

Atto Camera

Mozione 1-00117

presentato da

APREA Valentina

testo presentato

Venerdì 1 febbraio 2019

modificato

Martedì 12 marzo 2019, seduta n. 140

La Camera,

premessi che:

come emerge dal « *The future of jobs report 2018* », che ha coinvolto gli strateghi esecutivi, nonché i responsabili delle risorse umane di un campione di aziende riconducibili a 12 settori industriali e 20 economie (che valgono il 70 per cento del prodotto interno lordo mondiale e 15 milioni di lavoratori impiegati), presentato al *World economic forum* del 2019, entro il 2022 le aziende 4.0 adotteranno tecnologia *cloud*, intelligenza artificiale, analisi *big data*, connessioni mobili ad alta velocità, realtà aumentata, impiego di droni, distribuzione *on line*, e successivamente al 2022, anche *robot* umanoidi;

tutto ciò porterà entro il 2022 alla soppressione di 75 milioni di posti di lavoro che potranno essere affidati a macchine, mentre, allo stesso tempo, altri 133 milioni verranno creati in ruoli più adatti alla divisione del lavoro tra umani, macchine e algoritmi, con un aumento netto di 58 milioni di nuove opportunità lavorative;

in pochi anni ci sarà anche in Italia una crescente domanda di lavori in cui vi è un alto impiego di tecnologie: analisti di dati, sviluppatori di *software* e applicazioni, esperti di *social* ed *e-commerce*, esperti di automazione, ingegneri robotici e tanti nuovi ruoli in qualità di specialisti in *machine learning* e intelligenza artificiale;

secondo il rapporto Ocse sul futuro dell'occupazione « *Job creation and local economic development 2018* », che analizza l'impatto del progresso tecnologico sui mercati del lavoro regionali e locali, il 14 per cento dei posti di lavoro all'interno dell'area è ad alto rischio automazione e, nel periodo 2011-2016, circa l'80 per cento delle regioni dell'area Ocse ha

subito riduzione di posti di lavoro ad alto rischio automazione, anche se, a fronte di questa riduzione, sono stati creati nuovi posti di lavoro; secondo il rapporto Ocse sopra citato nei Paesi Ocse il 31,6 per cento dei lavori è a elevato rischio di cambiamento e il 14 per cento è a elevato rischio di automazione; in questo quadro generale l'Italia è il Paese europeo con il più alto tasso di *skill mismatch* e presenta un indice di fattore di rischio superiore alla media, pari al 35,5 per cento dei lavori che presentano elevato rischio di cambiamento, mentre il 15,2 per cento è a elevato rischio di automazione; per colmare il *gap* di competenze determinato dall'adozione di nuove tecnologie, le aziende punteranno, tra le strategie future prevalenti, sull'assunzione di interi nuovi *staff* di lavoratori in possesso delle competenze per l'utilizzo delle nuove tecnologie;

le trasformazioni della quarta evoluzione industriale (intelligenza artificiale, robotica e biotecnologia), se governate da scelte pubbliche, oltre che private, tempestive ed innovative, possono favorire una nuova era del lavoro, migliorare, anziché sostituire, le condizioni e le opportunità del lavoro, migliorare i prodotti e il modo in cui un'azienda sta nel mercato, aggiungere valore per i clienti, migliorando la qualità della vita. Viceversa, se ignorate, queste trasformazioni allargheranno le lacune di competenze e creeranno nuove e maggiori disuguaglianze e polarizzazioni;

le 10 *skills*, sempre secondo il rapporto « *The future of jobs report 2018* », che saranno indispensabili già a partire dal 2020 per gestire, coordinare o lavorare, rimandano a capacità di *problem solving* in situazioni complesse, pensiero critico, creatività, gestione delle persone, coordinarsi con gli altri (*team working skills*), intelligenza emotiva, capacità di giudizio e prendere decisioni, orientamento al servizio, negoziazione, flessibilità;

queste competenze dovranno essere affrontate, insegnate e soprattutto allenate nei percorsi di istruzione scolastica e accademica per non avere degli «analfabeti di ritorno», al termine degli studi superiori, e per non farne dei disoccupati da formare nuovamente con nuovi costi per la collettività;

la scuola italiana, da quest'anno, è frequentata da « *centennials* », la generazione che non ha conosciuto il mondo senza *internet*;

gli alunni che frequentano il primo anno della scuola dell'infanzia concluderanno gli studi superiori nel 2034 e quelli che frequentano la prima classe della scuola primaria nel 2031;

il « *coding* », cioè la programmazione informatica, è diventata negli ultimi anni una nuova «lingua» che permette di dialogare con il *computer* per assegnare allo stesso i compiti o comandi in modo semplice e permette agli studenti, giocando a programmare, di imparare ad usare la logica, a risolvere i problemi e sviluppare il pensiero computazionale;

il « *coding* » è una materia fondamentale per le nuove generazioni di studenti per alfabetizzarli ai linguaggi delle tecnologie e dominarle e rappresenta la quarta abilità di base della scuola, in continuità e non in contrapposizione con le abilità tradizionali del leggere, scrivere e far di conto;

dal 2014 il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca ha avviato sperimentazioni nelle scuole dell'infanzia e primarie del nostro Paese;

la Gran Bretagna, la Finlandia, l'Estonia e altri Paesi europei hanno inserito la materia del « *coding* » tra quelle obbligatorie, a partire dalla scuola primaria, come pure nei Paesi più avanzati sul piano tecnologico ed economico (Usa, Cina e India);

l'Unesco ha più volte cercato di attirare l'attenzione sulla necessità di favorire l'accesso delle bambine agli studi matematici e scientifici sin dai primi anni di scuola, al fine del superamento degli stereotipi che le vogliono meno adatte allo studio di tali materie, anche se le ricerche dimostrano che il livello delle *performance* dipende dall'esperienza, dall'allenamento, dall'abilità esercitata dal cervello di creare nuove connessioni. Appare, quindi, evidente che ciò non si può lasciare all'iniziativa di singoli soggetti, ma che è nel sistema nazionale di istruzione, con conseguente distribuzione su tutto il territorio del Paese e sin dai primi anni del percorso formativo, senza differenze derivanti dal titolo di studio dei genitori o dalle condizioni socio-economiche delle famiglie, che va sviluppata l'alfabetizzazione alle nuove tecnologie, anche e soprattutto delle bambine affinché possano accedere alle professioni del nuovo millennio,

impegna il Governo:

1) ad adottare iniziative per introdurre progressivamente e gradualmente, entro il 2022, nella scuola dell'infanzia e nel primo ciclo di istruzione lo studio del pensiero computazionale e del *coding*, nell'ambito del curricolo digitale obbligatorio in carenza con le indicazioni nazionali per il curricolo;

2) a considerare lo studio del « *coding* » e la dotazione nelle classi degli strumenti tecnologici a tal fine necessari come nuovi aspetti degli ambienti per l'apprendimento in sostituzione degli arredi tradizionali, quali le lavagne di ardesia e la tradizionale organizzazione degli spazi con banchi e sedie non modulabili;

3) a valutare, di conseguenza, la dotazione di strumenti *hardware* avanzati quali componente essenziale dei nuovi ambienti di apprendimento;

4) ad adottare misure affinché gli edifici scolastici di nuova costruzione siano predisposti per facilitare la diffusione del *coding* a scuola;

5) ad adottare iniziative per prevedere, a partire già dall'anno scolastico in corso, percorsi di formazione per il personale docente delle scuole dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, al fine di sensibilizzarlo alle nuove metodologie didattiche digitali attraverso cui veicolare gli apprendimenti e raggiungere gli obiettivi delle indicazioni nazionali;

6) a promuovere e favorire iniziative volte all'alfabetizzazione e allo sviluppo dell'apprendimento del « *coding* » nelle scuole secondarie di primo e secondo grado.

(1-00117)

(*Testo modificato nel corso della seduta*) «Aprea, Gelmini, Palmieri, Casciello, Marin, Marrocco, Sacconi Jotti, Battilocchio, Calabria, Cassinelli, D'Attis, D'Ettore, Ferraioli, Fitzgerald Nissoli, Gagliardi, Giacometto, Mandelli, Mugnai, Musella, Napoli, Novelli, Pentangelo, Perego Di Cremona, Pettarin, Pittalis, Polidori, Rossello, Rosso, Rotondi, Ruffino, Paolo Russo, Scoma, Silli, Maria Tripodi, Versace, Vietina, Zanella, Spina, Sozzani».