

## **Audizioni Senato - 04 - Alessandra Venturelli**

[Speaker 5] (0:21 - 1:09)

Buongiorno a tutti, proseguiamo l'indagine conoscitiva sull'impatto del digitale sugli studenti, con particolare riferimento ai processi di apprendimento. Comunico che all'essenza dell'articolo 33,4 del Regolamento del Senato è stata chiesta l'attivazione dell'impianto audiovisivo a circuito chiuso, nonché la trasmissione televisiva sui canali web, YouTube e satellitare del Senato della Repubblica, e che la Presidenza del Senato ha già preventivamente fatto conoscere il proprio senso. Se non si fanno osservazioni, tale forma di pubblicità è dunque adottata per il proseguimento dei nostri lavori.

Ricordo inoltre che sarà redatto a resoconto stenografico. Ascoltiamo la professoressa Alessandra Venturelli, fondatrice e presidente dell'Associazione Graficamente dell'Associazione Italiana di Isografie e Docenti appresso all'Università degli Studi di Ferrara.

[Speaker 1] (1:17 - 45:10)

Buongiorno a tutti e grazie per questo invito che mi consente di fare alcune riflessioni che spero siano importanti e utili per questa indagine. Vorrei partire da una considerazione generale tratta dalla Convenzione sui diritti dell'infanzia dell'UNICEF, il principio di superiore interesse del bambino. Dovremmo mettere al primo posto gli interessi del bambino e anteporli a quelli economici.

Sappiamo infatti che la tecnologia digitale è ormai diventata un'invasione, possiamo dire, anche nella nostra quotidianità, nelle case, ma anche nelle scuole e non solo in Italia, ma a livello mondiale, con tutte le conseguenze che ormai le ricerche in modo chiaro e evidente, come ben ha presentato il professor Spitzer, ci confermano e quindi credo che sia davvero arrivato il punto di fare un po' una valutazione complessiva.

Le due domande da cui parto sono, nell'era digitale, che cosa serve ai bambini per il loro ottimale sviluppo e il benessere psicofisico e quali caratteristiche umane vogliamo preservare e trasmettere alle future generazioni. Vorrei partire da una considerazione in base a recenti studi statistici. I bambini non si ammalano tanto più per cause organiche, bensì abbiamo bene i primi cinque posti, disturbi di apprendimento, disturbi dell'attenzione, disturbi a livello emotivo, disturbi comportamentali.

Questo, direi, è un punto di partenza importante per farci considerare che le cose stanno cambiando molto velocemente e che forse noi non siamo ancora pronti per tutti questi cambiamenti. Vorrei anche dire, e questa è una valutazione che ho sentito fare anche dagli esperti che mi hanno preceduto, che gli studi anche a livello economico ci dicono che maggiori investimenti nel capitale umano, tanto più sono precoci, tanto più sono efficaci. Nei primi mille giorni abbiamo le maggiori possibilità di ottenere a livello

preventivo delle possibilità di potenziamento di tutte le abilità dei bambini e questo con costi minori anche a livello socio-economico.

Naturalmente a beneficio della loro realizzazione i costi invece diventano molto più alti, tanto più un bambino cresce, tanto più si avvicina alla vita adulta. Vorrei anche fare presente che naturalmente sappiamo dalle neuroscienze che praticamente la plasticità neuronale quindi è massima nelle prime fasi di vita tende a decrescere, quindi da questo punto di vista otteniamo anche i massimi risultati di realizzazione personale. Vorrei partire da una constatazione fondamentale, il bambino è prima di tutto corpo, l'uomo, il bambino impara in un solo mondo, questo ci dicono le neuroscienze, corpo vissuto in relazione all'ambiente, uso della motricità insieme collegata con l'uso dei sensi e non possiamo assolutamente bypassare questa possibilità.

Abbiamo necessità dunque di portare il bambino precocemente a utilizzare il corpo, prima globale, poi manipolazione, uso della motricità fine con vari strumenti, dal più semplice al più complesso e il gioco ovviamente è la chiave di volta, deve essere divertente, questo vale a livello quotidiano ma vale anche a livello di scuola e quindi sappiamo che la motricità è utile perché aumenta l'agilità, la coordinazione oculomanuale, motoria e naturalmente stimola tutte le percezioni sensoriali, promuove l'attenzione, la capacità del problem solving, la creatività, non possiamo immaginare che un bambino sia creativo stando passivo di fronte a un tablet o a uno smartphone e aumenta in modo evidente la capacità comunicativa e di socializzazione, tutte queste sono evidenze naturalmente ma non sappiamo, forse ancora non abbastanza, che cosa c'è sotto il fenomeno tecnologia digitale, dal mio punto di vista è solo la punta di un iceberg, cosa c'è sotto? C'è la perdita della capacità dei bambini o meglio degli apprendimenti dei bambini nelle competenze del fare, abbiamo svolto come associazione graficamente, associazione italiana di sgrafie, diverse ricerche negli ultimi 10 anni che ci confermano che i bambini di oggi non sanno più usare le mani, non sanno più lavarsi le mani, non sanno soffiarsi il naso, sto generalizzando naturalmente, non sanno allazzarsi le scarpe anche perché noi compriamo delle scarpe a strappo, non sanno usare il cucchiaio perché noi non glielo insegniamo, non sanno abbottonarsi perché non compriamo più delle maglie coi bottoni, ma prendiamo felpe, magliette e quindi tutto è sempre nella logica di far presto e di non avere nessun problema, ma non consideriamo quali sono i bisogni veri del bambino.

Vorrei sottolineare su una base di ricerca che abbiamo realizzato proprio recentemente sull'uso degli strumenti, le percentuali nella scuola primaria è una campionatura a livello nazionale, potete notare che i bambini non sanno allacciarsi le scarpe, abbiamo percentuali bassissime, non parliamo di tagliare la carne a tavola, sbucciare un frutto col coltello, non ci pensiamo neanche a costruire braccialetti perché questi sono giochi che non vengono nemmeno più proposti e invece sanno manovrare benissimo il joystick e il controller per un videogioco e quindi questo ci dice come si stanno modificando anche le abitudini dei bambini, ma la cosa che voglio sottolineare è che le abitudini si cambiano

ovviamente per colpa degli adulti, in primis dei genitori, ma direi che è una considerazione che va allargata anche all'ambito scolastico, abbiamo bisogno di anche capire che cosa effettivamente succede, quali sono le cause di questi cambiamenti. In un'altra ricerca che abbiamo realizzato sull'uso delle forbici, naturalmente è solo un esempio, abbiamo realizzato prima nel 2008 una ricerca sull'uso delle forbici alla fine della scuola dell'infanzia, su una campionatura nazionale, abbiamo scoperto che ben l'80% dei bambini non sa tenere le forbici e gli insegnanti dal 30 al 50%, quindi come facciamo a insegnare qualcosa che nemmeno noi adulti conosciamo e qualche anno dopo, siamo ora nel 2019, stessa campionatura però questa volta nella scuola primaria, abbiamo scoperto di nuovo all'incirca abbiamo l'85% dei bambini che non sanno tenere correttamente le forbici, ma la cosa più grave è che anche i genitori non sanno tenere le forbici più o meno nella stessa percentuale, ma la cosa vogliamo dire ancora più grave qual è?

Che i genitori che sanno usare le forbici hanno bambini che analogamente usano le forbici, i genitori che non sanno usare le forbici non solo hanno figli con lo stesso problema, ma esattamente lo stesso problema di impugnatura, questo dimostra in maniera inequivocabile, per effetto anche dei neuroni specchio, che i bambini imparano per imitazione, non è ovviamente tanto quello che noi diciamo, ma quello che noi facciamo e quello che facciamo nella quotidianità, questo è solo un esempio di una constatazione, stiamo perdendo le competenze del fare, queste competenze del fare sono basilari per la crescita di un bambino e per imparare a usare prima strumenti semplici e via via più complessi, se non abbiamo imparato a usare strumenti semplici non potremo accedere a una motricità specializzata come quella della scrittura a mano, ma tanto c'è il tablet e possiamo usare quello, vediamo se poi è vero. Allora, la mia considerazione è semplice, che cosa dovremmo proporre prima a un bambino, la manipolazione col 3D o l'uso del digitale, perché questa è la domanda di fondo, abbiamo esempi di bambini già a due anni che usano il tablet e vorrei citare la realtà, perché questo illumina sempre i macro ragionamenti, vedo spesso a ristorante bambini anche di due anni che giocano sullo smartphone e la mamma che li imbocca col cucchiaio, questo la dice lunga, ma se ne vedono tanti non è un'eccezione, di che cosa i genitori ritengono sia più importante per l'educazione dei bambini?

E' più importante usare uno strumento moderno, quello ti aprirà le porte, è il futuro, peccato che tu non impari nemmeno l'autonomia del nutriti da solo, questo per dire come noi non abbiamo più minimi principi, minime coordinate educative, quindi già qui capiamo che c'è una voragine di disinformazione sui rischi delle tecnologie, su cui secondo me bisognerebbe insistere tanto a livello di famiglie, ma anche una ignoranza, lasciatemi usare questo termine, assoluta di quali sono i bisogni reali dei bambini età per età, quindi anche qui bisognerebbe fare informazione e formazione perché i genitori spesso non sanno queste cose. Vorrei su base di ricerca sperimentale, di pedagogia sperimentale che sto conducendo da circa 20 anni, dagli esili nido tutta la scuola

dell'infanzia e la scuola primaria in una logica di continuità per preparare e avviare la scrittura manuale, presentarvi quello che ho scoperto in questi anni, sono cose semplici, cioè i bambini imparano prima e meglio, perché naturalmente dietro ci sono studi, gruppo di controllo e gruppo sperimentale, se prima usiamo le mani solamente, ma bisogna portarli a un uso non qualunque facendo fare attività mirate per rafforzare la forza interna delle mani, per la dissociazione delle dita, per la divisione bilaterale delle mani, per poter dopo prendere in mano una matita, ma francamente tutti gli strumenti, dopodiché si passa a strumenti più semplici, qual è il primo strumento?

Il cucchiaio dicevo prima, è un esempio lampante, il bambino che impugna con una presa palmare se nessuno glielo insegna potrebbe anche andare al ristorante da adolescente ne vedo anche, che impugna ancora con una presa palmare, il bambino che impugna in presa palmare il cucchiaio impugna analogamente la matita, da dove si deve partire? È ovvio dal cucchiaio, ma questo dovremmo dirlo sia alle insegnanti ma anche ai genitori, quando avrò imparato a impugnare correttamente il cucchiaio potrò insegnarti pre-forbici, pinze, poi arriveremo alle forbici, cioè dal semplice al complesso per arrivare per gradi, perché ho prima fatto una puntualizzazione sulle forbici, perché è la presa più simile a quella della matita, quindi se io ti insegno a tenere correttamente le forbici ma il fatto che più dell'80% non lo sappia fare cosa ci dice? Che non è un apprendimento spontaneo, noi abbiamo un errore di fondo in tutta questa valutazione come adulti, che tutti gli apprendimenti siano spontanei, ma questo è frutto solo dello spontaneismo, in realtà abbiamo apprendimenti spontanei, come l'apprendimento della lingua parlata ad esempio, ma abbiamo tanti apprendimenti, sono quelli curati soprattutto a scuola, apprendimenti complessi, che sono ad esempio quelli di motricità specializzata, come l'uso della matita, l'uso del biro, che vengono naturalmente dopo in tutta questa catena. Vorrei far notare che siamo passati dal 3D, ho detto il bambino ha bisogno inizialmente di corpo vissuto in relazione con l'ambiente, quindi sono nella dimensione 3D. Poi per gradi passo, quando sono alla matita, io ho un foglio, ho una lavagna, sono passata al 2D, è già che io disegno, che scriva un supporto bidimensionale, quindi c'è già un'astrazione che non è facile, io sto facendo studi proprio per questo passaggio graduale per aiutare soprattutto i bambini più in difficoltà e solo dopo io potrei, dovrei passare all'uso del tablet, che io chiamo dimensione digitale, perché sia una dimensione in 2D, ma in realtà ti apre in un mondo che non è in 2D, perché tu vedi della profondità, è un mondo virtuale che imita quello 3D, peccato che non corrisponda al 3D.

Ed è questa, credo, l'illusione che i bambini hanno quando da piccoli usano la dimensione digitale in maniera sostitutiva e massiccia, intendiamoci, e tanto più sono piccoli, tanto più potremmo avere danni, come dice il professor Spitzer, a lungo termine e irreversibili. Vorrei fare una puntualizzazione importante su che cosa succede quando i bambini guardano il tablet, anche in compagnia, anche queste sono scene che vediamo continuamente, bambini che sono insieme a tavola, ma ognuno guarda francamente il suo tablet, o guardano lo stesso tablet, ma ciascuno è isolato dagli altri, non c'è

un'interazione e loro magari anche in questo caso stanno mangiando, quindi c'è la realtà in 3D all'esterno, ma loro sono completamente scollegati, disconnected, che significa proprio non avere più una relazione con la realtà che ti circonda, non sento neanche il sapore del cibo. Per me anzi quella realtà non mi piace, perché è dolorosa, perché è faticosa, perché è difficile e quindi è molto meglio rifugiarsi nel gioco, nel 3D, in una illusione di realtà.

Vorrei un attimo arrivare all'apprendimento, quali sono le conseguenze sull'apprendimento, le ricerche attualmente ci dicono che si impara passando sempre dal corpo alla mente, c'è una branca, una teoria che raccoglie molte ricerche che si chiama Unbodied Cognition, che individua l'importanza del corpo in quanto base per ogni tipo di apprendimento, noi siamo determinati nel modo di pensare dall'esperienza con l'ambiente, dall'uso del corpo, ogni conoscenza è praticamente anche quelle più astratte, poi vi mostrerò esattamente come per quanto riguarda la scrittura è incarnata, cioè passa attraverso l'esperienza del corpo. La mano plasma il cervello, già lo diceva Maria Montessori, vedo l'intelligenza di un bambino da come usa le mani, abbiamo delle ricerche che ce lo confermano in una maniera evidente, l'uso sviluppa l'organo, se tu usi la mano sappiamo per neuroimaging ci sono aree del cervello che si attivano e tanto più tu le usi crei delle abitudini, crei degli automatismi che ti portano a plasmare competenze di alto profilo come leggere, scrivere, contare, emisfero sinistro che si attivano soltanto se c'è un insegnamento graduale, sistematico e con metodi efficaci, non è vero che tutti i metodi sono uguali, faccio una piccola puntualizzazione, ad esempio il metodo globale è stato dimostrato, stiamo parlando di una neurologa francese Stanislas Deanna che se usiamo un metodo globale per l'apprendimento della lettura scrittura si va a collocare quell'apprendimento nell'emisfero destro che è quello deputato alle forme in 3D, quindi l'apprendimento non è adeguato, quindi significa che dovremmo spiegare bene a tutti gli insegnanti quali sono i metodi efficaci perché avremo di nuovo danni a lungo termine o irreversibili. Use it or lose it, o tu lo usi o lo perderai, quindi se noi non usiamo le mani, se non usiamo gli strumenti e figuriamoci se andiamo a sostituire, perché dobbiamo pensare che tutto il tempo dedicato al tablet, allo smartphone è sottratto all'uso delle mani e quindi si va per sottrazione.

Per apprendere il bambino ha bisogno di lentezza, sappiamo questa cosa, ha bisogno di lentezza, di calma, quindi avremo bisogno ad esempio di situazioni in cui portiamo un'attenzione anche di sé, ma l'attenzione su di sé parte dal corpo, la conoscenza del corpo, quindi il discorso di non avere istinti ed emozioni attivati, sappiamo l'area retidiana e le aree proprio emotive devono essere calme per poter concentrare tutta l'attenzione e l'uso della neocorteccia in modo da poter attraverso stimi, dico adeguati, se non dai il metodo giusto non funziona, non si attiva nulla e motivazione, chiaro che deve essere interessante, ci vuole un'educazione sensoriale motoria, ma anche un'educazione emotiva che gradualmente si impara molto di più ovviamente nel rapporto interpersonale che ci porterà all'acquisizione dell'autocontrollo emotivo,

dell'autocontrollo motorio, dell'attenzione esecutiva che viene prima, ci dice, anche a livello proprio di studi sulle emozioni, abbiamo bisogno prima dell'attenzione esecutiva per poter imparare ad esempio a leggere, scrivere e contare, se non hai imparato ad ascoltare, ad osservare, a comprendere e a concentrarti su quello che fai non puoi imparare nulla, non arrivi alla consapevolezza di te e dell'autonomia e dell'autostima.

Che cosa succede con il digitale? Se diamo troppi stimoli in modo troppo veloce il bambino ha un'iper eccitazione di impulsi ed emozioni e quindi c'è una totale dispersione e non riesce a focalizzarsi mai su nulla. Il tablet, tutta la tecnologia digitale porta a deprivare a livello sensoriale, usiamo più che altro la vista e quindi questo non porta intanto a usare il corpo, è minimo il movimento che fa ma anche c'è una minore consapevolezza spazio-temporale, dicevo del 3D e lo sviluppo percettivo è anche settoriale.

Teniamo presente di una cosa, il bambino o meglio l'uomo ha uno sviluppo del cervello che arriva a completa maturazione fino a 25 anni, questo significa che la maggior parte degli apprendimenti avvengono dopo la nascita e quindi dipende moltissimo dagli stimoli che gli chiediamo, età per età e quindi credo che sia una considerazione importante perché anche se c'è altra situazione cardine, secondo me sono esemplificative, situazione invece in treno, tutti i genitori stanno chattando al telefono, la bambina di 2 anni e mezzo sta giocando sul tablet, a un certo punto la bambina alza lo sguardo e dice nell'assoluto silenzio guarda mamma che bello e la mamma, ah sì bello, fine della conversazione, siamo tornati al silenzio, i bambini non imparano più a parlare, come faccio a imparare il linguaggio verbale, non verbale e anche il calore affettivo se siamo tutti isolati nel tablet, quindi a livello anche familiare. La deprivazione emotiva porta a scarso contro l'emotivo, isolamento sociale, mancanza di empatia verso gli altri, anche qui abbiamo esempi drammatici delle conseguenze poi anche negli adolescenti, tutto questo ci porta alle considerazioni di Spitzer, avremo minori capacità cognitive di attenzione, memorizzazione e capacità di apprendimento, tutti i dati vanno in questa direzione e adesso se me lo consentite vorrei fare una puntualizzazione sulla scuola, l'istruzione liberale di cui noi ci onoriamo di essere parte in qualche misura, è veramente uno dei capisaldi delle società democratiche, ma l'istruzione non è riempire un secchio, l'istruzione è accendere un fuoco, non possiamo pensare che con Internet e dando tutte queste informazioni allora tu ti arricchirai talmente da poter gestirle e da essere in grado quindi di avere più conoscenza, la conoscenza è un'altra cosa, la conoscenza passa da un metodo di studio, dall'insegnamento costante di un metodo di lavoro per il cervello che deve essere dato fin dai primi anni di vita a seconda accompagnando le tappe evolutive con adeguati stimoli, perché questo è un corretto e sano aiuto per lo sviluppo completo, psico, motori e emotivo del bambino, attraverso naturalmente accendere un fuoco, insisto, c'è la base motiva, devo essere interessante altrimenti non passa nulla, deve essere un insegnamento attivo, produttivo che passa ad esempio attraverso il problem solving. I risultati ci dicono anche che la tecnologia dell'educazione a scuola è

stato un totale fallimento a livello mondiale, nonostante fin dagli anni 80 noi abbiamo investito enormi quantità di denaro in materiale tecnologico non abbiamo indicatori che ci dicono che abbiamo avuto risultati positivi e vorrei entrare nel merito della scrittura manuale in confronto con quella digitale, quali sono le differenze sostanziali? La prima è bassa tecnologia, la seconda non c'è dubbio è alta tecnologia, la prima costa molto meno e anche ha un minore impatto con l'ambiente che di questi tempi mi sembra una cosa rilevante, la seconda ha maggiori costi, problemi di manutenzione, aggiornamento e smaltimento, la prima comporta l'apprendimento di un'attività motoria specializzata a cui partecipa tutto il corpo ed ho una reazione diretta, un prodotto diretto dalla mia azione come corpo, richiede un apprendimento molto lungo e molto graduale e sistematico, però comporta anche e vedremo maggiori possibilità di apprendimento, vedo con piacere che molti di voi infatti stanno prendendo appunti a mano, anche nel 2019 quindi questo vorrà dire qualcosa, mentre la tecnologia digitale a livello di video scrittura comporta certamente maggiore facilità di utilizzo, mi basta, mi posso allenare e scrivere in modo veloce, vediamo gli adolescenti, ma perdo l'uso di tutti i sensi e c'è scarsa motricità fine e abbiamo le prove che effettivamente l'apprendimento è molto più scarso con la scrittura digitale, andrei nello specifico se me lo consentite, i vantaggi della scrittura a mano per l'apprendimento, questi sono solo i principali, stimola la specializzazione dell'emisfero sinistro che ho detto, mentre il bambino all'inizio ha bisogno di un approccio molto analogico, quindi c'è un'intuizione, c'è una modalità intuitiva anche nel contare, uso le dita, quando invece io arrivo alla lettura, scrittura e matematica in senso astratto, ho bisogno di andare a far lavorare l'emisfero sinistro, quindi la scrittura a mano favorisce, favorisce lo sviluppo della motricità fine ovviamente, previene difficoltà di apprendimento e limita ricorso a strategie BES e DSA, naturalmente se insegnata in maniera molto precisa e con metodi adeguati, sottolineo, favorisce il riconoscimento e la memorizzazione delle lettere, ve lo dimostro subito dopo e consente di aumentare il grado di correttezza ortografica, tutto questo è su base di ricerca, cioè i bambini che scrivono bene fanno minore errori d'ortografia, se non altro perché si legge meglio, migliora in quantità e qualità la produzione scritta, cioè i bambini che recuperati, questa è una ricerca americana, nella scrittura a mano rispetto a quelli del gruppo di controllo che non sono stati recuperati, scrivono di più e scrivono in maniera più creativa, quindi insegnare a scrivere bene a mano fin dai primi anni ti consente di acquisire nel tuo corpo, nel tuo cervello delle abilità superiori alla macchina, non c'è dubbio, che ti accompagneranno per tutta la vita e ti porteranno a mandare in automatico delle azioni che libereranno il cervello per altri apprendimenti più elevati, tutto qui migliora l'apprendimento dei contenuti, è una ricerca americana recente, studenti universitari, confronto chi prende appunti al tablet, chi li prende invece a matita, sono migliori i risultati per chi prende appunti a mano, per il semplice motivo che c'è una prima elaborazione già in fase di stesura, perché e questo lo confermano anche molti studenti, se io ho preso appunti poi il solco grafico mi porta a memorizzare meglio, migliora e abbiamo prove il generale rendimento scolastico e ovviamente l'autostimolo motivazione. Vorrei presentarvi per farvi capire il collegamento tra concretezza e

astrazione e quanto passa tutto dall'uso del corpo uno studio recentissimo di una neurologa americana che si chiama Karin James, su bambini di 4 anni, sul riconoscimento delle lettere in età prescolare, praticamente questa neurologa ha fatto allenare questi bambini in 4 gruppi, in un caso facendo eseguire lettere a mano con tratteggi, sono molto presenti tutt'oggi in molti libri, sia per l'infanzia che per la primaria, oppure copia delle lettere scritte a mano, oppure osserva le lettere e questo è il modo che tradizionalmente noi usiamo all'inizio della scuola primaria, prima devi riconoscere una lettera e cercarla, poi dopo la scriveremo, oppure scrivi la lettera al computer. Qual è l'unico modo in cui si attiva in quei bambini di 4 anni l'area dell'adulto preposta a riconoscimento delle lettere?

Quello dello scrivere a mano, premetto che la scrittura è recentissima nella storia umana, è nata solo 5 mila anni fa, che è praticamente un minuto fa rispetto ai milioni di anni di vita dell'uomo sulla terra, quindi non possiamo immaginare che la scrittura sia cablata alla nascita, non può essere un apprendimento spontaneo, va insegnato con accuratezza, ma sappiamo anche che se tu non esegui a mano, non provi e riprovi col corpo finché non ti viene bene, non acquisti, queste sono le conclusioni della Karin James, scrivere lettere a mano di fatto forma la specializzazione neuronale delle lettere, quindi non solo per scrivere ma anche per leggere e questa è la grande rivoluzione, noi riconosciamo, dice Karin James le lettere solo perché quando leggiamo in quel momento riattiviamo il gesto motorio che abbiamo quando attivato, quando abbiamo imparato a scrivere, quindi c'è un collegamento diretto fra corpo e astrazione, concretenza e astrazione. La scuola italiana sappiamo e questo è un po' il punto per arrivare ad oggi, la scuola con competenze scolastiche di base, leggere, scrivere e contare, sulla media europea del 13% di inadeguatezza in adulti di saper leggere un testo, un giornale, di comprendere messaggi da televisione, noi siamo all'ultimo posto, 28% non lo sanno fare, stiamo parlando di più di un quarto della popolazione, non può non esserci responsabilità della scuola. Vorrei un attimo sottolineare questa osservazione del direttore del Dipartimento di istruzione dell'Ox, che dice che l'output che va perso a causa di strategie o pratiche scarse nell'istruzione lascia molti paesi in quello che equivale a uno stato permanente di recessione, che può essere più grave e profonda di quella che ha avuto origine dalla crisi finanziaria, questo per dire quanto questo ha un impatto non solo sulle nuove generazioni ma proprio anche a livello socio economico e vorrei portare quindi, questo è il punto, la centralità di prescuola per creare le basi delle tre abilità di base, non si può pensare di non creare un'adeguata preparazione, precalcolo, predettura, prescrittura, che non significa anticipare, ma bisogna puntare prima di tutto sulle tre abilità di base, perché è un diritto peraltro del terzo articolo della Costituzione rimuovere tutti gli ostacoli che impediscono il pieno sviluppo della persona umana e brevemente abbiamo delle statistiche allucinanti, ve le dico così velocemente, sui livelli di postura come stanno seduti i bambini a scuola mentre scrivono o leggono, abbiamo percentuali dal Salento a Provincia di Ferrara che vanno dal 90% di bambini che non sanno stare seduti correttamente in classe prima e seconda, un quarto di bambini che non

impugnano correttamente la matita, ma vi ho spiegato prima perché non impugniamo bene la matita e questo ovviamente ha delle conseguenze, anche insieme a mancati insegnamenti mirati, perché purtroppo non abbiamo precise indicazioni su come affrontare gli aspetti grafomotori, abbiamo un livello grafomotorio alla fine della scuola dell'infanzia di insufficienza al 41%, rintracciati questi bambini in classe seconda in corsivo restano insufficienti per il 77%, significa che dunque la scuola dell'infanzia non li ha preparati adeguatamente, se un bambino non ha raggiunto i prerequisiti poi non ce la fa nella scuola primaria, di oggi che va velocissima ed ha una quantità esagerata di contenuti e in cui non sono più prioritari le tre abilità di base di leggere, scrivere e contare.

Questo comporta che quindi nell'attuale insegnamento, dal mio punto di vista, manca che cosa? Una formazione specifica degli insegnanti a monte, soprattutto per quanto riguarda l'aspetto grafomotorio ma non solo, precise indicazioni ministeriali di come promuovere i prerequisiti e l'insegnamento della scrittura a mano, con metodologie sperimentate sul campo, non che l'insegnante sceglie il libro a seconda della moda o il metodo a seconda della moda e manca, e questa è una cosa, scusate, abbiate pazienza dal mio punto di vista, gravissima, un unico modello di scrittura in corsivo funzionale come hanno ad esempio negli altri paesi, parlo della Francia, dove tutti gli insegnanti insegnano con un modello che è studiato a livello di ricerca ed è aggiornato secondo i bisogni dei bambini, noi abbiamo un modello che risale agli inizi del 900 e che è stato poi praticamente non è stato più rivisto da allora, infatti se andiamo a vedere l'alfabettiere, questo degli anni 50, è praticamente identico a quello di oggi, cambiano le figure, l'alfabettiere, cioè presentare i quattro caratteri alla volta, che è assolutamente deleterio per gli apprendimenti dei bambini, eppure la maggior parte dei libri ancora sono così, perché manca uno studio e una precisa indicazione agli insegnanti, se notate le lettere sono divise in tre parti, perché?

Perché si usava il pennino metallico e questo ovviamente consentiva meglio, essendo uno strumento rigido, di eseguire le lettere, peccato che non usiamo più il pennino metallico da un bel po' di tempo, cosa dovremmo fare? Adesso finisco con una piccola analisi di ricerca, se vi interessa, sull'uso delle limma, non so se questa cosa può interessare, questa è una ricerca che abbiamo realizzato sull'uso delle lavagne, è una piccola campionatura, provincia di Ravenna, Forlì Sena, ma ci piacerebbe che fosse allargata a tutta la nazione, naturalmente noi facciamo quello che riusciamo come associazioni, allora abbiamo scoperto facendo dei questionari agli insegnanti nella scuola primaria, che per esempio per più della metà degli insegnanti affermano che per l'insegnamento della scrittura va decisamente meglio la lavagna in Ardesia, peccato che dalle mie parti sia stata smantellata da molte scuole, senza interrogarci ma cos'è che va meglio, la lavagna in Ardesia o l'IMM, o meglio ancora, non sarebbe il caso di tenerle tutte e due, questa è la mia proposta, a seconda dei bisogni, delle funzioni e anche dell'età del bambino, cioè nei primi anni di scuola primaria magari è meglio e per molte

attività usare la lavagna in Ardesia, ma per esempio se voglio vedere un video, se voglio fare una proiezione di testi, una ricerca online mi può essere utile la LIMM ovviamente, cioè il problema secondo me non è tecnologia digitale sì o tecnologia digitale no, il problema è come gestirle, come graduarle a seconda dell'età del bambino, ma soprattutto dobbiamo sempre ricordare che è uno strumento, non deve essere una finalità, quindi è l'adulto, è l'insegnante, il genitore che deve avere ben precisi qual è la funzione in quel momento e soprattutto dobbiamo avere un approccio di cautela, di prudenza trattandosi di minori, trattandosi specialmente quando si tratta di bambini piccoli.

Vorrei fare una puntualizzazione sull'aumento dei disturbi di apprendimento negli ultimi anni in Italia, abbiamo delle percentuali che ci provengono da rilevazioni del Miura, negli ultimi sette anni i bambini con questi disturbi sono aumentati dallo 0,7% al 3,2% con un aumento pari al 357% e sono in costante aumento, non è possibile che siano cambiati i bambini, certo c'è più screening, ma sappiamo benissimo che non si fa screening eppure probabilmente avremo anche percentuali, temo, per quella che è la mia esperienza, anche più alta, la disgrafia è il disturbo più aumentato negli ultimi quattro anni, 163%. La riflessione a cui vorrei portarvi è questa, che cosa facciamo intanto con questi bambini?

Attualmente secondo la legge 170 del 2010 sui DSA, che parte da un rintracciare delle cause prevalentemente di natura neurobiologica, di tipo innato, si provvede a fare una diagnosi prima di disgrafia e in caso ci sia necessità quindi si passa a un trattamento di riabilitazione attraverso strategie dispensative e compensative, attraverso prevalentemente tecnologia di assistenza, si chiama così, quindi uso di tablet e tutta la tecnologia digitale.

Significa naturalmente che se non sai scrivere bene in corsivo, dispenso, allora puoi scrivere di meno, compenso, allora uso uno strumento tecnologico. Ma non abbiamo, ce l'ho anche raccontato il Professor Spitzer ad oggi, prove che questo tipo di supporto tecnico e questo tipo soprattutto di insegnamento, perché ripeto questo è solo uno strumento ma è quello che ci sta dietro, che conta, dicevo l'uso della tecnologia di assistenza non comporta migliori risultati rispetto alla metodologia tradizionale, diciamo di altro genere, ad esempio quale, io sono diciamo promosso questo Master presso l'Università di Ferrara che è l'unico in Italia per consulenti didattici e rieducatori della scrittura, dove si promuove la rieducazione della scrittura secondo una visione pedagogico didattica. Si deve partire da una ragione, questo ci dicono le scienze, è superata la dicotomia innato e acquisito, c'è un'interazione, quindi dobbiamo andare a rintracciare cause sociali, scolastiche, educative che si combinano ovviamente con le caratteristiche del bambino, che possono essere anche di natura neurobiologica, ma noi già ancora prima di nascere subiamo i condizionamenti dell'ambiente, questa è una cosa che sappiamo tutti, quindi non c'è più distinzione, difficoltà e disturbo, c'è un continuo, da difficoltà lievi, a medie, a gravi, e comunque la rieducazione della scrittura serve per recuperare il più possibile, non per portare a un livello standard, ma per migliorare in

maniera evidente il livello del bambino, perché l'importante qual è? Realizzare il massimo potenziale di quel bambino, e quando lo sapremo?

Non prima, come ci dice quell'altra teoria, perché abbiamo cause innate, ma vi posso assicurare sulla base di una esperienza pluriventennale per la rieducazione della scrittura, che io so se un bambino è recuperabile solo dopo, dopo aver dato tutti gli stimoli possibili, io vi so dire se un bambino ce la fa recuperare, oppure se è un vero disgrafico, perché? Perché questa interazione è unica, c'è neuroplasticità, tanti stimoli, c'è neurodiversità, ogni mappa del cervello è diversa, quindi non posso sapere prima come reagirà quel bambino agli stimoli, e quindi gli stessi stimoli non vanno magari bene con un altro individuo. Quindi arrivo velocemente, questo è il mio metodo, che ha una base di 20 anni di ricerca di pedagogia sperimentale di continuità, che cosa è un modello secondo me, consentitemi di dirvi, che cosa si dovrebbe fare?

Io questo lo attuo per quella che è la mia ricerca e per i metodi delle scuole che vogliono adottare questo metodo. Prevenzione è la base, bisogna realizzarla per tutti gli alunni, dalla fine dell'asilo nido, tutta la scuola di infanzia fino all'inizio della scuola primaria, in una logica continuativa, cioè ti do lo stesso metodo e potenziamento, cioè subito dopo, i bambini che hanno ancora difficoltà, io ti do ulteriori stimoli per poter vedere se riesce a recuperare, dopodiché recupero, cerchiamo però in maniera più, diciamo, da un'esperteza, di un esperto, c'è bisogno di un intervento individualizzato e infine solo alla fine, dicevo, sono in grado di distinguere e quindi di limitare i danni, di contenere il ricorso alle strategie compensative e dispensative e solo per quel limitato numero di bambini dovrei utilizzare eventualmente questa tecnologia di assistenza.

Quindi il mio metodo parte dalla concretezza per arrivare all'astrazione, parte dalla nascita della realtà, questo è solo un esempio, ad esempio la piocciola, poi l'esperienza del corpo, facciamo percorsi motori, usiamo le mani moltissimo e solo alla fine scriviamo lo stesso tracciato, la stessa forma, anche le lettere i bambini le fanno col corpo e le fanno con il pongo perché hanno bisogno, come prima dicevo, della sensorialità, perché? Perché questo si imprime meglio nel cervello e la grafomotricità è prima in verticale e poi in orizzontale.

Questo è, per farvi capire, il mio modello di lettere in corsivo, che ha 20 anni di storia e viene sempre un po' rielaborato, l'ultima lettera che abbiamo introdotto su base di ricerche la Z, sono lettere, per esempio, continue al loro interno, sono lettere semplificate per facilitare l'apprendimento al maggior numero possibile di bambini, sono lettere che consentono un movimento progressivo e sono francamente molto simili a quelli che troviamo in Francia o in base al modello inglese. Vorrei solo concludere con questa frase di Nelson Mandela, non ci può essere rivelazione più vera dell'anima di una società del modo in cui tratta i suoi figli.

Io vi ringrazio.

[Speaker 5] (45:11 - 45:19)

Siamo noi a ringraziare lei per una relazione davvero interessante e importante. Do la parola al senatore Cangini.

[Speaker 1] (45:23 - 45:24)

Ah, certo.

[Speaker 3] (45:25 - 48:57)

Grazie Presidente. Io la ringrazio per aver accettato il nostro invito a partecipare a questo ciclo di audizioni e la ringrazio soprattutto per la straordinaria chiarezza dell'esposizione. Quando ho promosso, con il parere favorevole di tutti i membri di questa Commissione, questo ciclo di audizioni, confesso che avevo già le idee piuttosto chiare sull'esito probabile di questo ciclo di audizioni, perché avevo studiato il fenomeno, anzi il problema, e credo che sia il problema di questa epoca.

Quindi l'obiettivo è intanto fare in modo che il legislatore attraverso questa Commissione, poi immagino a cascata attraverso quelli che partecipano a questa Commissione e quello che diranno ai loro colleghi, il legislatore abbia chiaro il perimetro del problema. E poi fare esattamente di conseguenza quello che lei ha auspicato, cioè educare i figli, i genitori e gli insegnanti. Se questo non avviene è probabilmente per un insieme di fattori, il fatto di volersi considerare perfettamente calati nel proprio tempo, nonostante il proprio tempo produca anche danni in alcuni casi irreparabili, il fatto, come le ha detto in esordio della sua relazione, che i nuovi poteri forti oggi sono questi, sono i giganti del web, gli Stati, i Parlamenti sono condizionati dal potere, quindi c'è anche da ragionare sul fatto, su quanto il potere condizioni l'eventuale legislazione.

Le faccio tre domande, insomma è inutile ripetere o sottolineare quello che lei ha già detto, su cui immagino siamo tutti d'accordo, per lo meno io sono assolutamente d'accordo. Lei ha detto, si è dimostrata mi pare abbastanza critica sull'utilizzo di tecnologie nelle scuole, ma lei dice dipende poi dall'uso che se ne fa. Io su questo sono più radicale, credo che la tecnica presupponga degli effetti, sì è vero dipende dall'uso che se ne fa, ma è vero in teoria, nella pratica ogni innovazione tecnologica ha prodotto certi effetti sulla società e non si poteva farne un uso diverso rispetto a quello che effettivamente si è fatto, quindi la domanda è, è opportuno che entrino le nuove tecnologie, che il digitale irrompa nelle scuole? C'è proprio questa mattina la dichiarazione di un sottosegretario dell'istruzione molto entusiastica sul fatto che l'Italia incoraggerà l'introduzione della tecnologia nelle scuole, è opportuno o no?

Insomma il male è minore, la perfezione e l'equilibrio perfetto credo che non sia di questo mondo. La scrittura a mano, d'accordissimo, credo che sia vero, che sia importante per tutto quel che segue, poi per la capacità d'apprendimento, di

concentrazione, per attivare certe piste cerebrali che viceversa restano inerti e tutto quello che lei ci ha spiegato. Come sarebbe opportuno incoraggiare la scrittura a mano nel nostro sistema scolastico?

Se si pone dal punto di vista del legislatore come costruire una norma, dove calarla, quando? E poi una considerazione più generale, che è una domanda che sto facendo a tutti i nostri relatori su questo tema. Io vengo da una cultura poco incline ai divieti, però credo che in questo caso sia opportuno ragionare sulla necessità dei divieti.

Secondo lei, in astratto, sarebbe bene vietare ai giovani entro una certa età l'utilizzo di tecnologia digitale? Nel caso affermativo, a quale età e con quali metodi? Grazie.

[Speaker 5] (49:07 - 49:23)

Abbiamo due possibilità. O rispondere subito intanto al senatore Cangini, oppure attendere un attimo che vuole dire qualcosa anche alla senatrice Vanin e poi da una risposta complessiva. Ok?

Senatrice Vanin, a lei la parola allora.

[Speaker 2] (49:23 - 53:59)

Grazie presidente. Professoressa, io sono a ringraziarla assenzitamente per le cose che lei ha condiviso con noi. Le chiedo anticipatamente se poi questi materiali ce li può far pervenire.

Sono a disposizione perfetto. Condivido assolutamente l'approccio che lei ha e le volevo fare delle domande importanti, a mio avviso. Allora, il primo passaggio.

La prima infanzia, quindi. La prima infanzia ha, di solito, mettiamola così, vede per chi ha la possibilità di portare i bambini al nido la presentazione di un progetto pedagogico. Questo progetto, ovviamente, è molto libero, tra virgolette, perché non esistono indicazioni specifiche in merito, essendo un servizio a domanda.

Di conseguenza il progetto viene organizzato, realizzato, eccetera, eccetera, ma non viene accompagnato a livello istituzionale con delle indicazioni precise. Quindi questo è un punto, secondo me, di grande rilievo che va comunque affrontato. Perché qui abbiamo la conferma, nelle sue ricerche, di quelle che sono poi le situazioni che si verranno a sviluppare.

Il primo periodo è fondamentale per la psicomotricità e le modalità di apprendimento che poi ci saranno. E quindi la manualità e poi i vari momenti di crescita neuronali e via di seguito. Quando invece entriamo nel progetto successivo, che è quello dell'infanzia, la scuola di infanzia, anche lì abbiamo approcci profondamente diversi.

E anche lì non ci sono delle indicazioni così chiare e così nette che diano i presupposti

perché ci siano dei chiari modelli di riferimento. Poi mi riferisco e le chiedo la sua valutazione. Io vengo dal Veneto.

In Veneto si è molto diffuso il cosiddetto metodo analogico di apprendimento. Lei immagino lo conoscerà, non le dico chi lo porta avanti, ma sono convinta che lei ne conosca i punti di forza e i punti di debolezza. E poi un'altra pedagogia molto diffusa è la pedagogia steneriana, che invece è esattamente l'opposto e ha una visione molto alternativa.

Discussa o non discussa, non è questa la situazione della quale discutere, ma è invece la visione di insieme dell'approccio prettamente manuale e quindi pratico, corporale, fisico, che hanno entrambe queste pedagogie. In effetti condivido in pieno i riferimenti alla pedagogia di Maria Montessori e la mano plasma il cervello, ma anche poi la personalità e tutto il resto. Allora, la sua idea di che cosa dovrebbe fare il legislatore per agire in maniera corretta, consapevole delle conseguenze che ci saranno dopo?

Quale potrebbe essere una proposta? Mi ricollego alle riflessioni del collega perché sono assolutamente importanti, determineranno poi il resto. Sulla postura, la psicomotricità per la prima infanzia è fondamentale.

Ho avuto delle studentesse che non hanno gattonato ed è un dramma poi, è saltato completamente un passaggio evolutivo. Ma quando noi abbiamo nella scuola bambini che rimangono per ore seduti, ad esempio per il problema della lettura, non hanno il leggio, che è una cosa banalissima da organizzare e chiaramente i difetti visivi si accentueranno poi con l'uso delle tecnologie, dal telefonino alla tablet, eccetera, eccetera. Anche qua una considerazione importante.

E altro, ancora poi mi fermo, anche se avrei mille cose da chiederle, è la preparazione dei docenti e dei docenti, perché l'anello debole, a mio avviso, è anche qui. La ringrazio.

[Speaker 5] (54:00 - 54:02)

La parola alla senatrice Russo.

[Speaker 4] (54:06 - 55:41)

Velocemente, intanto grazie per la sua interessantissima relazione. È una riflessione personale. È chiaro che l'apprendimento, come ci ha illustrato, passa attraverso il corpo, ma io mi dico anche che probabilmente il pensiero creativo passa attraverso il corpo e la psicomotricità ci insegna la conoscenza del sé, il rapporto tra corpo e psiche, ma anche particolari metodi, particolari percorsi, quali quelli di movimento creativo, di movimento espressivo, ci insegna come, a noi docenti, io sono anch'io una docente, come il processo creativo in generale verso tutte le arti passa attraverso il corpo e forse l'arte è comunque un passare attraverso il corpo di processi creativi e cognitivi.

Ora io mi chiedo e vorrei da lei una sua opinione. Accanto alla scrittura, alla prelettura, al precalcolo, quanto importante può essere invece anche lo sviluppo delle arti, delle attività creative, artistiche, che attraverso il corpo passano, sia la danza, che la musica, che il disegno, quanto possono essere importanti nello sviluppo del bambino? Ecco, ne sono convinta, ma mi piacerebbe sentire anche la sua opinione da questo interessantissimo punto di vista.

Grazie.

[Speaker 5] (55:44 - 55:47)

Bene, a questo punto restituiamo la parola alla professoressa Venturelli.

[Speaker 1] (55:50 - 1:06:01)

Sono tante le riflessioni, vi ringrazio anche per questi contributi, spero di dare risposte quantomeno, non ho la pretesa di essere esaustiva, ma dare solo degli spunti. Dicevo secondo me il principio di prudenza è fondamentale, perché ancora non sappiamo tante conseguenze, non ne sappiamo tutte. Faccio un esempio, se noi avessimo un oggetto di cui non sappiamo bene la possibilità, lo mettiamo in mano a dei bambini di due, tre, quattro, cinque, anche di adolescenti?

No. Ecco, questa è un po' la situazione. Ci troviamo davanti a uno strumento che ha dei riflessi molto ambigui, ambivalenti, di cui non riusciamo ancora bene a valutare le conseguenze.

Quindi sono d'accordo che in attesa di avere completato il quadro, meglio evitare, semplicemente. Cos'è che dovremmo promuovere? Manipolazione e bassa tecnologia, l'ho detto nel corso della mia presentazione.

Cioè dovremmo accompagnare il bambino in base alle sue possibilità di apprendere, partendo dal 3D, strumenti semplici, eccetera. Ma questo quindi comporta che in attesa, dicevo, di ulteriori accertamenti oscuriamo la tecnologia, perché già abbiamo troppi paesi che hanno conseguenze devastanti anche di dipendenza. Mi sembra opera di buonsenso questa, cautelativa, se ho risposto alla domanda.

Altra cosa, la scrittura come incoraggiarla e quando? Allora intanto dicevo, attenzione, non è che va fatta solo per calcolo, solo per scrittura, eccetera. E sono d'accordo con la senatrice che c'è fin troppa però libertà nella gestione, nei programmi, o meglio in queste indicazioni molto generiche che vengono date a livello ministeriale, tanto più che l'asilo nido non rientra nemmeno in vere indicazioni.

E quindi c'è una libertà totale nella gestione. Vorrei fare presente un dato, un dato importante. Nelle ultime ricerche, quelle PISA, sappiamo che più del 90%, mi sembra il 94%, circa, di bambini di 3 anni frequentano in Italia la scuola dell'infanzia.

Vuol dire che noi abbiamo una possibilità intanto enorme di intervenire perché? Perché i bambini dove passano la maggior parte del tempo? A scuola.

Ma tanti bambini anche passano del tempo agli asili nido e sempre di più perché i genitori lavorano, perché hanno delle difficoltà anche di spostamento. Quindi anche lì vi ho detto all'inizio che i primi mille giorni sono quelli determinanti, ho usato una parola forte ma è così, è stato dimostrato, non a breve termine ma per il futuro di tutta la vita di un individuo. Quindi questo significa che noi dovremmo investire sulla fascia prescolare, compresa se non addirittura soprattutto perché ricorderete che è stato detto, non ricordo più esattamente da quale esperto, che a due anni abbiamo il massimo di neuroplasticità.

Quindi è un'occasione ed è a mio modesto parere una responsabilità dello Stato garantire assolutamente tutte le possibilità per poter imparare nel miglior dei modi, su base di ricerca. Non dobbiamo fidarci di metodi per quanto di moda, per quanto molto popolari, consentiti in questo termine, ma chiediamoci sempre, ma dietro c'è ricerca? Perché altrimenti non dovremmo fidarci.

Quindi un'altra caratteristica che devono avere secondo me questi metodi, devono presentare un progetto di continuità che passa dall'asilo nido e perché ti sta plasmando il cervello quel metodo di studio. Abbiamo detto che insegnare significa condizionare, darti un metodo di lavoro per il cervello, deve essere coerente, non possiamo pensare quindi, asilo nido, facciamo le cose in un modo, all'infanzia in un altro e alla scuola primaria in un altro ancora. Ci vuole una logica di continuità e ci vuole un'altra logica.

Orizzontalità, deve essere un metodo che attraversa tutte le discipline in maniera coerente, partendo dicevo dal corpo, passando per tutti gli aspetti che riguardano anche ovviamente la musica, l'arte ma tutto viene inglobato in una logica che sia divertente, tutto deve essere un gioco. Ma ricordiamoci che per i bambini mettere in moto le mani, ad esempio mettere la musica e fare dei giochi motori, per loro è un gioco ma intanto impariamo la danza, impariamo il ritmo, impariamo aspetti spaziali. Dovremmo vietare la tecnologia ai ragazzi di nuovo, cautela, cautela a scuola, cautela in famiglia, io penso che sia fondamentale perché gli adolescenti sono delle spugne.

Qual è il problema? Il problema è un problema, lo ripeto, di educazione, cioè cos'è che differenzia un adulto, parlo di un adulto responsabile, un adulto compiuto, il principio di responsabilità, sei tu quello che devi fare, ma parliamone, quanto tempo ho detto, completa maturazione 25 anni, ma quanto ci vuole perché un bambino, un ragazzo, un adolescente diventi completamente capace di scegliere in piena libertà cosa pensare, cosa fare, come farlo, quando, quindi di nuovo, durante l'età evolutiva, principio di cautela, finché non sei un adulto responsabile, in attesa magari di ricerche che ci sconfessino tutto questo scenario apocalittico, direi che forse varrebbe la pena di assumere un atteggiamento di prudenza. Postura, allora, è una cosa anche qui devastante, perché abbiamo i bambini che hanno altezze diverse, peccato che i banchi

abbiano tutte le stesse altezze, le sedie sono alla stessa altezza, un tempo avevamo i banchi inclinati, qualcuno lo ricorderà, ed erano pensati, se ne andiamo a vedere nei programmi ministeriali degli anni 50 ad esempio, per l'igiene, si diceva, cioè per prevenire problemi a livello di articolazioni, ma anche disturbi, quindi di postura, ma anche visibili, i bambini hanno tanti problemi visibili anche perché impugnano male, le penne avvicinano troppo il viso, ad esempio, al foglio. Il problema è che noi, quindi, e questo è un altro punto cruciale che non riesco ovviamente ampiamente ad esprimere, il vero problema qual è?

Creare buone abitudini, oltre che parallelamente, abbiamo detto, corrette automatismi, quindi corrette abitudini diciamo più dell'area cognitiva, che nel tempo diventino corrette automatismi, perché quello ti porterà a una salute fisica, guardate che abbiamo dei costi esagerati, ci dicono anche a livello di sanità, in occhiali, in problemi anche discoliosi, ad esempio, che possiamo e dobbiamo prevenire, quindi ad esempio con tavoli ergonomici, con sedute che si possono fare abbassare, con indicazioni precise di quali matite vanno bene, come non va bene qualunque metodo, così abbiamo materiale didattico, più adatto e anche a volte non è una questione di costi francamente, questa è prevenzione a livello sanitario.

La formazione dei docenti è il nucleo, secondo me, di tutto quello che stiamo dicendo, la formazione va rivista alla base, proprio dall'università, la scienza della formazione, va creata dal mio punto di vista una base solida, ma con precise indicazioni di nuovo di quali strumenti, quali materiali, quali percorsi, quali metodi più validi su tutte le discipline e particolarmente fase prescolare, fase scolare e recuperare i capisaldi della scuola italiana, le tre abilità di base, leggere, scrivere e contare, senza i quali un individuo, un cittadino, non solo non riuscirà ad accedere ai gradi superiori dell'istruzione, ma non avrà neanche quindi delle professioni, ma nemmeno se le accaverà nella vita quotidiana. Quindi credo di avere in qualche misura risposto a tutte le domande per ora, vi ringrazio.

[Speaker 5] (1:06:06 - 1:06:25)

Bene, a questo punto ringrazio la professoressa Venturelli e dichiaro conclusa l'audizione. Comunico che la documentazione acquisita nell'audizione odierna sarà resa disponibile per la pubblica consultazione nella pagina web della Commissione. Il seguito delle indagini reconoscitive è quindi rinviato.

Grazie ancora a tutti.