

Atti convegno

Il convegno è iniziato con i saluti della **Dott.ssa Concita De Luca**:

“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 rappresentano 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 discute sempre di un Mezzogiorno che presenta delle oggettive difficoltà.

Oggi, inoltre, parliamo di alfabetizzazione digitale, quindi toccheremo con mano quella che è la materia centrale di quello che poi diventerà il nostro prossimo percorso formativo e didattico. Eppure, proprio dalla Campania parte un percorso che vuole essere un momento di condivisione e costruzione.

Tutto questo è stato organizzato da Itaca, una giovanissima startup che, a gennaio 2024, ha festeggiato il suo primo compleanno. Un compleanno importante, che l’ha vista successivamente presente 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 con sé una serie di sollecitazioni che oggi, sicuramente, porteremo al tavolo.

Quindi, io passo subito la parola a Imma Stizzo, CEO di Itaca Education”.

Imma Stizzo, CEO di Itaca Education, ha presentato la startup che si distingue per il suo approccio innovativo alla formazione, utilizzando realtà virtuale e aumentata. Con il primo simulatore di *mixed reality* per la formazione degli Chef, Itaca Education ha dato il via a un'evoluzione immersiva dell'apprendimento, offrendo percorsi formativi avanzati per scuole e aziende, non solo nei contenuti ma anche nelle metodologie.

Imma Stizzo ha dichiarato:

“Grazie, grazie e benvenuti al Tech Boost Summit Italia. Grazie per essere qui e per aver scelto di condividere questo momento di confronto con noi. Un ringraziamento speciale ai relatori presenti, a quelli collegati a distanza, e ai partner dell’iniziativa: Straights Labs, rappresentato dal Dr. Palmas che ha creato questo format a Monaco con Meta, oltre a WIPLAB, Inedit, ResearchHu Institute, CESFOL, al team Itaca e al team FMTS Group, che hanno reso possibile questa iniziativa.

Ma perché siamo qui oggi? Qual è il senso di questa iniziativa? Itaca si occupa di progettare prodotti formativi di realtà virtuale e aumentata. Tuttavia, il nostro obiettivo non è solo vendere software. Desideriamo affiancare docenti, dirigenti scolastici e referenti aziendali per implementare processi di apprendimento realmente efficaci, performanti e, perché no, più emozionanti e coinvolgenti.

Fare formazione può essere stimolante e appassionante: nulla è più gratificante di vedere gli occhi degli studenti brillare mentre studiano fisica con i visori. Siamo qui oggi per presentare questa opportunità e parlare di Eduverso. Questo termine, introdotto dal Piano Scuola 4.0 del Ministero, invita a riformulare gli spazi e le modalità di apprendimento.

Ma cosa significa davvero Eduverso? Come si armonizzano lezioni tradizionali e tecnologie immersive? Come si gestisce una classe con i visori? E quali sono le opportunità e i rischi associati? Gli interrogativi sono molti, e spesso restano inesplorati.

Noi vogliamo stimolare il confronto e dare il nostro contributo. Perché tutti noi, come formatori, docenti o referenti aziendali, dobbiamo alzare lo sguardo e guardare al futuro della formazione.

Vi ringrazio e vi auguro un buon evento”.

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

Costanza Andreini, Public Policy Manager per l'Italia e la Grecia presso Meta, è intervenuta al Tech Boost Summit con un contributo incentrato sul tema del futuro della formazione nel Metaverso. Lavorando per Meta da cinque anni, Costanza ha accumulato un'importante esperienza in Public Policy e ha evidenziato come, per Meta, il metaverso rappresenti una grande opportunità per la formazione e l'arricchimento delle competenze.

Ha concluso il suo intervento sottolineando la necessità di creare un linguaggio tecnologico condiviso per affrontare le sfide legate all'Eduverso, suggerendo che questa debba essere la prima regola per il suo utilizzo in Italia.

Nel suo discorso, ha dichiarato:

“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 prossima volta, nella prossima edizione, non mancherò.

Grazie per l'invito e 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. Penso che proprio questa varietà rappresenti quella scintilla necessaria per comprendere meglio di cosa si parla quando si affronta il tema del futuro della formazione.

Secondo me, siamo già nel presente, e condivido pienamente questa prospettiva: alla base del metaverso e del suo sviluppo tecnologico ci sono necessariamente educazione e competenze. Questo è un tema centrale, e credo che oggi approfondiremo molto questo aspetto, che per me è fondamentale.

La nostra azienda utilizza piattaforme innovative, che forse oggi sono diventate parte della quotidianità. L'innovazione si integra nella vita di tutti quando smette di essere un elemento di nicchia e diventa uno strumento di uso comune, a disposizione della comunità. Lo stesso sta accadendo con il metaverso, che inizialmente ha diviso tra grandi scettici e grandi sostenitori, ma che oggi rappresenta una tecnologia in grado di supportare i processi educativi.

La nostra visione non è quella di sostituire le lezioni frontali o il contatto umano tra studenti, educatori e comunità, ma di integrare esperienze virtuali, immersive e di realtà mista per stimolare curiosità e apprendimento. Il metaverso è una grande opportunità per superare distanze fisiche, geografiche, culturali e sociali, rendendo possibile l'educazione e l'approfondimento anche nei contesti più difficili.

Riteniamo che questa combinazione di tecnologie immersive e tradizionali possa stimolare una nuova comprensione del sapere e arricchire i percorsi formativi".

L'intervento di Costanza Andreini ha quindi evidenziato il potenziale del metaverso come strumento complementare alla formazione tradizionale, aprendo la strada a nuove modalità di apprendimento che superano i limiti fisici e culturali.

Durante il Tech Boost Summit, la Dott.ssa **Concita De Luca ha posto una domanda a Costanza Andreini**, Public Policy Manager di Meta, evidenziando il ruolo dell'azienda come promotrice di culture e approcci differenti:

"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?".

Costanza Andreini ha risposto così:

"Allora, questa è una domanda molto interessante, anche perché mi permette di spiegare meglio il lavoro di Meta. Come sapete, Meta è una multinazionale globale, con sedi in America e in Europa. Il punto cruciale è capire dove l'idea della tecnologia immersiva, in grado di migliorare lo stile di vita e i processi di apprendimento, stia davvero prendendo forma e dove si stiano sviluppando iniziative virtuose, soprattutto riguardo alla realtà mista, che combina virtuale e aumentato.

Ad esempio, Itaca è una best practice, un esempio che abbiamo raccontato a livello globale. Anche il nostro Vicepresidente, Nick Clegg, ha citato questa esperienza in un articolo pubblicato a livello internazionale, sottolineando come il valore delle esperienze nasca dall'expertise locale e dalle necessità specifiche di un territorio.

In Italia, spesso la tecnologia nelle scuole è limitata a interventi molto specifici: una sola ora, in una sola classe, per un'attività che magari non lascia un impatto duraturo. Eppure, l'Italia si sta dimostrando una vera terra di sperimentazione, capace di generare risultati straordinari. Questo è possibile grazie alla capacità del Paese di convogliare risorse e coinvolgere partner diversi, estendendo l'approccio a tante scuole e a vari livelli educativi.

Per Meta, come dicevamo, il rapporto tra contenitore e contenuto è centrale. Al momento, il nostro ruolo è più quello di un contenitore, lasciando agli sviluppatori e alle realtà locali la creazione delle esperienze, con Meta che contribuisce solo in piccola parte.

Questa collaborazione non si limita alla condivisione di best practice: spesso si immagina che le soluzioni sviluppate in America vengano semplicemente traslate in Europa e migliorate. In questo caso, posso testimoniare che abbiamo fatto il contrario. Abbiamo preso un esempio dall'Italia e l'abbiamo raccontato in America. L'Italia, con il suo patrimonio culturale, la sua expertise e la sua sensibilità, in questo momento sta guidando l'innovazione".

L'intervento di Costanza Andreini ha sottolineato il ruolo dell'Italia come laboratorio di sperimentazione nell'adozione delle tecnologie immersive, dimostrando come le sue competenze e sensibilità possano essere esportate come esempio virtuoso a livello globale.

La Dott.ssa Concita De Luca ha aperto un momento di confronto proponendo ai relatori una sfida

condivisa: contribuire alla stesura di un ideale manuale di istruzioni per l'uso dell'Eduverso in Italia. Introducendo la domanda, ha dichiarato:

“Visto che abbiamo relatori che ci accompagneranno a comprendere quali sono le grammatiche alla base dell'Eduverso, farò a tutti la stessa domanda al termine dei loro interventi, lasciando anche qualche minuto ai presenti in sala per un riscontro. Vorremmo iniziare insieme a scrivere un manuale di istruzioni per l'Eduverso in Italia, perché ogni nazione si avvicina alla cultura della didattica e della formazione in modo diverso. Quale potrebbe essere la prima regola da mettere nero su bianco?”.

Costanza Andreini, come prima relatrice, ha accolto la proposta della Dott.ssa De Luca sottolineando l'importanza di definire regole chiare e condivise:

“Questa è una grande responsabilità con la prima regola! Io partirei da una regola di linguaggio, una regola che sia condivisa all'interno della comunità: dagli sviluppatori, alle startup, alle grandi aziende, fino alla comunità educante. Parliamo di regole di ingaggio chiare. Quando si introduce una tecnologia, spesso i problemi e i rischi derivano dal fatto che non viene spiegato chiaramente cosa stiamo per affrontare, quali sono le aspettative e le opportunità”.

Ha inoltre evidenziato come sia fondamentale il coinvolgimento degli adulti di riferimento:

“Gli adulti devono partecipare attivamente, sia per comunicare con i ragazzi sia per supportarli. Le aspettative devono essere chiare e, se qualcosa non va, ci deve essere spazio per il dialogo. Bisogna essere pronti a mettersi in gioco, a sperimentare e ad affrontare il tema delle competenze. Solo con un'esperienza diretta di queste tecnologie possiamo davvero diventare punti di riferimento credibili”.

La prima regola proposta, quindi, pone l'accento su un linguaggio comune e sulla necessità di integrare l'uso delle tecnologie in modo consapevole e partecipativo, coinvolgendo attivamente tutte le figure chiave della comunità educativa.”

Si prosegue con l'intervento di **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 è venuto in mente, mentre ascoltavo la prima relatrice, un episodio accaduto qualche mese fa. La Regione Campania finanzia una serie di progettualità attraverso un programma chiamato Scuola Viva, che consente l'apertura delle scuole al terzo settore. Di

pomeriggio, le scuole possono realizzare una serie di laboratori finanziati dalla Regione. È un programma attivo ormai da sette anni.

Un giorno sono entrata 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. Mi piace dialogare con i ragazzi quando visito le scuole, così mi sono girata e ho chiesto a un gruppo di bambini, tra i 10 e gli 11 anni: 'Che cos'è questo?'. Un ragazzino ha risposto: 'Nei tempi antichi, si usava per fare fotografie'. Gli adulti in sala hanno riso, perché quei 'tempi antichi' erano i nostri. Questo episodio mi ha fatto riflettere su come ogni generazione consideri quella precedente 'antica'.

Il tema, però, è che oggi c'è stato un salto generazionale davvero impressionante. Raccontare a bambini che, quando scattavamo una foto, dovevamo aspettare un mese per vederla, è come parlare di preistoria. Voi oggi discuterete di tecnologie e temi di cui io stessa non ho idea, perché, a meno che non sia il proprio lavoro, è difficile restare aggiornati. Rispetto alla domanda che è stata posta alla relatrice precedente, credo che la prima regola sia stare accanto.

Oggi la conoscenza si costruisce in modo totalmente diverso rispetto al passato. Per noi, studiare significava leggere un libro dall'introduzione al primo capitolo, poi al secondo, e così via. La conoscenza era un processo cumulativo, dove ogni elemento era fondamentale per avanzare. Oggi i ragazzi scorrono le pagine verticalmente, dall'alto verso il basso, pensando di poter assimilare i concetti in questo modo.

Dobbiamo confrontarci con una difficoltà crescente: i ragazzi hanno problemi di concentrazione enormi, perché non sanno gestire la noia. Quando ero bambina, giocavamo inventando situazioni e personaggi, ma oggi i ragazzi sono iperstimolati e, pur avendo una conoscenza spesso frammentata, conoscono molte più cose rispetto agli adulti di riferimento.

I giovani hanno una maggiore dimestichezza con le tecnologie, ma non possiedono ancora la maturità emotiva necessaria per comprenderle appieno. Questo rappresenta una sfida per gli adulti, che fanno fatica a tenere il passo. Tuttavia, vedo uno sforzo enorme da parte dei docenti per catturare l'attenzione degli studenti.

Una proposta interessante potrebbe essere quella di scambiare lezioni tra docenti, magari costruendo un lavoro di gruppo. Ad esempio, una lezione creata con strumenti come le Escape Room educative, dove gli studenti devono interagire con modalità diverse. Questo potrebbe rendere l'insegnamento più dinamico e meno oneroso per i docenti.

Un altro aspetto riguarda i modelli di apprendimento. Oggi i ragazzi acquisiscono riferimenti culturali dal Giappone o dagli Stati Uniti, perché la rete ha completamente stravolto i nostri parametri. Di conseguenza, noi adulti facciamo fatica a stare al passo con i loro modelli di riferimento, che evolvono molto più rapidamente.

Per quanto riguarda l'uso delle tecnologie in aula, spesso si sente dire che non si dovrebbero utilizzare tablet o altri strumenti digitali. Io non sono contraria al fatto che un docente possa decidere autonomamente se usarli o meno. Tuttavia, penso che non dovremmo trasmettere l'idea che la scuola sia 'altro' rispetto alla vita reale. Se i ragazzi usano tablet e smartphone dalla mattina alla sera, vietarli in classe significa separare la scuola dalla quotidianità, e questo è sbagliato. L'obiettivo dovrebbe essere accompagnare gli studenti nell'uso consapevole delle

tecnologie, anche se spesso gli strumenti a disposizione non sono adeguati.

Infine, vorrei fare un apprezzamento ai nostri docenti. Durante il periodo del COVID-19, molti di loro hanno dovuto acquisire rapidamente competenze digitali per continuare a insegnare. Ricordo un webinar organizzato dalla Regione Campania per supportare i docenti: in poche ore, si iscrissero migliaia di persone. Per me, quello è stato un indicatore chiave del bisogno formativo che avevano. Nonostante le difficoltà, vedo una grande volontà di crescita e di aggiornamento da parte degli insegnanti. Tuttavia, va riconosciuto che, con una parte significativa del corpo docente composta da over 50, diventa più complesso approcciarsi a strumenti digitali appresi solo in età adulta. Grazie.”

Si prosegue con **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.

“Buongiorno a tutti e grazie per l’invito. Mi scuso per non essere presente fisicamente, ma qui a Londra il tempo non è bello come a Napoli, dove mi piacerebbe essere. Mi collego dall’Università di Essex, vicino all’aeroporto di Stansted, e oggi io e Caterina, esperta di tecnologie per la realtà virtuale, abbiamo preparato una presentazione a due voci.

La prima parte della presentazione è incentrata sull’educazione e sull’utilizzo della realtà virtuale, un tema molto attuale. La realtà virtuale, infatti, ha rivoluzionato in poco tempo le tecnologie per l’educazione: è una tecnologia immersiva che consente di creare mondi tridimensionali nei quali l’utente può ‘immergersi’. Questo verbo non è casuale: per il nostro cervello, immergersi significa percepire uno spazio e una presenza che generano l’illusione di essere in un altro luogo, dimenticandosi della realtà circostante.

Grazie alla realtà virtuale, possiamo fare cose un tempo impensabili, come imparare a guidare, esplorare città o visualizzare prodotti direttamente a casa nostra. È un’esperienza che va oltre la didattica tradizionale, superando i limiti delle lezioni frontali e dei libri di testo. La tecnologia risponde ai nuovi bisogni degli studenti, che sono profondamente diversi rispetto a quelli di 30-40 anni fa.

In Italia, grazie a progetti come quelli di Itaca, la realtà virtuale sta portando un nuovo impulso educativo, specialmente nel Sud. Questo approccio permette di coinvolgere maggiormente gli studenti, offrendo esperienze di apprendimento immersive, coinvolgenti e motivanti. Ad esempio, è possibile visualizzare eventi storici o fenomeni scientifici in modo tangibile e accessibile, rendendo l’apprendimento più comprensibile e memorabile.

Un altro aspetto cruciale è l’inclusività. La realtà virtuale consente a persone con disabilità sensoriali di accedere all’educazione adattando i canali sensoriali disponibili, come la vista o l’udito. Questo rende l’esperienza educativa realmente inclusiva.

Tra le modalità innovative, cito la Flipped Classroom, in cui lo studente è protagonista della lezione prima ancora di entrare in aula. Attraverso una lezione preregistrata in realtà virtuale, gli studenti esplorano mondi virtuali e interagiscono in ambienti condivisi, recuperando il senso della socialità. Tuttavia, è fondamentale affrontare alcune sfide, come i costi, i requisiti tecnici e le considerazioni etiche e di sicurezza.

Per rendere l'apprendimento efficace, è essenziale integrare emozioni, pensiero e comportamento. La realtà virtuale stimola queste tre dimensioni attraverso un'esperienza multisensoriale, che combina stimoli visivi, uditivi e tattili, migliorando la memorizzazione e la comprensione. Studi dimostrano che questa integrazione attiva aree del cervello che consolidano la memoria a lungo termine, trasformando le informazioni in apprendimento duraturo.

Vorrei concludere con due esempi concreti. Nel caso di pazienti con long COVID, si è osservato che la loro capacità di integrare informazioni multisensoriali risulta compromessa, dimostrando quanto sia fondamentale questo processo per l'apprendimento. Per quanto riguarda l'Alzheimer, la realtà virtuale viene utilizzata per riabilitare la memoria spaziale, aiutando i pazienti a rallentare il progresso della malattia.

Riassumendo, le tre regole fondamentali per l'utilizzo della realtà virtuale nell'educazione sono:

- 1. Garantire un'esperienza di apprendimento immersiva, accessibile e inclusiva.*
- 2. Sviluppare tecnologie che stimolino la motivazione degli studenti.*
- 3. Utilizzare una rappresentazione multisensoriale come base per l'apprendimento.*

Grazie per l'attenzione".

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

L'intervento dei due docenti dell'Istituto Pacinotti di Pistoia si è articolato in due momenti.

Thomas Tolari ha introdotto il contesto scolastico, descrivendo l'istituto come una scuola statale che unisce l'offerta formativa di due storiche scuole: una di agraria e una per operatori professionali. Grazie a fondi europei e regionali, l'istituto ha modernizzato le infrastrutture, acquistando strumenti innovativi come visori per la realtà virtuale e stampanti 3D, utili per affrontare le sfide dell'industria 4.0.

Pietro Danzi, invece, ha illustrato quattro modalità principali di utilizzo dei visori nella didattica:

1. Divisione della classe in sottogruppi: mentre un gruppo utilizza i visori sotto la guida del docente, l'altro approfondisce argomenti complementari, scambiandosi poi i ruoli.
2. Cooperative learning: gli studenti lavorano in coppia, alternandosi tra chi usa il visore e chi osserva, favorendo il problem solving e la collaborazione.
3. Lavoro autonomo: piccoli gruppi svolgono esercitazioni in autonomia, confrontando poi i risultati con l'aiuto del docente.
4. Esperienze nel metaverso: gli studenti esplorano mondi virtuali, partecipando a gare che combinano grammatica e conversazione in inglese.

Entrambi i docenti hanno sottolineato che, per combattere la noia, i ragazzi hanno bisogno di stimoli continui, e i visori rappresentano un valido strumento per rendere l'apprendimento più

dinamico e coinvolgente.

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 ambienti diversi. E il docente in un 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 funzionano le librerie, eccetera. E questo lo fa proiettando sia sulla dashboard della stanza dove è lui sia nell'altra stanza. Infine, i ragazzi prendono 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 trattando con il visore. E, contestualmente, si invertono per l'esperienza.

Ora, tutte le esperienze che facciamo, purtroppo, sono fatte in 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.

La seconda 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 l'abbiamo fatta 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 sia per la meccanica, l'elettronica e l'inglese, sempre, diciamo, in modalità single player, quindi, diciamo, separati, ragazzi col visore e fra di loro.

La terza, che, invece, ho saltato qualcosa, mi sa, mi sa che non c'è, ve la racconto. Praticamente, i ragazzi lavorano in gruppo autonomo, cioè, vuol dire, c'è il docente, che è solamente un coordinatore, sta a guardare e interviene solamente quando i ragazzi lo chiamano per risolvere un problema, che da soli non riescono a risolvere. Quindi, i ragazzi, sono due, e a dashboard controllano i risultati degli altri compagni. I compagni fanno esercitazione, e 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, 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 stavano 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 in 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 facevano 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 l'ambiente, i ragazzi hanno fatto una sorta di gara a tempo, quindi giravano per la città, dove ci sono delle sorte di diamanti, dove, appunto, rispondevano a delle domande in un tempo limite di 20 minuti, e alla 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 che a volte è 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. I ragazzi si annoiano e vanno ascoltati durante le 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.

Vogliamo sfruttare questi strumenti 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 virtuale. Stiamo riuscendo a organizzare un corso sulle procedure di sicurezza, per tutte le scuole, cercando di affiancare alla parte teorica un'esperienza con i visori, esperienza che nella realtà non si potrebbe fare.

Infine, li stiamo utilizzando per, appunto, combattere la dispersione scolastica, facendo, appunto,

dei corsi sulle competenze base.

Infine, appunto, 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, per fare almeno delle piccole procedure che ai ragazzi possono rimanere più fissate rispetto a quello che è stato raccontato.

Si continua con **Fabrizio Palmas**, 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 ci siamo conosciuti a Bruxelles durante l'evento organizzato da Meta.*

Per me è stata una grande sorpresa vedere in Italia ciò che si è mosso negli ultimi anni. Era il 2017, ragazzi, e c'era ancora tanto da fare. Alcune cose le discuteremo più tardi. Quello che dovete sapere è che amo le tecnologie e lo sviluppo tecnologico. Trovo molto interessante il tempo che stiamo vivendo ora, sia da un punto di vista storico, con tutto ciò che sta accadendo, ma anche per quello che sta succedendo nel mercato.

Abbiamo la più grande azienda di taxi che non possiede nemmeno un taxi: paradosso, no? Prima le aziende dei media producevano serie televisive, ecc.; adesso sono gli utenti che, dall'altra parte, si impegnano a produrre contenuti che vengono messi sulle piattaforme. Immagini generate dall'intelligenza artificiale che vincono premi nei concorsi fotografici. Ci si può chiedere: dove stiamo andando?

Gli artisti mettono la propria voce a disposizione di persone che possono creare canzoni, e poi si crea un modello in cui ognuno guadagna una parte della torta, ed è così che va bene. Stiamo vivendo in sistemi strani. Un giorno potremmo crearli video solamente dietro il monitor, con la tastiera. Scriviamo, correggiamo questo e quest'altro... La tecnologia è già lì. Non è a disposizione di tutti, ma lavorando per Meta, posso dirvi che è lì già da tanti anni. Tecnologie digitali, metaverso, intelligenze artificiali, ci sono tante parole che sentiamo nei media, ma la domanda è: dove siamo adesso?

Ci stiamo chiedendo: come non c'è questa domanda, "dove siamo adesso?" Noi siamo in mezzo a un tornado digitale che sta distruggendo diversi settori. E noi siamo nel mezzo. Le persone che sono qui oggi sono state toccate da questa trasformazione, o lo saranno presto, perché non

siamo inclini al cambiamento e non riusciamo ad adattarci velocemente. Spesso non lo vogliamo nemmeno.

Il mondo del lavoro si sta trasformando, e questa realtà sta cambiando radicalmente. Per noi è facile capire che ci sono tipi di lavori che scompariranno nel tempo. Questa trasformazione del mondo del lavoro, matematicamente e statisticamente, possiamo prevederla. Ma cosa accadrà nel futuro? Quali saranno i lavori che arriveranno nei prossimi anni? Come possiamo prepararci? Queste sono tante domande che rimangono aperte.

Molte persone temono che la tecnologia possa distruggere il nostro posto di lavoro. Ah! Arriva la tecnologia e perdo il lavoro... c'è una mentalità così limitata. Dobbiamo adattarci perché la tecnologia porta a noi nuovi lavori. La storia ci insegna tanto. Come abbiamo sentito prima, senza la tecnologia, non sapremmo nemmeno metà delle cose che sappiamo oggi. Saremmo ancora fermi lì. Non dimentichiamolo.

Perciò, la vera domanda è: come vogliamo usarla? In modo positivo o negativo? Creando barriere che non ci permettono di innovare, o abbracciando la tecnologia e muovendoci in avanti? Purtroppo, in questo campo abbiamo già fallito.

Nel 2002, in Italia, ricordo la mia bellissima scuola di quel tempo, l'informatica che odiavo. Eppure, mi sono trovato in questo settore, investimenti giganteschi in laboratori di informatica, computer, e noi studenti che insegnavamo ai docenti come utilizzare il computer. Sono andato in Germania nel 2011 circa, e lì la parola chiave dell'anno era "change management." Che significa? Come possiamo gestire il cambiamento? Ma di quale cambiamento stiamo parlando? Abbiamo sentito parlare del coronavirus come una catastrofe mondiale, ma questo ha spinto la digitalizzazione in modo brutale. Bisogna ringraziarlo, da questo punto di vista. E lì si parlava di trasformazione digitale. Ho visto tanti webinar sulla trasformazione digitale, ma cos'è esattamente la trasformazione digitale?

Torniamo indietro al 2002. Abbiamo investito nelle tecnologie, quindi sono stati comprati tanti hardware. Nel 2012 il tema era la gestione del cambiamento, ma quale cambiamento? E poi, ancora un salto temporale. Oggi dobbiamo fondamentalmente unire questi due mondi: il mondo della tecnologia e quello delle persone, e farli combaciare. Questa è la trasformazione digitale, niente altro.

Oggi dobbiamo riuscire a combattere, a portare le persone a utilizzare la tecnologia. E come sappiamo, c'è bisogno di nuove competenze per il futuro. Ci sono tanti istituti di ricerca che analizzano il mercato per cercare il match tra le competenze richieste e quelle disponibili. E vediamo che tante competenze stanno andando in declino perché non sono più rilevanti. Prima di tutto, dobbiamo capire quali sono i lavori che scompariranno. Molte cose legate ai lavori manuali, ecc., scompariranno a causa delle intelligenze artificiali, dell'automazione, e così via. Dobbiamo sostituire, cioè, dobbiamo fare lavori che le macchine non possono fare, e puntare su lavori più intellettuali e interessanti. Cos'è che diventa interessante?

Un altro concetto importante che è stato sviluppato nel 2002 riguarda l'Active Learning. L'apprendimento attivo stimola le persone a fare qualcosa. Abbiamo visto prima, nell'intervento precedente, come la neurologia stia condizionando il nostro cervello in relazione alla tecnologia. Questo è uno dei modi in cui possiamo innovare.

Siamo nel 2022, l'Italia ha già fatto un anno. Anche se siete arrivati dopo, il timing è perfetto qui in Italia. In Germania sono già più avanti in questo settore, ma qui stiamo iniziando ora, e questo conferma tutte le tesi. Informatevi e sfruttate tutto ciò che stanno facendo. Questo punto è molto importante.

Non possiamo usare tecnologie vecchie per innovare, non funziona. Ho avuto esperienza in Germania con molte aziende che ci dicevano: "Ah, sì, abbiamo questo e quello, potete innovare?" No, non si può fare. Per innovare, bisogna avere tecnologia aggiornata e non usare vecchie macchine.

Il mondo del lavoro richiede studenti in grado di partire subito. Non possiamo fornire loro basi obsolete che poi li obblighino a iniziare da capo. Serve un apprendimento cumulativo, non un apprendimento da zero. In Germania, lo hanno già capito, perché stanno cercando di raggiungere un sistema in cui il "lifelong learning" (l'apprendimento continuo) diventi la norma, non un'opzione.

Ciò che mi ha stupito in Germania è che, quando ho parlato di questi temi, non c'era comprensione. È paradossale che un italiano debba portare queste idee in Germania. Ricordo che vengo da Cagliari, e la Germania ha bisogno di innovazioni che arrivano dall'Italia. Tornando all'Italia, ho visto dati statistici e, sinceramente, non ve li voglio risparmiare perché conoscete meglio di me la situazione di ciò che manca e di ciò che bisogna integrare. Le colonne fondamentali del nostro sistema sono leggere, scrivere e calcolare. Questo lo sappiamo fare tutti, ma manca la colonna del digitale. Non possiamo più tornare indietro: il digitale è ormai ovunque.

Le nuove generazioni sono nate con lo smartphone. Io ho due figli. Mia figlia ha 12 anni, e ricordo che quando era alla scuola materna conosceva già i visori VR e raccontava a scuola che a casa avevamo i dinosauri. Potete immaginare? La maestra mi chiamò dicendo che mia figlia parlava di dinosauri a casa, ma io risposi che era normale, li vedeva attraverso la realtà virtuale. Nel 2015 abbiamo fondato un'azienda in Germania dopo un progetto di ricerca e sviluppo. Ero molto contento perché ho visto come la scuola non fosse cambiata molto, eppure, ora possiamo offrire altre possibilità, come non dover più restare seduti in classe.

Il problema, però, è che le aziende e le istituzioni hanno paura di investire. Non sono coraggiose nel rischiare. Ma senza investimenti, non possiamo ottenere risultati. Dobbiamo investire nelle nuove generazioni, nei nostri figli. È un concetto fondamentale. Come passiamo dalle conoscenze alle competenze? Conoscere qualcosa è diverso dal saperlo fare. Se mi leggete 120 ricette per fare una pizza, non saprò mai farla finché non la faccio realmente, provando e sbagliando. E queste sono le competenze: portare la teoria nella pratica, facendo errori.

Questo è il segreto: riuscire ad avere successo in questo settore. Ho fatto il dottorato di ricerca e ho preso una pausa dalla mia cattedra a Monaco, dove sono professore in questo settore. Una cosa che mi ha stupito è una ricerca del 2022 in cui sono stato citato, perché sono stato l'unica persona fino a quel momento a cercare di combinare un tema molto rilevante, che non so come siete messi in Italia: la gamification e il VR, per cercare di velocizzare il processo di apprendimento. E questa è una ricerca del 2019, quindi parliamo di un periodo relativamente recente, non di tanti anni fa. Adesso vorrei porvi una domanda: perché non vedo il tema digitale e virtuale nel dibattito? Il virtuale è qualcosa che non è reale, è qualcosa che non esiste nella

realtà, ma che appare apparentemente reale ai nostri occhi. I dinosauri che abbiamo visto prima non sono reali. Quindi, cosa significa "reale"? Reale è ciò che percepiamo, ciò che possiamo odorare, toccare, vedere. Questi sono semplici segnali elettrici interpretati dal cervello. In effetti, come abbiamo sentito nell'intervento precedente, per le generazioni un po' più giovani, è come Matrix. Se la realtà è un'interpretazione del cervello, e noi siamo in grado di usare dispositivi come i visori VR per creare qualcosa che il nostro cervello percepisce come reale, possiamo creare esperienze che sono reali, che sono nella nostra testa. Questo ci permette di imparare con questi dispositivi. Ma perché la tecnologia non è riuscita a stabilirsi in questi anni? Manca l'infrastruttura, i costi sono altissimi, ma finalmente nel 2022 siamo in una fase di diffusione. Nei prossimi anni vedremo molte altre novità, come la possibilità di odorare e altre esperienze multisensoriali. Ci sono anche guanti che permettono di sentire il tatto. Vorrei mostrarvi come in Germania siamo riusciti a unire la conoscenza con le competenze. Tutte le informazioni sull'azienda le potete trovare online, quindi non vi racconto tutto in dettaglio. Siamo un'azienda con sede a Monaco e abbiamo vinto tutti i premi principali nel nostro settore, essendo una delle dieci migliori aziende a livello mondiale. Siamo stati tra i primi partner che Meta ha scelto per lavorare con loro. La tecnologia che avevamo all'inizio non è quella che abbiamo ora, quindi i costi sono stati finanziati dall'Audi. Era un progetto di ricerca, non una decisione del top management dell'Audi. La comunicazione era un altro problema che abbiamo affrontato: spesso pensiamo di comunicare, ma in realtà non lo facciamo. Non voglio fare statistiche, ma ci siamo capiti. Abbiamo dedicato anni di ricerca e sviluppo a un progetto che permette alle persone di utilizzare i propri scenari, prendere decisioni e raggiungere un pubblico. Vi mostro che questo funziona anche in italiano, quindi non preoccupatevi se qualcuno è spaventato dall'idea di parlare in tedesco. Funziona anche in italiano. Questo è stato richiesto anche dalla Cina. Vi racconto un ultimo progetto, anzi, tre. Questo è quello che abbiamo realizzato con Meta. Abbiamo analizzato circa cinque grosse aziende per vedere quanto questo tipo di strumento potesse essere efficace usando il VR. I risultati sono stati eccellenti. Il sistema è un po' diverso da quello che avete visto finora, ma funziona anche su diverse piattaforme. Per ora è in tedesco, ma stiamo pensando di implementarlo anche in Italia. Vi mostrerò questo ultimo progetto, molto interessante, perché viene utilizzato anche in diverse istituzioni. Abbiamo combinato uno dei nostri avatar, che funziona come assistente virtuale, con un altro sistema che abbiamo. C'è una piattaforma simile a GPT, anche se non è proprio la stessa cosa, ma per darvi un'idea di cosa stiamo sviluppando"¹.

Si prosegue con gli **interventi della sala**.

Dagli interventi in sala emerge chiaramente che sia gli insegnanti che gli alunni hanno bisogno di una formazione nell'utilizzo delle tecnologie immersive. Inoltre, l'utilizzo dei visori nella didattica si configura come un modo per stimolare i ragazzi ad apprendere e distaccarsi dalle tradizionali metodologie didattiche, come il *cooperative learning* e la *flipped classroom*. Un altro punto che è emerso riguarda la domanda sul perché l'Italia, nonostante i vari interventi strutturali come il PNRR, sia rimasta indietro rispetto ad altri paesi. La risposta arriva dal Dott. Palmas, che si è trasferito in Germania per completare gli studi e ha spiegato come la paura sia un ostacolo al cambiamento. Questa paura è purtroppo radicata nella cultura italiana che, se da un lato è creativa e lungimirante, dall'altro è restia al cambiamento.

¹ Visione del video di Meta.

Primo intervento del professor Petrolio di Pozzuoli:

"Salve, se posso intervenire. Mi sento un docente giovane ma, allo stesso tempo, vecchio, nel senso che ho iniziato a insegnare nel 2002, una materia tecnico-pratica. I primi anni di insegnamento, una collega, che definirei illuminata, ha cominciato a parlare di cooperative learning. All'epoca, sembrava una cosa impensabile. Mi ritrovo oggi, con piacere, a constatare che è ancora di moda, per fortuna, anche perché nella mia materia è estremamente utile. Poi, successivamente, si iniziò a parlare di flipped classroom. Sono passati circa 22 anni... state proponendo un'argomentazione che per me è fantastica, nel senso positivo, e penso che questo rappresenti il futuro dell'insegnamento. Parlo da insegnante. Tuttavia, c'è stata una piccola difficoltà che avevamo già affrontato alcuni mesi fa, nel corso di Oriental Life, quando abbiamo esplorato questi mondi virtuali per creare una lezione virtuale. Ora, ci state dando degli input per il futuro prossimo. Abbiamo delle grosse problematiche. Se non possediamo le competenze necessarie per affrontare questo obiettivo, non sappiamo da dove iniziare. Nel corso che abbiamo seguito con Oriental Life, ci hanno mostrato una piccola lezione di cinquanta minuti, durante la quale ci hanno fatto vedere più che altro come funzionano queste tecnologie, senza però spiegare esattamente come realizzare una lezione. Io penso che questo materiale sia davvero positivo per i nostri alunni, perché cambia proprio il metodo di apprendimento, rendendolo esperienziale. I ragazzi vedono, vivono e imparano in modo diverso. Questo è quello che ho capito. Tuttavia, metterci in autonomia, scaricare le applicazioni e imparare a conoscere queste tecnologie è un lavoro enorme. Bisogna trovare la volontà di chi si dedica a imparare tutto questo, "perdere" del tempo, tra virgolette, nello studiare. Concludo dicendo che, seppur abbiamo delle conoscenze, abbiamo bisogno delle competenze. E se posso aggiungere, penso che il progetto proposto sia molto più veloce rispetto al cooperative learning di venti anni fa. A mio avviso, è necessario un referente per ogni istituzione scolastica che ci guidi nel processo, dandoci le competenze su come muoverci. Personalmente, non ho mai utilizzato un visore, quindi ora ho l'intenzione di iniziare a lavorarci, ma sento sempre il bisogno di qualcuno che ci indirizzi su come fare. Grazie mille".

Imma Stizzo:

"Grazie davvero per questa riflessione. In effetti, noi siamo partiti proprio con questo approccio. Conosciamo bene il contesto scolastico e abbiamo costruito i nostri prodotti con il contributo della scuola. Siamo consapevoli che non dobbiamo semplicemente installare i nostri software, ma dobbiamo formare e accompagnare i docenti. Ecco perché facciamo formazione continuativa, senza limiti di ore, per supportare gli insegnanti. Cosa stiamo facendo oggi? Offriamo formazione sia a distanza che in presenza. Facciamo anche lezioni simulate con i ragazzi e con i docenti per accompagnare tutti nell'approccio a queste nuove tecnologie. Inoltre, avendo disegnato i nostri prodotti in collaborazione con i docenti, li abbiamo già pensati per essere il più fruibili e facili possibile. Siamo perfettamente consapevoli che stiamo lavorando con un nuovo dispositivo e un nuovo approccio, quindi lo abbiamo progettato affinché fosse il più semplice possibile. Non è un caso che abbiamo scelto Meta, perché rispetto ad altri strumenti, quelli precedenti erano più complicati e meno accessibili. Meta, al contrario, ha la visione di chi vuole rivolgersi a un pubblico ampio, di ogni fascia e tipo. Siamo assolutamente consapevoli di questo aspetto e siamo pronti ad accompagnare scuole e aziende nell'utilizzo di queste tecnologie. Per esempio, abbiamo iniziato a registrare delle videolezioni, che poi metteremo a disposizione di tutti i docenti. Non si tratta solo di videolezioni generiche, ma di simulazioni pratiche, dove mostriamo come si accende il visore, come si pianifica, si controlla e si monitora

una lezione tramite la nostra dashboard. Il nostro intento è proprio rispondere a quello che lei ha sottolineato, perché siamo assolutamente in linea con l'idea che dobbiamo stare accanto ai docenti, come diceva l'assessore Fortini, e superare quel 'ghetto culturale' che spesso accompagna il nostro approccio alle tecnologie".

Domanda per il Dott. Palmas:

"Mi ha colpito molto una sua affermazione: quando ha detto che la Germania ha bisogno di un supporto italiano, se non erro, ha parlato di un bisogno di intelligenze, di promozioni e di cultura. Ma perché, nonostante la presenza di competenze in Italia, la Germania ha bisogno di noi? Perché non è l'Italia a sviluppare queste competenze digitali? Siamo al quart'ultimo posto in Europa per competenza digitale. La Germania ha bisogno di noi, ma noi restiamo indietro. Come mai? Da cosa dipende questa situazione? Forse siamo un po' tradizionalisti, conservatori, restii all'innovazione, abbiamo paura dell'innovazione o non sappiamo come gestirla? Perché, invece di andare avanti, l'Italia resta indietro?"

Risposta del Dott. Palmas:

"Penso che il problema sia proprio la paura del cambiamento. L'Italia è, per me, uno dei motivi per cui sono andato via; non avrei mai raggiunto questi livelli rimanendo in Sardegna, neanche se fossi stato a Milano. La nostra mentalità italiana è forse più spigliata di quella dei tedeschi e siamo abituati a trovare soluzioni ai problemi. Personalmente, quando c'è un problema, cerco sempre una soluzione, anche se non so ancora quando arriverà. Questo è qualcosa che i tedeschi non hanno. La loro modalità è più focalizzata sulla razionalità e sull'organizzazione del problema. I tedeschi sono molto bravi a fare un'analisi dettagliata del problema e ad affrontarlo in modo sistematico, ma in Italia abbiamo una visione più creativa. Siamo in grado di vedere oltre, di risolvere i problemi in modo innovativo, anche se non sempre seguiamo il percorso più tradizionale".

Domanda per il Dott. Palmas:

"E cosa possiamo risolvere in Italia? In Italia ci sono tanti ragazzi capaci, come lei, che sono andati all'estero, come ha fatto lei in Germania. Perché, alla fine, in Italia ci sono questi giovani talentuosi che non riescono a crescere professionalmente nel loro paese? Il PNRR, il Governo, fanno tanti sforzi, ma poi, alla fine, l'Italia resta ancora al quart'ultimo posto per competenze digitali. Siamo restii al cambiamento, e questo sembra una contraddizione".

Risposta del Dott. Palmas:

"La mentalità italiana è molto radicata in un certo modo di pensare. Quello che vediamo funziona, quindi non si cambia. Si continua così, finché non si perde, poi si cambia. Questo è un approccio che non mi è mai piaciuto, e che ho vissuto in prima persona, ed è stato uno dei motivi per cui sono andato via. In Italia c'è una resistenza al cambiamento, una sorta di stasi che parte dal passato e dagli sviluppi culturali e politici. Dobbiamo però prenderci la responsabilità di aver permesso ad alcune persone di prendere decisioni per noi. I politici dovrebbero rappresentare il popolo, ma se il popolo non si informa su ciò che è rilevante per il paese, allora è un problema nostro. La mia generazione spesso non si è interessata abbastanza ai progetti per il futuro. C'è una differenza nella mentalità: in Italia tendiamo a concentrarci sulle difficoltà immediate, mentre in altri paesi, come la Germania, si cerca di investire pensando al lungo periodo".

Domanda per il Dott. Palmas:

"Come possiamo risolvere questo in Italia? Sappiamo che ci sono molti ragazzi talentuosi, ma come possiamo cambiare la situazione in cui tanti giovani vanno all'estero per crescere professionalmente? Il sistema sembra un po' rotto".

Risposta del Dott. Palmas:

"Il problema sta nella motivazione. Le persone, soprattutto i docenti, vanno motivate. Se il corpo docente non è motivato, non cambia. La formazione è fondamentale, ma bisogna anche motivare gli insegnanti, dargli la spinta per uscire dalla propria zona di comfort. Quando ci si trova di fronte a una novità, c'è paura, c'è una resistenza naturale al cambiamento. Ma dobbiamo accompagnarli con una formazione adeguata, far provare loro le tecnologie, permettergli di sperimentare, e pian piano saranno più pronti ad adattarsi".

Docente:

"Se posso intervenire, credo che il problema principale sia che i docenti non vogliono uscire dalla loro zona di comfort. La soluzione che vedo è fornire corsi pratici con l'uso di visori, farli provare ai colleghi e mostrare loro le potenzialità di una didattica innovativa. I docenti devono avere la possibilità di provare le tecnologie e già partire con delle lezioni preparate, per poi usarle in modo regolare come parte del loro metodo di insegnamento".

Dott. Palmas:

"Perfetto, abbiamo identificato delle soluzioni. Il corpo docente va motivato e formato, e le istituzioni devono supportare questo cambiamento. Ora la domanda è: come possiamo agire su questi due punti? Come risolvere questi problemi?".

Docente:

"Ritorno su quanto diceva lei prima. La paura di uscire dalla propria zona di comfort è, secondo me, la più grande paura di molti colleghi. La soluzione che vedo è quella di avviare corsi pratici con i visori, farli provare ai docenti, e dimostrare loro le opportunità che una nuova didattica può offrire. Se i colleghi vedono con mano il valore di queste tecnologie, possono pian piano integrarle nel loro lavoro quotidiano".

Dott. Palmas:

"Perfetto, abbiamo dato delle soluzioni concrete".

Docente Motta Marcello:

"Sono Marcello Motta, insegnante tecnico-pratico presso l'Istituto Ferraioli. Credo che la scuola, ormai, sia completamente fuori dai tempi, non risponda più alle esigenze degli studenti. Gli obiettivi da raggiungere non dovrebbero essere legati al numero di ore di lezione, ma agli obiettivi concreti che gli studenti possono raggiungere. Dobbiamo dare loro l'opportunità di conoscere sé stessi e le loro potenzialità, di apprendere in autonomia. Noi insegnanti dobbiamo solo accompagnarli in questo percorso. Ma la scuola è troppo legata a contesti burocratici e a

modelli obsoleti. Penso che la scuola vada completamente ripensata, con un approccio laboratoriale per ogni materia, dove gli studenti si muovono attraverso esperienze pratiche. Purtroppo, il problema è istituzionale: non possiamo risolverlo da soli".

Professore Vissilli:

"Anch'io, come docente d'arte, condivido quanto detto. Essere spettatori di queste trasformazioni è difficile, soprattutto per chi è abituato a certi metodi di insegnamento. Gli insegnanti, per natura, sono abitudinari. Cambiare non è semplice, bisogna trovare la motivazione giusta. E questa motivazione viene solo se riusciamo a suscitare emozioni nei nostri studenti, se riescono a percepire la realtà in modo diverso. Un esempio che faccio spesso è quello di Freddie Mercury: tutti lo conoscono, ma pochi lo conoscono veramente. Le esperienze immersive attraverso i visori ci permettono di 'teletrasportarci' nel passato, di vivere esperienze che altrimenti non potremmo vivere. Questo è il vero potenziale della tecnologia educativa. Grazie".

Dott.ssa Concita de Luca:

"Cos'è per voi Eduverso? Partiamo dal Professor De Feo, in Inghilterra".

Professore De Feo:

"Una nuova sfida tecnologica".

Dott.ssa Concita de Luca:

"E per il Dott. Palmas, che viene dalla Germania?".

Dott. Palmas:

"Per me, Eduverso è il cambiamento del domani, una nuova sfida".

Dott.ssa Concita de Luca:

"Ci attendono i visori e il grande mondo che ci mostrerà Itaca. Grazie mille".