consapevoli che noi stiamo ragionando su un nuovo dispositivo, su un nuovo approccio. Allora l'abbiamo pensato affinché fosse più facile possibile. Abbiamo scelto lo strumento più facile. Non è un caso che noi abbiamo iniziato con Meta perché tutti gli atti strumenti erano più complicati, erano meno accessibili. Non avevano la visione di Facebook e cioè la visione di chi va al consumatore di ogni fascia e di ogni tipo. Quindi noi siamo perfettamente consapevoli di questa cosa e siamo pronti ad accompagnare le aziende, le scuole affinché riescano a utilizzare al meglio queste tecnologie. Per esempio, abbiamo iniziato a registrare e poi le daremo a tutti i docenti, non solo videolezioni tipo in cui facciamo una simulazione di videolezione dall'inizio da come si accende il visore a come attraverso la nostra dashboard si pianifica, si controlla, si monitora la lezione. Quindi il nostro intento è rispondere a quello che lei diceva perché siamo perfettamente in linea sul fatto che dobbiamo stare accanto, come diceva l'assessore Fortini e che sicuramente dobbiamo recuperare un po' di ghetto culturale di approccio, di contesto in cui siamo lavorando.”*

Domanda per il dottor. Palmas: *“Mi colpì il fatto del Dottor Palmas, che, quando ha detto la Germania ha bisogno di un supporto italiano, non sbaglio, mi sembra che abbia detto così, ha bisogno di intelligenze, di promozioni, di cultura, se ho capito bene. Ma perché poi, avendo queste competenze tra l'altro, diciamo tra virgolette, perché poi la Germania ha bisogno di Italia e non l'Italia può comunque sviluppare queste competenze digitali, perché poi siamo al quattr'ultimo posto, in Italia, per competenza. Ha bisogno di noi, però poi noi aiutiamo...e ben venga l'aiuto tra Nazioni, però poi noi restiamo indietro. Come mai, da che cosa dipende questo? Perché siamo un po' tradizionalisti, siamo conservatori, siamo restii all'innovazione, abbiamo paura dell'innovazione, non sappiamo gestirla, non sappiamo trovare il lato positivo dell'innovazione, magari può diventare un'arma doppio taglio. Dico, di che cosa ha paura l'Italia? L'Italia perché invece di andare avanti resta indietro, questo?”*

Risposta del Dott. Palmas: *“Penso che il problema sia, appunto, la paura del cambiamento. Cioè, l'Italia, per me, è uno dei motivi per cui sono andato via, non avrei mai, non sarei mai riuscito a raggiungere questi livelli rimanendo in Sardegna ma neanche se fossi stato a Milano. Probabilmente penso che sia la nostra mentalità italiana un po' più spigliata di quella dei tedeschi e il modo di trovare la soluzione al problema. Per come sono fatto io, posso dire che un problema ti trovo una soluzione. Non so ancora quando, ma te la trovo. E questa è una caratteristica che Tedeschi non hanno. Penso che sia il problema, appunto, come il primo intervento, infatti mi ha ricordato, quando i tedeschi sono inutili, ok abbiamo questo problema, come possiamo fare? Quindi fai uno zoom out delle problematiche e dici che quelli sono le più importanti, quelli che abbiamo risolto per poter riuscire ad arrivare lì tra tre anni. Finalmente ci sono le condizioni ad investire in Germania su questi cambiamenti, però stanno vedendo una necessità, che forse in Italia, se c'è qualcuno, ce la caviamo. Noi siamo più lungimiranti, vediamo oltre. Nel senso, noi siamo così..., abbiamo più creatività, riusciamo a risolvere qualcosa.”*

Domanda per il Dott. Palmas: *“e che un possiamo risolvere in Italia? Nel senso in Italia, comunque, ci sono tanti ragazzi, come anche lei dottor Palmas che è andato in Germania, perché ha detto io non potrò sviluppare, non potrò crescere in Italia. Perché poi alla fine in Italia ci sono queste partenze di questi ragazzi che sono molto, molto capaci e poi alla fine non possono crescere in Italia ma comunque ma comunque al quart’ultimo posto penso che siamo proprio siamo un po' rovinati, perché si veda il PNRR, il Governo eccetera, però poi alla fine siamo restii, allora mi sembra un po' una contraddizione.*”

Risposta del Dott. Palmas: *“La mentalità è molto, perlomeno, perché come l'ho vissuta io, in qualche modo funziona quello che vediamo, quindi funziona e non si cambia. Allora si continua così, dire, andiamo finché non perdiamo come ci troviamo e non continuiamo a fare così. E questo c'è, purtroppo, devo dire che è una mentalità che a me non è mai piaciuta, che ho vissuto in prima persona è stato il motivo per cui appunto sono andato via. Il perché sia così, parliamo dal passato, degli sviluppi culturali, politici eccetera, eccetera, però comunque dobbiamo prenderci una colpa, di chi ha permesso ad alcune persone di prendere decisioni per noi. Perché i politici rappresentano il popolo, quindi se il popolo non si vuole informare su ciò che è rilevante per la nazione, a quel punto è un problema nostro. Se in realtà la mia generazione parla di esperienza, quindi non dati statistici, io non vado a votare, non mi interessa, voto quello perché è più simpatico. Sì, però c'è altro dietro perché quelli sono i progetti per il futuro, cioè nessuno si è interessato, delle mie generazioni; quindi, c'è un modo di pensare diverso. Quindi penso che ci sia un approccio di un bisogno al cambiamento della scuola in su, degli e dei docenti e tutto, ma da quel punto di vista del docente come vorresti risolvere il tuo problema?”*

Docente: *“se posso? Io diciamo ...lo risolverei facilmente tra virgolette individuando prima di tutto, secondo me, bisogna puntare sulle formazioni dei colleghi e degli studenti perché il problema è che siamo carenti di formazione un po' perché noi docenti non lo vogliamo fare un po' perché non abbiamo qualcuno di competente che viene a scuola da noi a mostrarci su come lavorare.”*

Dott Palmas: *“Quindi abbiamo identificato un problema il corpo docente, va motivato in qualche modo formazione e motivazione adesso l'altra parte sono le istituzioni già due punti restano e come vogliamo risolvere questi due punti come lo faresti tu?”*

Docente: *“Io ritorno un attimo a quello che diceva lei è la più grande paura, secondo me, soprattutto dei colleghi è quella di uscire dalla propria confort zone quindi questo poi è un problema e io vedo la soluzione del problema con dei corsi con il visore, farlo provare ai colleghi far capire quali sono le possibilità di una nuova didattica e avere anche la possibilità di avere già delle lezioni preparate in modo tale che i colleghi i docenti possono provare per una fase iniziale per poi arrivare a diventare metodo fisso di insegnamento”*

Dott. Palmas: *“Perfetto, abbiamo dato tutte le soluzioni”*

Docente Motta Marcello: *“Motta Marcello dell'Istituto Ferraioli insegnante tecnico pratico come il collega. Abbiamo un approccio sicuramente elaborato siamo molto più vicini e ci immergiamo in tante cose. Credo fondamentalmente che sia ormai fuori da ogni dubbio che la scuola è totalmente fuori dei tempi, fuori, dai ragazzi completamente fuori dalle loro esigenze. Gli obiettivi che i ragazzi devono raggiungere secondo me non sono più in orario, cioè non sono più fatte a ore di matematica sono invece ad obiettivi che dovrebbero essere dati ai ragazzi cioè obiettivi da raggiungere non in base alle nostre ore di lavoro ma in base agli obiettivi, in base a quello che i ragazzi possono raggiungere e li possiamo far raggiungere solo dando l'opportunità di conoscere loro stessi e le loro potenzialità che raggiungono per in autonomia noi possiamo solo cercare di accompagnare in questo percorso.. un percorso...questo percorso quando si parlava giustamente ci fa capire che il ragazzo è*

all'interno di un mondo dove è lui con sé stesso e risolve un problema, una situazione che mette insieme i pezzi del proprio essere. È un'ottima opportunità ma è legata a noi docenti e noi docenti siamo ristretti in certi contesti burocratici di firma di uscita due ore, quindi, non c'è abbastanza tempo poi va totalmente rivista la scuola ma rifondata nella metodologia non nella classe come dicevo ma di un laboratorio ogni materia ogni materia nel sistema medico dove i ragazzi si muovono verso il laboratorio noi non ci siamo. Il docente rende proprio lo spazio e da questo punto di vista il problema è istituzionale purtroppo nemmeno possiamo risolvere grazie”

Professore Vissilli: *“sono docente d'arte anche noi abbiamo iniziato nel 2001 quindi capisco questo diciamo condivido tutto però capisco anche l'altra parte è, cioè, essere spettatore...l'approccio con questo tipo di mondo non è mai tecnico queste persone faranno questa cosa proprio perché noi insegnanti siamo abituarini noi viviamo di abitudini nessuno vuole cambiare le proprie abitudinidevo impegnarmi e se non ho la motivazione è inutile quindi che succede? darmi una motivazione per me è l'unica motivazione ci sono delle cose che ti creano un'emozione, non lo so io la prima cosa di un istituto è un istituto emozionale,secondo me il vero passaggio è che ognuno deve riprendere il ruolo l'insegnante insegna l'insegnante deve conoscere i segnaliio lottavo con i miei soci fai tu i siti fai tu i commenti e io dico, ma questa è una cosa incredibile è uno strumento di cui è stata l'inizio se non è spagliata la parola visuale perché la visualeè un modo di percepire la realtà facciamo un esempio, io faccio sempre un esempio di Freddie Mercury tutti conoscono Freddie Mercury ma in realtà, nessuno lo conosce o perché è il morto prima che lo vedessimo noi l'abbiamo percepito noi abbiamo una percezione della realtà attraverso i filmati attraverso le canzoni attraverso quello che abbiamo visto attraverso i nostri occhi, noi non conosciamo i pinguini ma li conosciamo quindi è una percezione della realtà, sono tutte cose virtuali e però noi che sono nostre sono vere perché le abbiamo visto nel nostro corpo attraverso i libri, televisione ma l'esperienza immersiva che ci dà un visore la capacità di tele trasportarti di portarti nel passato questa è la vera evoluzione..... grazie”*

Dott.ssa Concita de Luca: *“Che cos'è per voi è Eduverso? parto da Professor De Feo. Quindi, partiamo dall' Inghilterra. Professor De Feo, cos'è Eduverso?”*

Professore De Feo: *“Una nuova sfida tecnologica.”*

Dott.ssa Concita de Luca: *“Palmas, dall' Inghilterra alla Germania”*

Dott. Palmas: *“Per me è Eduverso è il cambiamento del domani. Una nuova sfida.”*

Dott.ssa Concita De Luca: *“Ci attengono i visori e il gran mondo che ci farà vedere Itaca...Grazie, grazie mille”.*