



ISSN: 2038-3282

**Publicato il: Maggio 2020**

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da [www.qtimes.it](http://www.qtimes.it)

Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

**Enabling schools to fight inequities and educational poverty: empirical insights  
adopting a Learning Analytics perspective**

**Preparare la scuola a contrastare disuguaglianza e povertà educativa: alcuni  
spunti empirici in una prospettiva di Learning Analytics**

*di Rosalba Manna e Samuele Calzone*

National Institute of Documentation, Innovation and Educational Research

[r.manna@indire.it](mailto:r.manna@indire.it)

**Abstract**

Deprivation and inequities are key determinants of social exclusion and marginalization. An additional factor compounds the negative effects generated by deprivation and inequity: educational poverty. Although it has been largely overlooked both in theory and in practice, educational poverty nourishes social exclusion, representing an obstacle to the achievement of Society 5.0. The PON 2014/2020 “For the School” has been conceived for achieving an “...*intelligent, equal, sustainable, and inclusive growth*”, putting people at the core of its action. In particular, the calls intended to foster social inclusion and to fill in the social inequities through the overcoming of educational poverty, perform as a boost to equity and fairness. This article embraces a *Learning Analytics* perspective and suggests a distance education model to promote the participation of schools to

interventions financed by the PON 2014/2020, shedding lights on the antecedents to the achievement to Society 5.0.

**Keywords:** educational poverty, inequity, society 5.0, social inclusion, equity

### **Abstract**

Deprivazione e disuguaglianza rappresentano determinanti chiave dei fenomeni di esclusione sociale. A essi si accompagna un fattore analogamente rilevante, ma spesso posto in secondo piano nella ricerca e nella prassi: la povertà educativa. Alimentando iniquità ed esclusione, essa costituisce un ostacolo al conseguimento della Società 5.0. Il PON 2014/2020 “Per la Scuola” è stato concepito con l’intento di creare una “...crescita intelligente, equa, sostenibile ed inclusiva”, ponendo al centro la persona. In particolare, gli avvisi finalizzati a favorire l’inclusione sociale e a ridurre le disuguaglianze educative, abbattendo la povertà educativa, costituiscono un propulsore di equità e uguaglianza. Il lavoro, adottando la chiave di lettura del *Learning Analytics*, propone un modello di FAD inteso a promuovere la fattiva partecipazione degli istituti scolastici agli interventi finanziati dal PON 2014/2020, delineando alcuni presupposti al raggiungimento della Società 5.0.

**Parole chiave:** povertà educativa; disuguaglianza; società 5.0; inclusione sociale; equità

### **1. Introduzione**

[...] *The Europe 2020 strategy promotes social exclusion, in particular through the reduction of poverty, by aiming to lift at least 20 million people out of risk of poverty and social exclusion. This indicator corresponds to the sum of persons who are at risk of poverty or severely materially deprived or living in households with very low work intensity. Persons are only counted once even if they are present in several sub-indicators. At risk-of-poverty are persons with an equivalised disposable income below the risk of poverty threshold. Which is set at 60% of the national median equivalised disposable income (after social transfer). Material deprivation covers indicators relating to economic strain and durables. Severely materially deprived persons have living conditions severely constrained by a lack of resources, they experience at least 4 out of 9 following deprivations items:*

*cannot afford i) to pay rent or utility bills, ii) keep home adequately warm, iii) face unexpected expenses, iv) eat meat, fish or a protein equivalent every second day, v) a week holiday away from home, vi) a car, vii) a washing machine, viii) a colour TV, or ix) a telephone.*

*People living in household with very low work intensity are those aged 0-59 living in household where the adults (aged 18-59) work 20% or less of their total work potential during the past year.*

A partire dalla definizione delle persone a rischio povertà o esclusione sociale fornita da EUROSTAT<sup>1</sup>, è semplice intuire come la deprivazione (e.g.: impossibilità di pagare un affitto; di

---

<sup>1</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>

mantenere una casa riscaldata adeguatamente; di far fronte a spese inaspettate; di mangiare carne, pesce e proteine ogni due giorni; di trascorrere una settimana di vacanza fuori casa; di possedere un'auto; di avere una lavatrice in casa; di essere dotati di una TV a colori; di possedere un telefono cellulare personale) e la disuguaglianza rappresentino determinanti dei fenomeni di esclusione sociale. La povertà economica dipende anche da altri fattori, come la salute, la vita sociale e l'istruzione, che concorrono a rendere multidimensionale tale costrutto.

Le crescenti disuguaglianze di oggi sono di natura strutturale. Prendere in seria considerazione il tema dell'inclusione è il vero compito. Non come aumentare di alcuni punti il prodotto interno lordo, ma risolvere il problema di come fare in modo che tutti possano fruire della ricchezza per ridurre povertà e disuguaglianze (Sensi, 2019).

Rivolgendo l'attenzione al nostro Paese, si registra una percentuale triplicata (nel 2008 era pari al 3,7% per arrivare nel 2018 ad essere pari a 12,5%) di minori che oggi vivono in povertà assoluta, ovvero senza i beni indispensabili per condurre una vita accettabile. Un record negativo tra i Paesi europei, dicono i dati, che è peggiorato negli anni più duri della crisi economica, tra il 2011 e il 2014, quando è passato dal 5% al 10%. In termini assoluti, i numeri sono ancora più impressionanti: nel 2008 i minori in questa condizione erano circa 375.000, nel 2014 già sfioravano 1, 2 milioni. Oggi sono 1,26 milioni (563.000 al Sud, 508.000 al Nord e 192.000 al Centro). Ad acuire la situazione di disagio contribuiscono in maniera negativa i divari territoriali: in Emilia Romagna e in Liguria poco più di un bambino su 10 vive in famiglie con un livello di spesa molto inferiore rispetto alla media nazionale. Tale condizione peggiora in alcune regioni appartenenti all'area meno sviluppata della Penisola: la Campania (37,5%) e la Calabria (43%). Una povertà che si manifesta nella mancanza di beni essenziali, lo stretto indispensabile per una vita dignitosa, un'alimentazione e un'abitazione adeguata: nel 2018, infatti, sono 453.000 gli under 15 che hanno beneficiato di pacchi alimentari.

Giovani, operai e lavoratori che non hanno un reddito sufficiente sono i volti della povertà, che in Italia non accenna a diminuire (Chiesa, 2019).

L'Italia è il sesto Paese maggiormente a rischio di povertà d'Europa (27,3%), dopo Bulgaria (32,8%), Romania (32,5%), Grecia (31,8%), Lettonia (28,4%) e Lituania (28,3%), davanti alla Spagna (26,1%) che è settima.

Sono, dunque, le giovani famiglie con figli che, a seguito della crisi economica, esperiscono maggiori rischi di deprivazione. Infatti, secondo l'elaborazione *Openpolis* su dati ISTAT<sup>2</sup> aggiornati a giugno 2019, seguendo una *time-series* dal 2005 al 2018, i bambini e gli adolescenti a rischio di povertà assoluta sono in continua crescita.

L'aumento più significativo si registra a partire dal 2012; ad essere maggiormente colpiti sono gli individui fino a 17 anni. La conseguenza è che si riducono, soprattutto per coloro che sono in età infantile e adolescenziale, le opportunità di apprendimento, di sperimentazione e di sviluppo delle proprie capacità, talenti e aspirazioni. Si compromette, altresì, un sano sviluppo personale e la partecipazione democratica a una vita sociale appagante.

---

<sup>2</sup> <https://www.istat.it/>

Le società in cui il divario tra ricchi e poveri è esasperato hanno maggiori probabilità di soffrire di problemi sanitari, sociali ed educativi rispetto a quanti vivono nelle società più eque sottolineando che la disuguaglianza colpisce nell'anima (Pickett, 2019).

Al fine di ridurre disuguaglianze e povertà, inoltre, il nostro Paese sperimenta programmi a partire dalla fascia di età 0-6: il programma “*Opportunità zero sei*” si rivolge a famiglie molto svantaggiate (Del Boca, Sorrenti & Pronzato, 2019).

Alla luce di queste brevi note introduttive, si evidenzia l'opportunità di porre al centro dell'attenzione i temi relativi all'uguaglianza in campo educativo per contrastare povertà ed esclusione sociale: il potenziamento di servizi fondamentali per i bambini e gli adolescenti è imprescindibile nel contrasto alla povertà educativa (OPENPOLIS, Scuole e asili per ricucire il Paese, 2020).

La principale missione della scuola pubblica, soprattutto in un'epoca in continua trasformazione globale, è consentire l'apprendimento e lo sviluppo a tutti in un ambiente sano e costruttivo, promuovendo il completamento del ciclo di istruzione senza rischi di dispersione. Inoltre, un problema da non sottovalutare e che alimenta le disuguaglianze in campo educativo e formativo risiede nelle aree deboli, decentrate e isolate (come quelle montane, isolate e interne) del nostro Paese: le loro caratteristiche di deprivazione, invero, impediscono alle scuole di agire in ottica reticolare e sistemica, aspetto che si ripercuote sugli allievi e sugli studenti. Siffatti fenomeni minano la coesione sociale e territoriale e lo sviluppo del Paese.

Nei comuni interni, dunque, la scuola può essere un vero e proprio baricentro, un luogo pubblico di aggregazione per abitati dispersi e in forte spopolamento (OPENPOLIS, Le scuole in aree urbane degradate e l'abbandono scolastico).

D'altro canto, l'OECD<sup>3</sup> esprime un giudizio positivo in relazione alle capacità della scuola italiana di includere minori stranieri e con disabilità e bisogni educativi speciali nella vita

quotidiana e ordinaria della scuola. Un fattore di orgoglio per il nostro sistema di istruzione e formazione che, nondimeno, è compromesso dagli imponenti tagli agli investimenti in educazione, attuati a partire dal 2008/2009, in concomitanza con l'inizio effettivo della crisi economica.

Ciò malgrado i tagli siano stati in parte risanati dalla Legge 107/20154, i cui principali stanziamenti sono, tuttavia, stati concentrati sulla immissione in ruolo dei docenti precari, più che sulla funzione di promozione sociale e al successo formativo.

In sintonia con quanto detto finora, il Programma Operativo Nazionale (PON) 2014/2020 “Per la Scuola, Competenze e Ambienti per l'Apprendimento” si inserisce in tale contesto per contribuire alla riduzione delle disuguaglianze e al contrasto della povertà, essendo stato concepito con l'intento di creare una “...*crescita intelligente, equa, sostenibile ed inclusiva*”, ponendo al centro la persona. In particolare, gli Avvisi rivolti alle scuole e finalizzati ad abbattere la povertà educativa, costituiscono un propulsore di equità e uguaglianza. Tutta la comunità educante è coinvolta, dunque, nella progettazione di interventi formativi per contrastare situazioni di disagio e di povertà. Consci del ruolo critico giocato dal PON per la lotta alla povertà educativa e adottando la chiave di lettura del *Learning Analytics*, si propone un modello di FAD (Formazione a Distanza) inteso a promuovere la fattiva partecipazione degli Istituti Scolastici - attraverso principalmente la

---

<sup>3</sup> <https://www.oecd.org/>

<sup>4</sup> [https://www.gazzettaufficiale.it/atto/stampa/serie\\_generale/originario](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/stampa/serie_generale/originario)

formazione di docenti e Dirigenti Scolastici - agli interventi finanziati dal PON 2014/2020 con il Fondo Sociale Europeo (FSE) e con il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), delineando alcuni presupposti al raggiungimento della Società 5.0. Il PON diventa, dunque, uno strumento strategico a supporto della Scuola Pubblica per ridurre disuguaglianze e povertà.

## **2. Un'analisi sintetica della relazione tra povertà educativa e comportamento di partecipazione delle scuole alla Programmazione 2014/2020**

L'insieme dei dati raccolti in questa prima parte dello studio è stato estratto dalla piattaforma di Gestione della Programmazione Unitaria 2014/2020<sup>5</sup>. L'analisi coinvolge tutte le istituzioni scolastiche che hanno proposto interventi formativi<sup>6</sup> e infrastrutturali<sup>7</sup> finanziati dall'FSE e dal FESR emanati dall'Autorità di Gestione (AdG) del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR). Interessante è il comportamento di partecipazione delle scuole in relazione all'Indice di Povertà Educativa.

L'indice di Povertà Educativa, proposto da *Save the Children*, è stato ideato da ricercatori dell'Istituto Nazionale di Statistica – ISTAT (Mazziotta & Pareto, 2013 e 2015), i quali hanno selezionato, attraverso la metodologia AMPI, 10 indicatori:

- % dei ragazzi di 15 anni che non raggiunge i livelli minimi di competenze in matematica misurati attraverso i test OCSE PISA;
- % dei ragazzi di 15 anni che non raggiunge i livelli minimi di competenze in lettura misurati attraverso i test OCSE PISA;
- % dispersione scolastica misurato attraverso l'indicatore europeo “*Early School Leavers*”;
- % di minori tra i 6 e 17 anni che non hanno svolto 4 o più attività ricreative e culturali tra 7 considerate (praticare sport in modo continuativo, avere a disposizione la connessione internet quotidianamente, frequentare un teatro, visitare un sito archeologico, andare al cinema, etc.)
- % di bambini tra 0 e 2 anni senza accesso ai servizi pubblici educativi per l'infanzia;
- % classi della scuola primaria senza tempo pieno;
- % classi della scuola secondaria di primo grado senza tempo pieno;
- % di alunni che non usufruisce del servizio mensa;
- % alunni che frequentano scuole con infrastrutture inadeguate per l'apprendimento misurato attraverso l'indicatore OCSE PISA;
- % aule didattiche senza connessione internet veloce.

La relazione tra il tasso di partecipazione delle scuole agli Avvisi finanziati dal FESR e l'Indice di Povertà Educativa generale appare particolarmente interessante: la Puglia si colloca in prima posizione nei tre casi considerati (Partecipazione all'Avviso per la realizzazione/ampliamento della rete LAN/WLAN – n. prot. 9035, con un valore pari a 87,39%; realizzazione di ambienti digitali – n. prot. 12810, con un'adesione del 91,07%; e realizzazione di laboratori innovativi – n. prot. 37944, con il 95,63%). Le scuole pugliesi appaiono dinamiche nel promuovere e mettere in atto

---

<sup>5</sup> <http://pon20142020.indire.it/portale/>

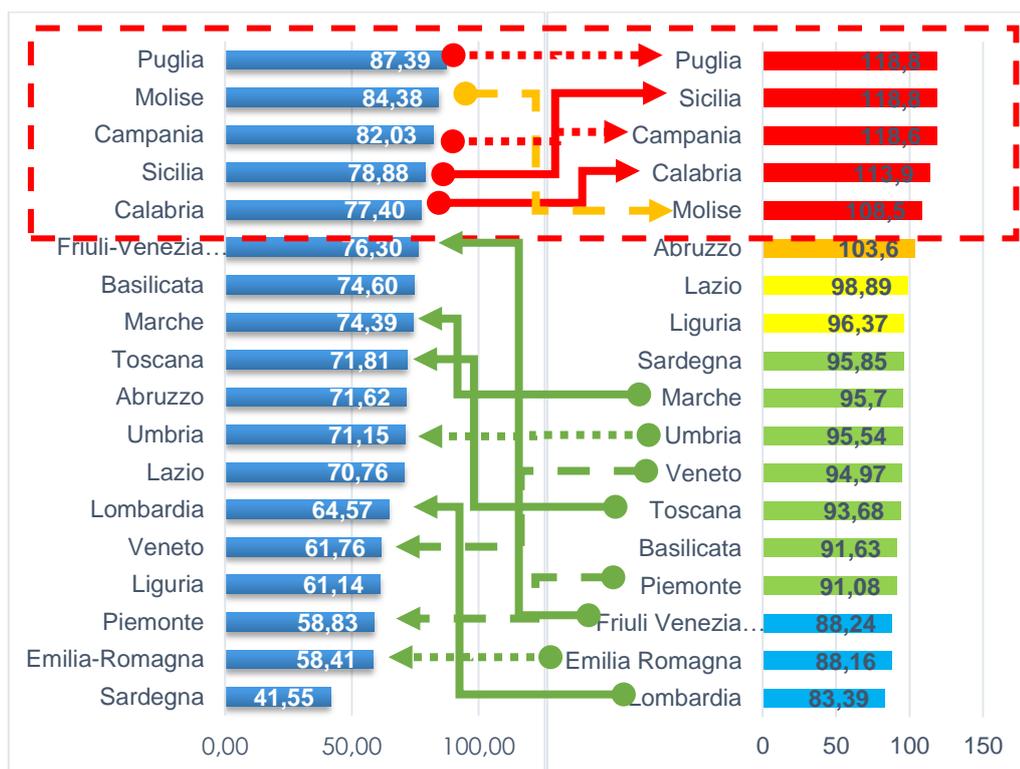
<sup>6</sup> [https://www.istruzione.it/pon/asse01\\_istruzione.html](https://www.istruzione.it/pon/asse01_istruzione.html)

<sup>7</sup> [https://www.istruzione.it/pon/asse02\\_infrastrutture.html](https://www.istruzione.it/pon/asse02_infrastrutture.html)

azioni finalizzate alla riqualificazione delle infrastrutture e il potenziamento delle dotazioni tecnologiche e degli ambienti di apprendimento, con l'obiettivo di garantire spazi architettonici adeguati agli approcci innovativi della didattica. Il comportamento della Puglia sembra essere coerente con il bisogno espresso e registrato attraverso l'Indice di Povertà Educativa, che la vede in cima alla classifica con un valore pari a 118,8 (Figure 1, 3 e 5, grafici a nastri sulla destra).

D'altra parte, si richiama l'attenzione sul comportamento di partecipazione, ai medesimi Avvisi, delle scuole situate in Piemonte, Friuli Venezia Giulia e Marche. Benché si tratti di tre regioni appartenenti all'area più sviluppata del Paese e sebbene non siano colpite da significativi valori di Povertà Educativa (Piemonte: 91,08; Friuli Venezia Giulia: 88,24 e Marche: 95,7; Figure 1, 3 e 5, grafici a nastri sulla destra), esse si comportano in maniera alquanto propositiva, partecipando con entusiasmo all'Avviso per la realizzazione dei laboratori innovativi (n. prot. 37944). Le scuole marchigiane sono attive anche nella partecipazione all'Avviso per la realizzazione degli ambienti digitali (n. prot. 12810) con un'alta partecipazione dell'89,02%, insieme alle scuole toscane (86,64%) e umbre (87,82%) (Figura 3).

Figura 1



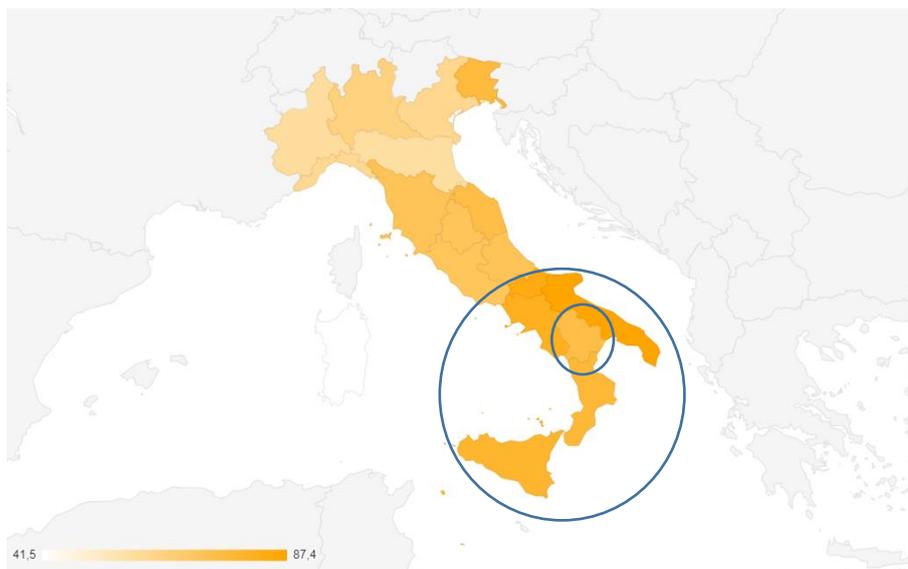
RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO PER LA REALIZZAZIONE/AMPLIAMENTO DELLA RETE LAN/WLAN- N.PROT. 9035, FESR- (A SINISTRA) E L'IPE (A DESTRA)

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

In sintesi, il cartogramma rappresentato nella Figura 2 mostra una partecipazione particolarmente vivace nei confronti dell'Avviso per la realizzazione/ampliamento della rete LAN/WLAN (n. prot.

9035) da parte delle regioni appartenenti all'area meno sviluppata della Penisola (Sicilia, Calabria, Campania e Puglia), con la sola eccezione delle scuole lucane.

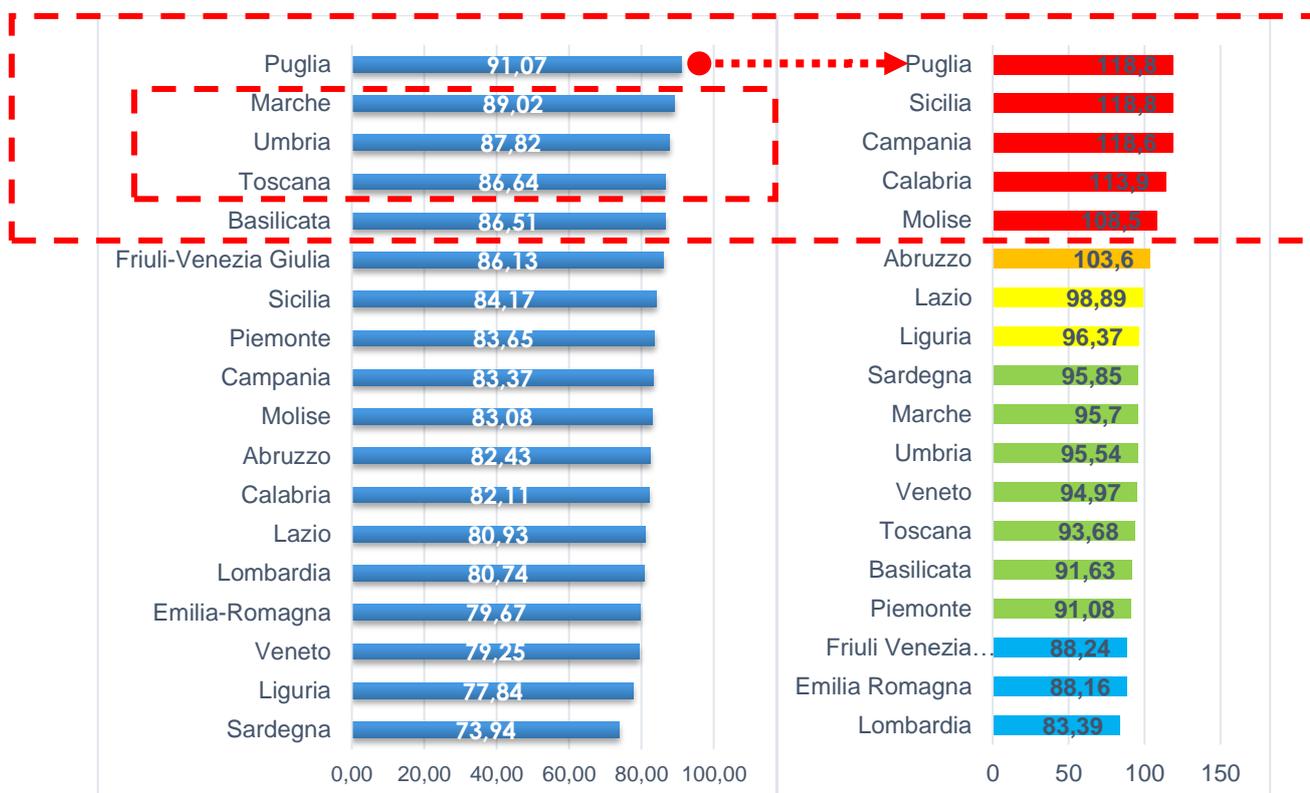
Figura 2



**TASSO DI ADESIONE (%): REALIZZAZIONE/AMPLIAMENTO RETE LAN/WLAN (N.PROT.9035, FESR)**

Fonte: Elaborazioni ad hoc dell'autore, piattaforma PON/GPU 2014/2020, MIUR

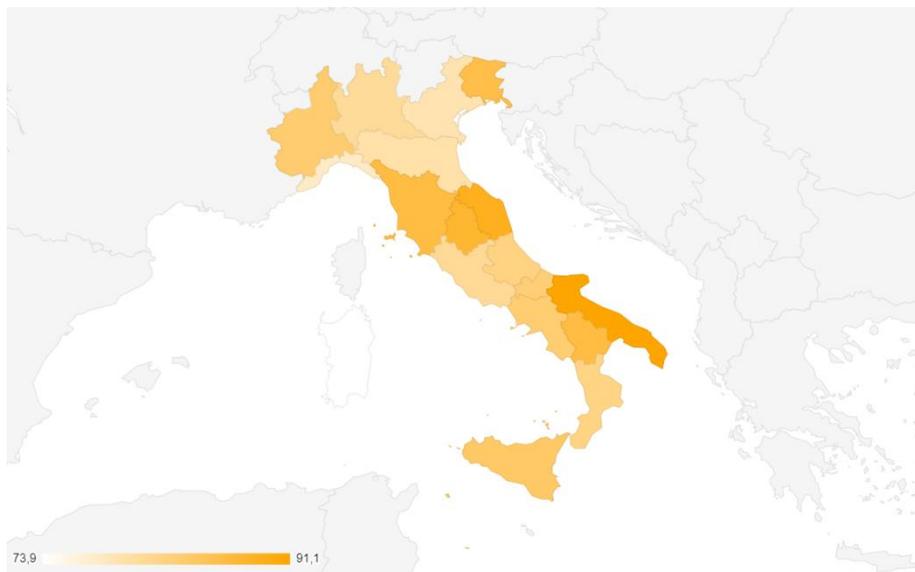
FIGURA 3



**RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO PER LA REALIZZAZIONE DI AMBIENTI DIGITALI- N.PROT. 12810, FESR- (A SINISTRA) E L'IPE (A DESTRA)**

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

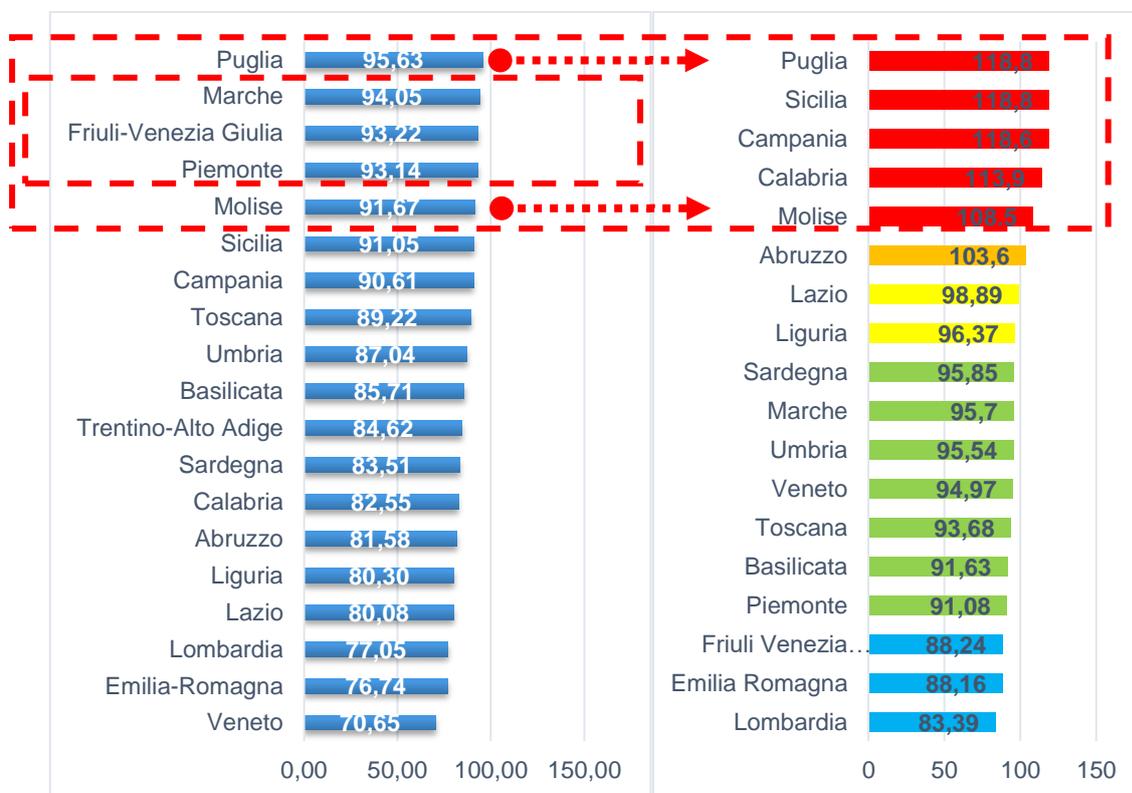
FIGURA 4



TASSO DI ADESIONE (%): REALIZZAZIONE/DI AMBIENTI DIGITALI (N.PROT. 12810, FESR)

Fonte: Elaborazioni ad hoc dell'autore, piattaforma PON/GPU 2014/2020, MIUR

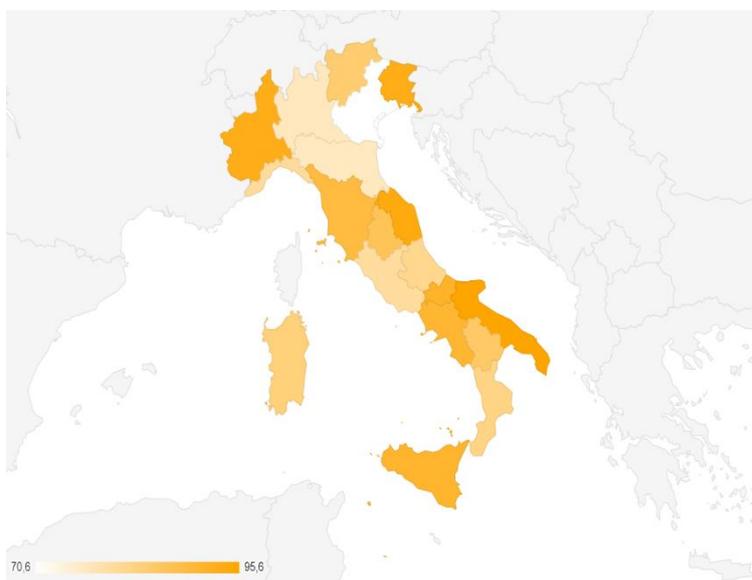
FIGURA 5



RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO PER LA REALIZZAZIONE DI LABORATORI INNOVATIVI- N.PROT. 37944, FESR- (A SINISTRA) E L'IPE (A DESTRA)

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

**FIGURA 6**



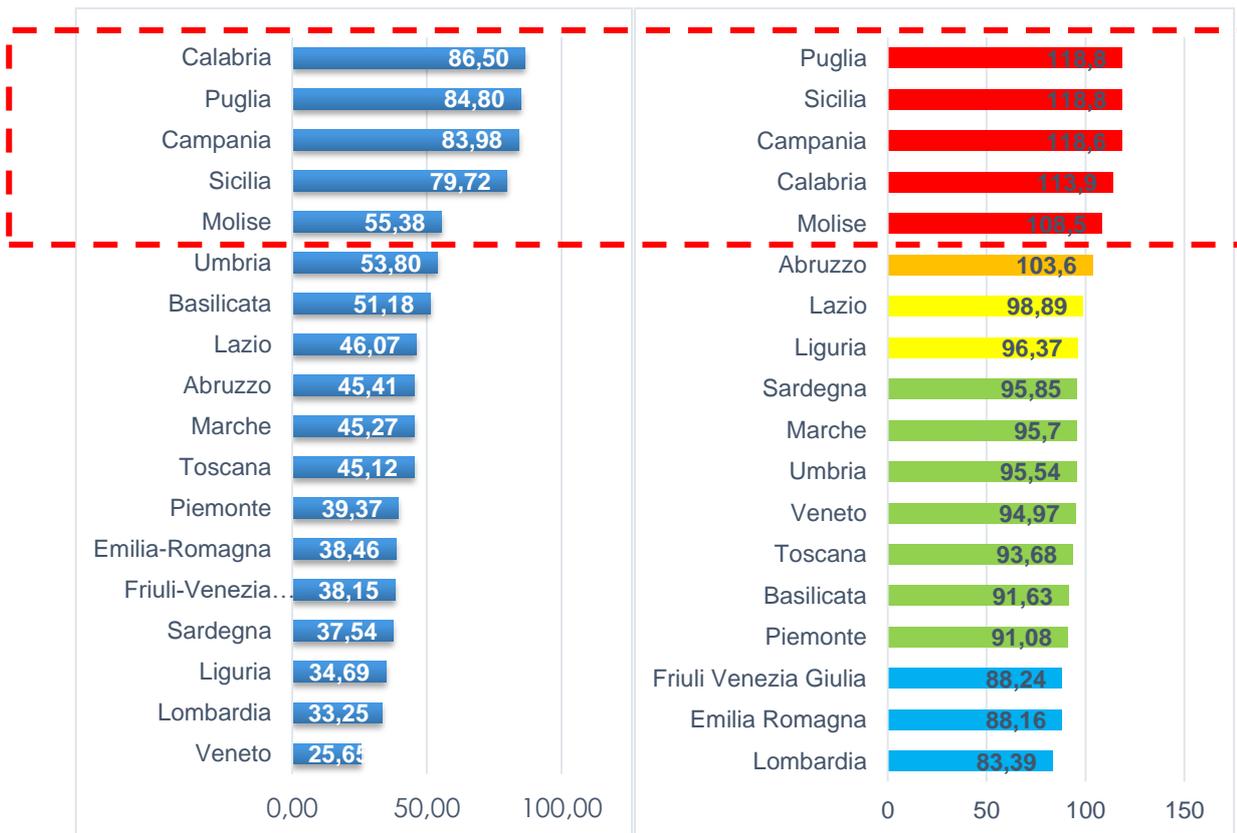
**TASSO DI ADESIONE (%): REALIZZAZIONE DI LABORATORI INNOVATIVI (N.PROT. 37944, FESR)**

*Fonte: Elaborazioni ad hoc dell'autore, piattaforma PON/GPU 2014/2020, MIUR*

Il comportamento di partecipazione delle scuole nei confronti degli Avvisi finanziati dal Fondo Sociale Europeo vede le regioni appartenenti all'area meno sviluppata interessate a proposte di interventi formativi finalizzati, in generale, all'innalzamento e all'adeguamento delle competenze. In particolare, la Figura 7 (diagramma a nastri sulla sinistra) mostra come Calabria (86,50%), Puglia (84,80%), Campania (83,98%), Sicilia (79,72%) e Molise (55,38%) siano le regioni che partecipano in maniera più significativa, proponendo interventi formativi finalizzati a riequilibrare e compensare situazioni di svantaggio socio-economico e culturale in zone particolarmente disagiate, nelle aree a rischio e in quelle periferiche (Avviso su progetti per l'inclusione sociale e la lotta al disagio, n. prot. 10862), in linea con le indicazioni del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca del 27 Aprile 2016, n. 273.

Il cartogramma rappresentato in Figura 8 mostra, anche in questo caso per gli Avvisi FSE, la forte partecipazione dell'area meno sviluppata del Paese (Sicilia, Calabria, Campania e Puglia) ad eccezione della Basilicata che presenta, infatti, un colore più tenue. Calabria, Puglia, Campania, Sicilia e Molise si ritrovano nelle prime cinque posizioni, anche se con un ordine diverso, nel diagramma a nastri posto sulla destra della Figura 7, denunciando un reale bisogno di riscatto da parte delle scuole che partecipano in maniera propositiva all'Avviso e riportano, allo stesso tempo, un Indice di Povertà Educativa particolarmente elevato.

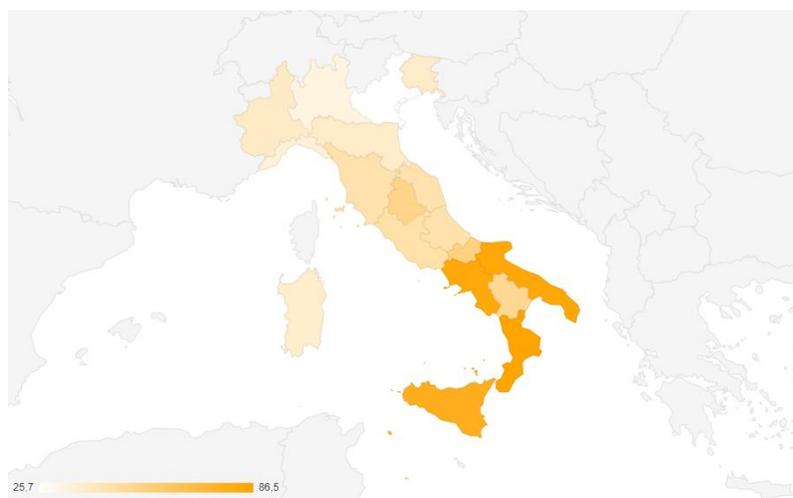
FIGURA 7



RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO INCLUSIONE SOCIALE E LOTTA AL DISAGIO- N.PROT. 10862, FSE- (A SINISTRA) E L'IPE (A DESTRA)

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

FIGURA 8

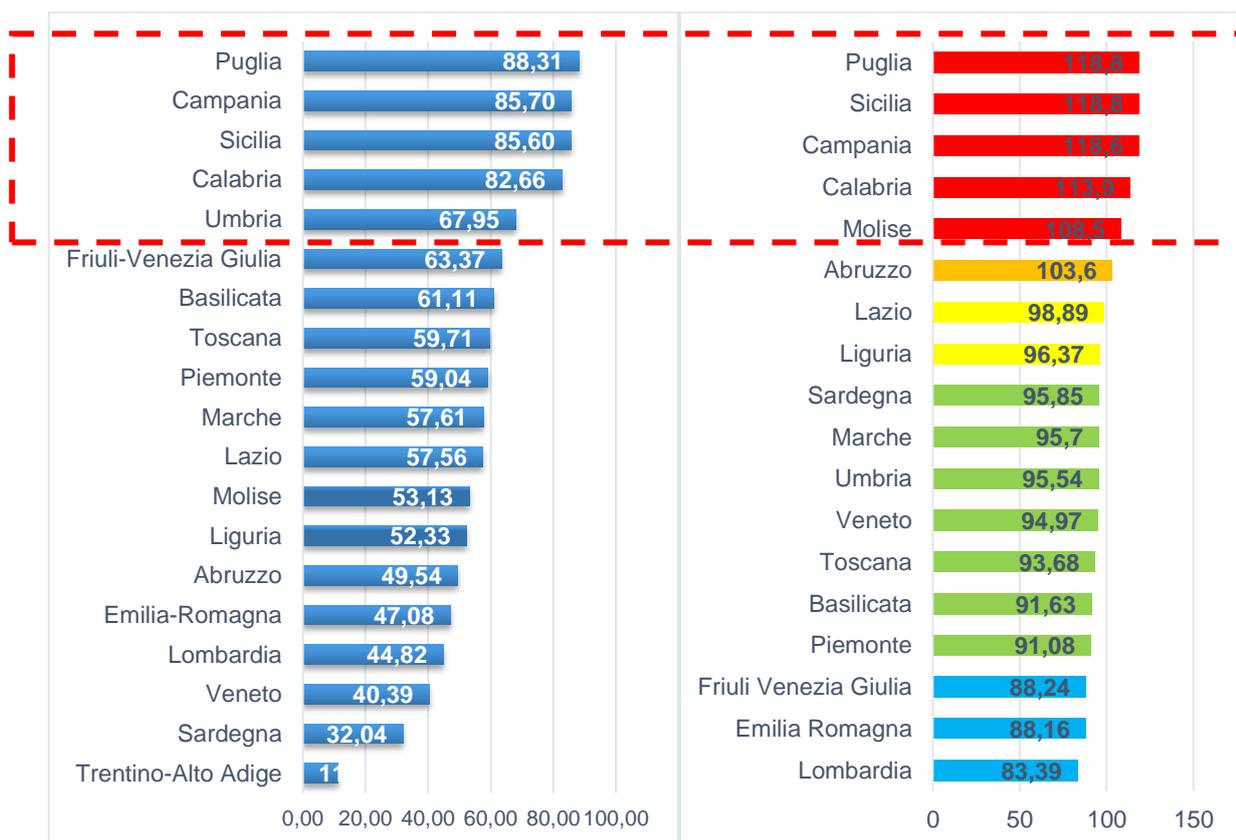


TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO INCLUSIONE SOCIALE E LOTTA AL DISAGIO (N.PROT. 10862, FSE)

Fonte: Elaborazioni ad hoc dell'autore, piattaforma PON/GPU 2014/2020, MIUR

In Figura 9 (grafico a nastri a sinistra), viene riportata la partecipazione delle scuole all’Avviso n. prot. 1953 “Realizzazione di Progetti per l’innalzamento e il potenziamento delle competenze di base”. L’Avviso punta al rafforzamento delle competenze di base degli studenti allo scopo di compensare svantaggi culturali, economici e sociali di contesto, garantendo il riequilibrio territoriale con lo scopo di ridurre il fenomeno della dispersione scolastica. Le scuole che propongono in maniera significativa approcci innovativi, mettendo lo studente e i suoi bisogni al centro, valorizzando gli stili di apprendimento e lo spirito di iniziativa per affrontare in maniera efficace e coinvolgente lo sviluppo delle competenze di base, si trovano, anche in questo caso, nell’area meno sviluppata del Paese: Puglia (88,31%); Campania (85,70%); Sicilia (85,60%); Calabria (82,66%). L’Umbria compare in quinta posizione, con una partecipazione attiva (67,95%) al posto del Molise, che scende a metà della graduatoria con il 57,13% di adesione. Anche in questo caso, nel grafico a nastri a sinistra, le regioni più partecipative presentano, altresì, condizioni critiche in termini di Povertà Educativa.

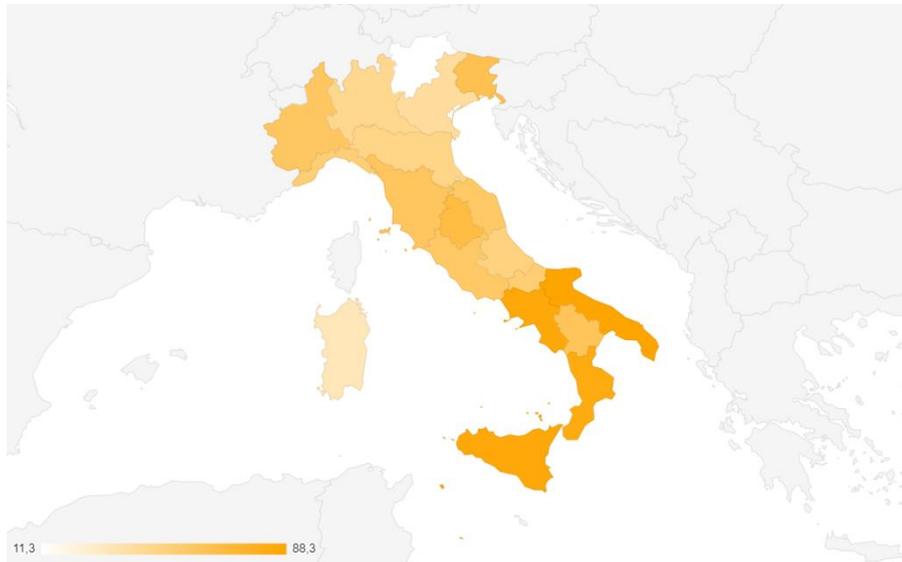
FIGURA 9



RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL’AVVISO COMPETENZE DI BASE- N.PROT. 1953, FSE- (A SINISTRA) E L’IPE (A DESTRA)

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

**FIGURA 10**

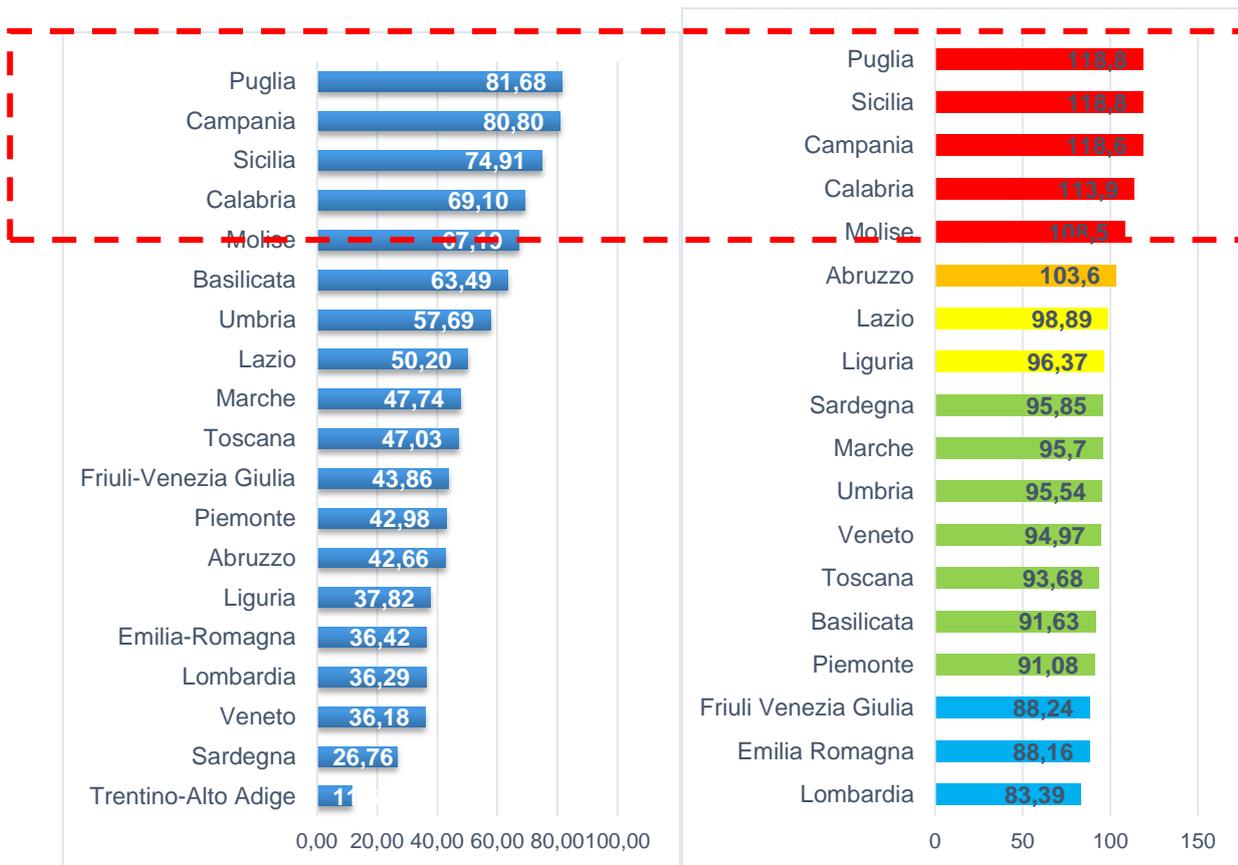


**TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO COMPETENZE DI BASE (N.PROT. 1953, FSE)**

*Fonte: Elaborazioni ad hoc dell'autore, piattaforma PON/GPU 2014/2020, MIUR*

In Figura 11, con riferimento alla partecipazione delle scuole all'Avviso n. prot. 2669 su progetti per il potenziamento del pensiero computazionale e della cittadinanza digitale, si conferma la stessa situazione incontrata nella Figura 7 con riferimento agli interventi sull'inclusione sociale e la lotta al disagio. Più precisamente, le scuole della Puglia, della Campania, della Sicilia, della Calabria e del Molise sono le più intraprendenti nel proporre interventi formativi sulle competenze digitali, sempre più riconosciute come requisito fondamentale per lo sviluppo sostenibile del nostro Paese e per l'esercizio di una cittadinanza piena nell'era dell'informazione. Le scuole di Puglia, con un'adesione dell'81,68%, Campania, con un'adesione dell'80,80%, Sicilia, con il 74,91%, Calabria, con il 69,10%, e Molise, con il 67,19%, sono le più operose nel proporre interventi finalizzati al sostegno dei percorsi per lo sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale e per lo sviluppo delle competenze di "cittadinanza digitale".

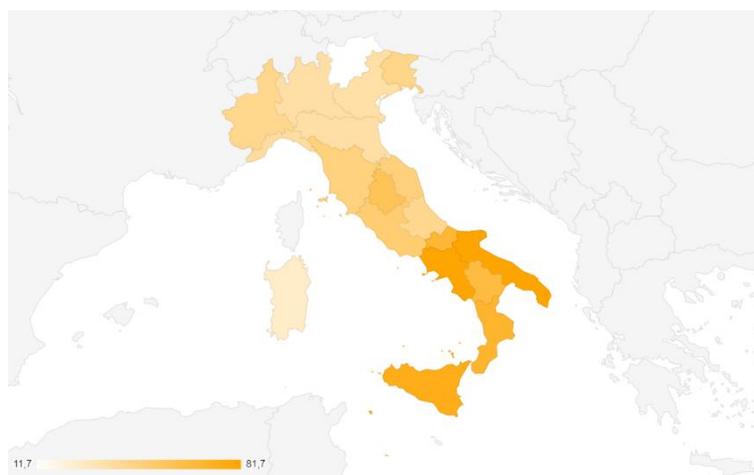
FIGURA 11



RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO PENSIERO COMPUTAZIONALE E CITTADINANZA DIGITALE- N.PROT. 2669, FSE- (A SINISTRA) E L'IPE (A DESTRA)

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

FIGURA 12



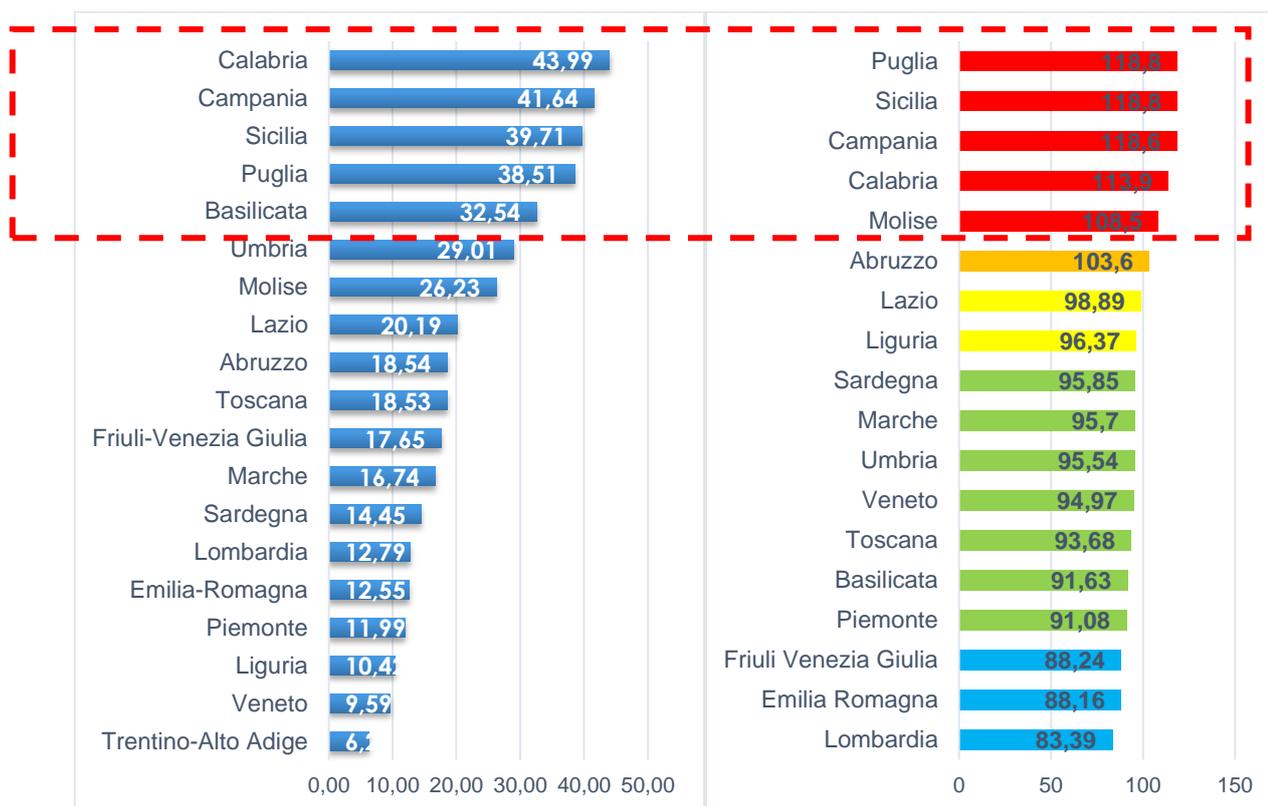
TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO PENSIERO COMPUTAZIONALE E CITTADINANZA DIGITALE (N.PROT. 2669, FSE)

Fonte: Elaborazioni ad hoc dell'autore, piattaforma PON/GPU 2014/2020, MIUR

In Figura 13 compare, per la prima volta, in quinta posizione (grafico a nastri a sinistra) la Basilicata con una partecipazione rilevante rispetto all'Avviso n. prot. 2775 in tema di potenziamento all'imprenditorialità ed educazione all'autoimpiego. Se le prime quattro posizioni sono occupate da regioni ormai note, sorprende il comportamento delle scuole lucane in relazione all'Avviso citato. Probabilmente, le scuole lucane ritengono fondamentale offrire alla comunità scolastica gli strumenti per sviluppare un approccio proattivo e le competenze imprenditoriali, affinché questo possa tradursi in percorsi di crescita individuali e collettivi nel mondo del lavoro. Inoltre, le scuole lucane sembrano ritenere indispensabile favorire lo sviluppo dell'autonomia e lo spirito di iniziativa degli studenti come dimensione fondamentale nel loro percorso di crescita e per le loro prospettive lavorative future.

Questa propensione delle scuole lucane nei confronti di un tema relativo a percorsi di crescita finalizzati all'inserimento nel mondo del lavoro sembra trovare conferma anche in un'altra fattispecie: la Basilicata compare nuovamente nelle prime cinque posizioni con un tasso di adesione elevato in relazione all'Avviso sui percorsi di alternanza scuola lavoro, n. prot. 9901 (Figura 21). Con un tasso di partecipazione pari al 65,31%, la Basilicata si colloca per la seconda e ultima volta, insieme alle regioni appartenenti alla medesima area territoriale (Campania: 77,95%; Calabria: 77,18%; Puglia: 72,05%; Sicilia: 67,18%).

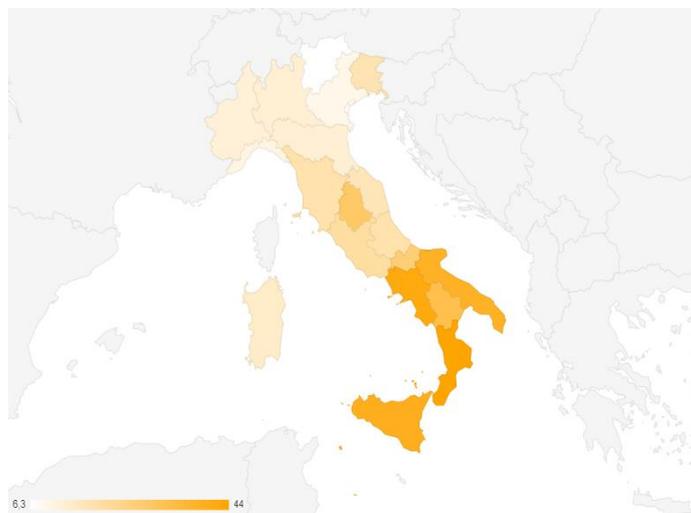
FIGURA 13



RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO POTENZIAMENTO DELL'EDUCAZIONE ALL'IMPRENDITORIALITÀ - N.PROT. 2775, FSE- (A SINISTRA) E L'IFE (A DESTRA)

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

**FIGURA 14**

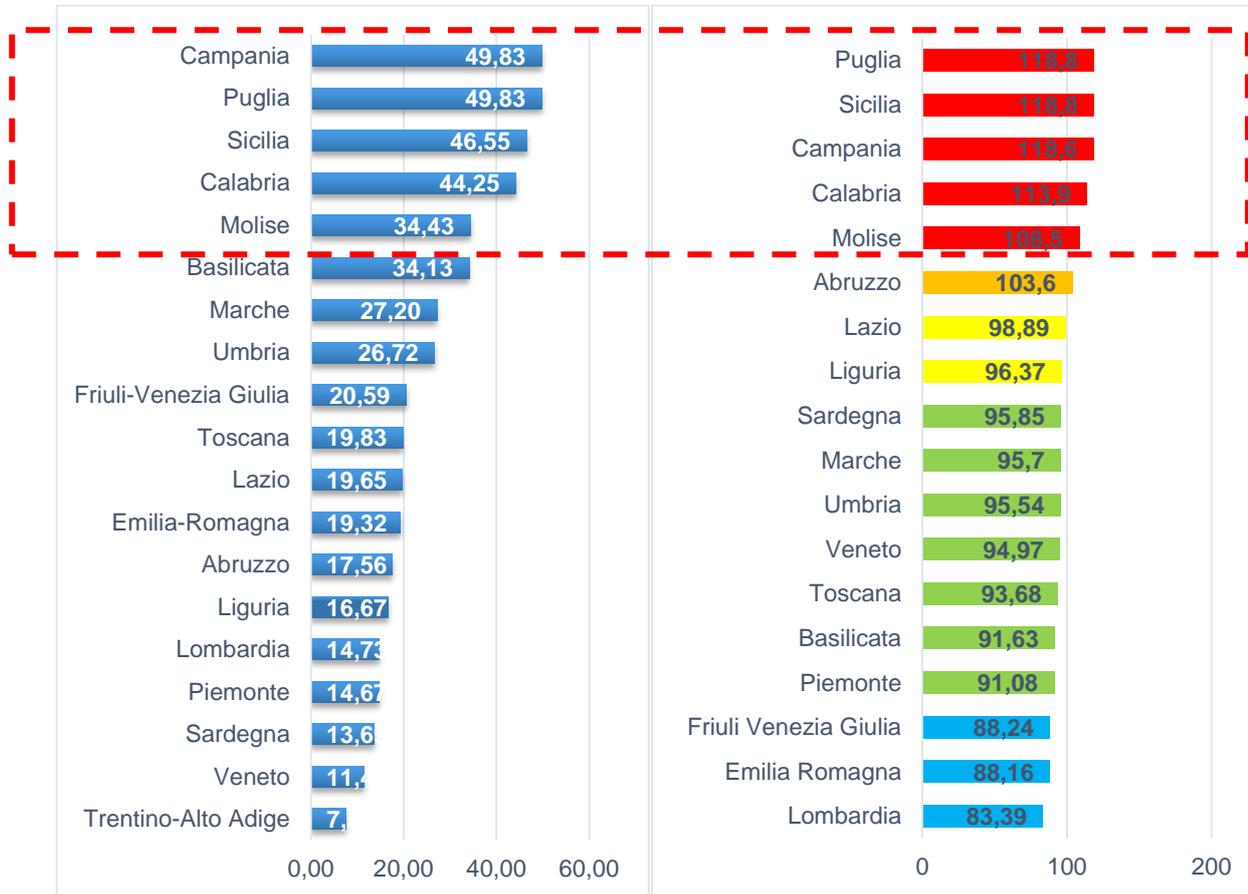


**TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO POTENZIAMENTO DELL'EDUCAZIONE ALL'IMPRENDITORIALITÀ (N.PROT. 2775, FSE)**

*Fonte: Elaborazioni ad hoc dell'autore, piattaforma PON/GPU 2014/2020, MIUR*

In Figura 15 si ricostituisce lo stesso ordine di partecipazione agli Avvisi sull'inclusione sociale e lotta al disagio (n. prot. 10862) e sui progetti per il pensiero computazionale e la cittadinanza digitale (n. prot. 2669). Infatti, le scuole in Campania, Puglia, Sicilia, Calabria e Molise (rispettivamente con i seguenti tassi di adesione all'Avviso n. prot. 3504 sul potenziamento della cittadinanza europea: 49,83%; 49,83%; 46,55%; 44,25%, 34,435) sono le più efficienti nel progettare azioni formative finalizzate al potenziamento della cittadinanza europea degli studenti, attraverso la conoscenza, la consapevolezza e la riflessione intorno all'idea di Europa e di Unione Europea. Le scuole delle regioni appartenenti all'area meno sviluppata del Paese – insieme a quelle del Molise – appaiono, in un momento in cui il progetto europeo è sottoposto a grandi sfide politiche, economiche e sociali, particolarmente interessate alla partecipazione, allo scopo di permettere agli studenti di acquisire una maturità tale in grado di renderli capaci di partecipare al dibattito europeo con consapevolezza e contribuire alla costruzione di un futuro di cui vogliono far parte. La parte destra della Figura 15 riporta la nota classifica delle regioni con il corrispondente Indice di Povertà Educativa: da essa emerge che, anche in questo caso, le regioni più operose nella partecipazione al PON sono quelle che riportano valori dell'IPE ad alto rischio.

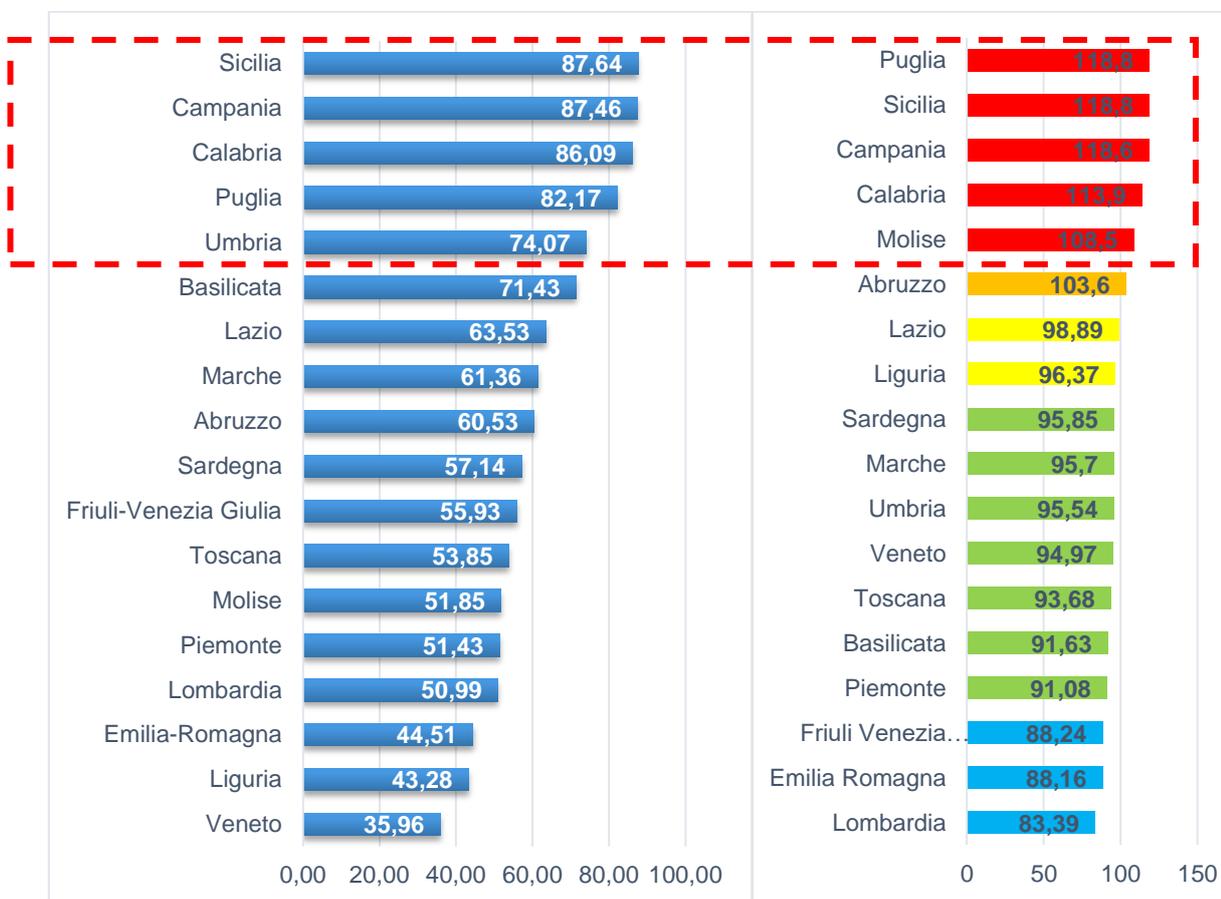
FIGURA 15



RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO POTENZIAMENTO DELLA CITTADINANZA EUROPEA- N.PROT. 3504, FSE- (A SINISTRA) E L'ipe (A DESTRA)

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

FIGURA 16

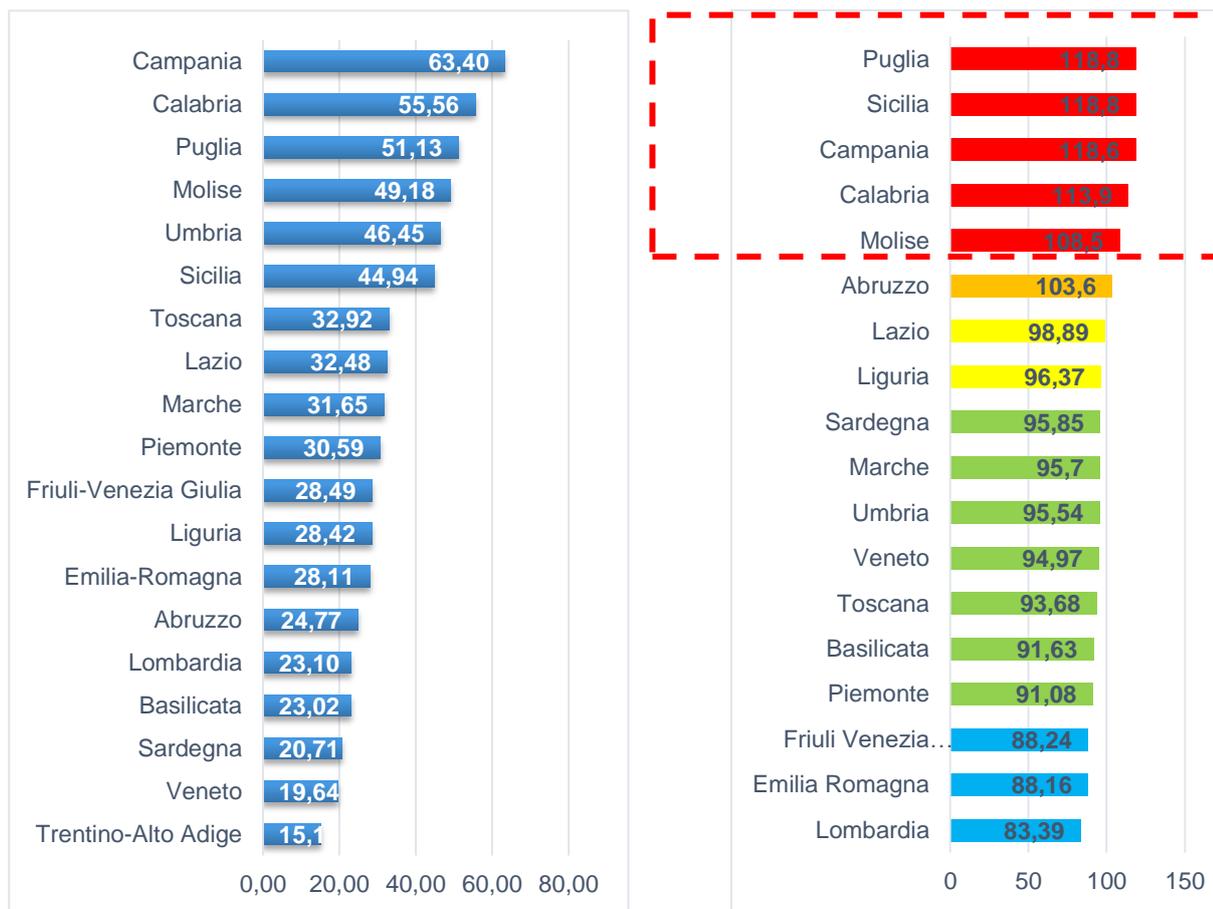


**RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO SUI PERCORSI DI ALTERNANZA SCUOLA/LAVORO (N.PROT. 3781, FSE) E L'IPE**

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

In Figura 17 viene riportata la partecipazione alla seconda edizione dell'Avviso per contrastare l'esclusione e il disagio sociale (n. prot. 4395). L'andamento appare simile alla prima edizione, ad eccezione della Sicilia, il cui tasso di partecipazione subisce un netto decremento (44,94% nella seconda edizione – Figura 17 – contro il 79,72% nella prima edizione – Figura 7).

FIGURA 17

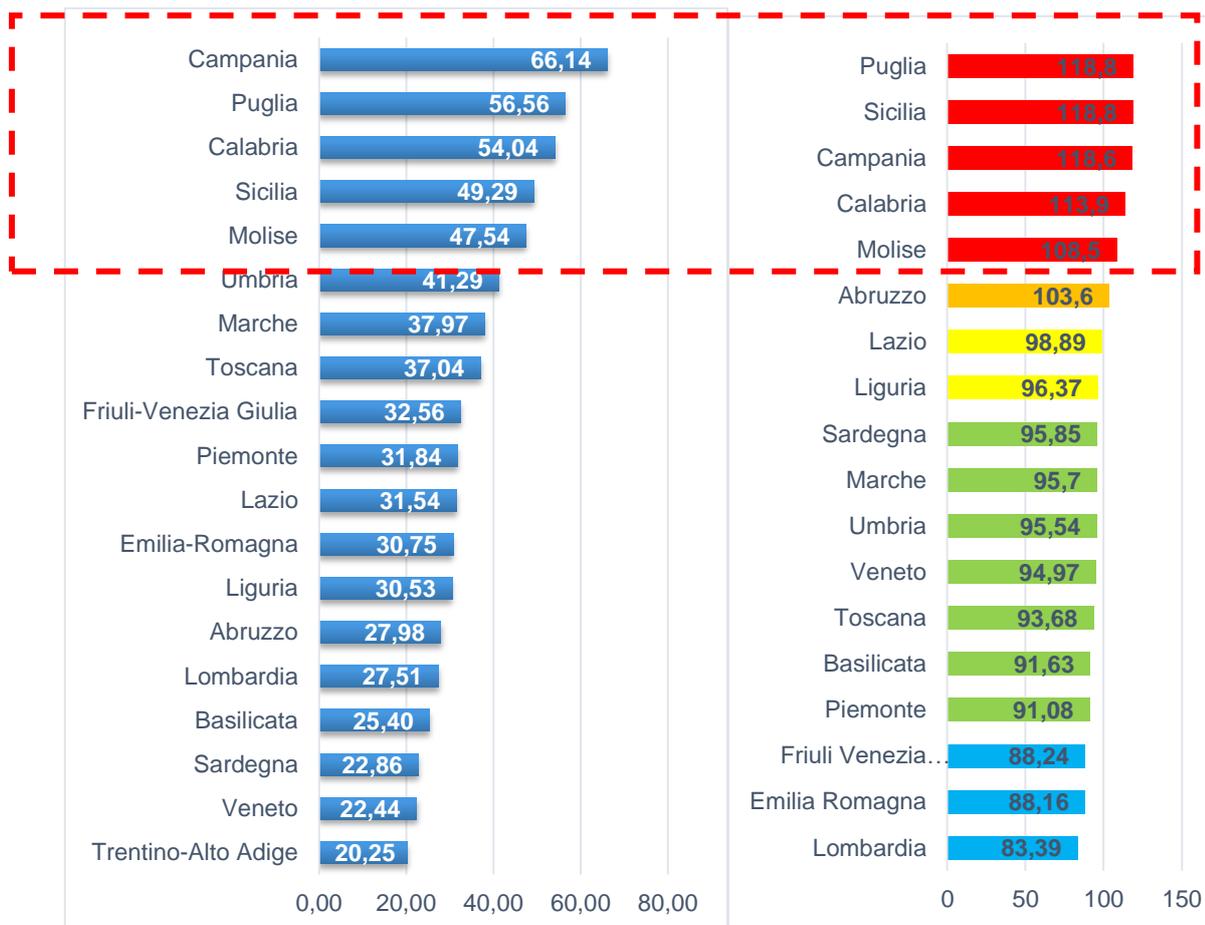


RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO INCLUSIONE SOCIALE E LOTTA AL DISAGIO –II EDIZIONE (N. PROT. 4395, FSE) E L'IPE

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

Durante la seconda edizione dell'Avviso sul potenziamento delle competenze di base, acquista diverse posizioni il Molise (nella prima edizione era al dodicesimo posto come partecipazione, mentre la seconda edizione lo vede al quinto posto), riconfermando la classifica dell'IPE a destra della Figura 18.

FIGURA 18

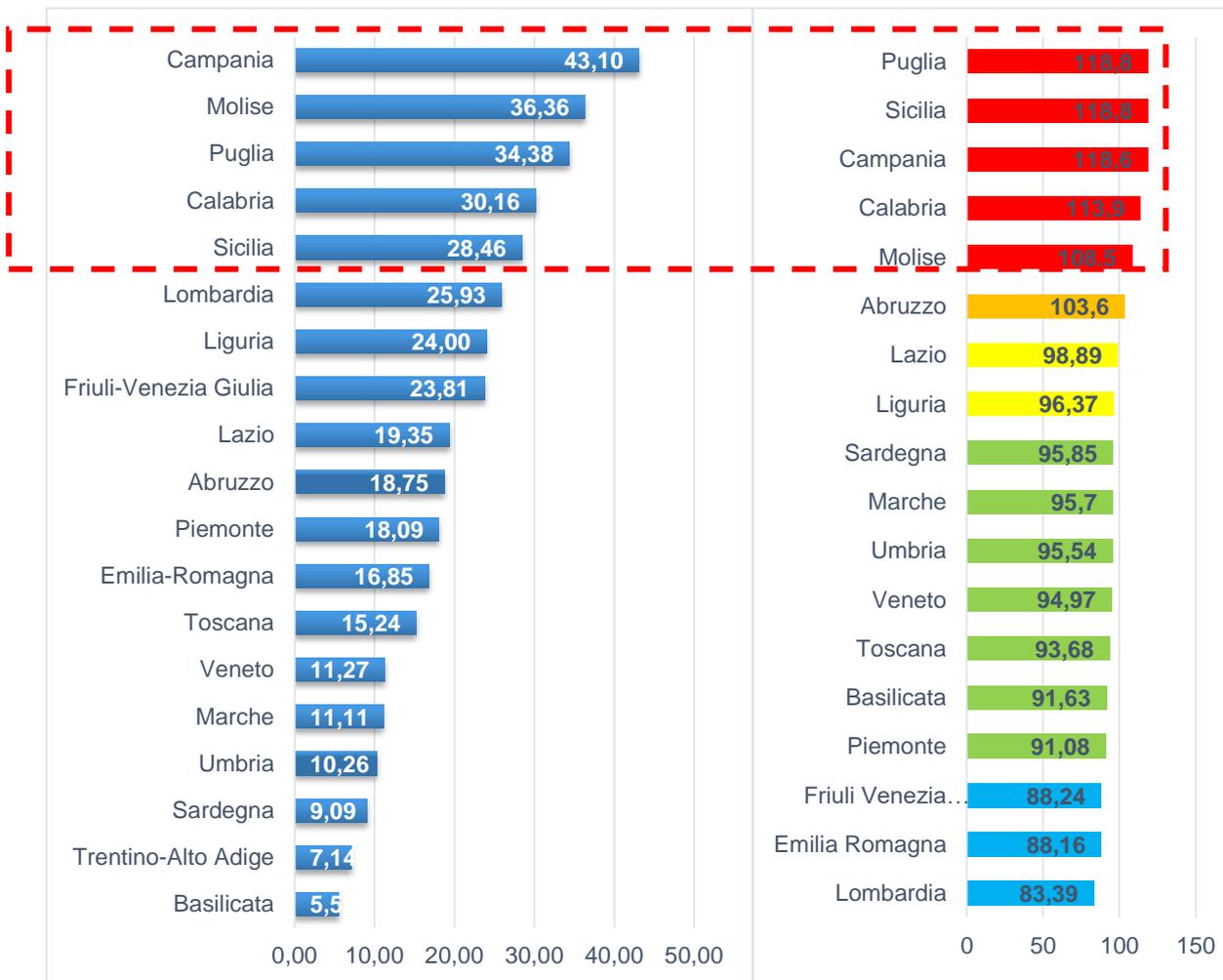


RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO COMPETENZE DI BASE (N.PROT. 4396, FSE) E L'IPE

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

Torna a far parlare positivamente di sé il Molise che, nel proporre percorsi per adulti e giovani adulti, conquista la seconda posizione. Le scuole molisane sembrano essere particolarmente sensibili alla partecipazione di azioni formative finalizzate all'innalzamento delle competenze della popolazione adulta iscritta presso i Centri Provinciali per l'Istruzione degli Adulti (CPIA). La regione molisana, con un IPE a rischio – 108,5 – (grafico a nastri a destra della Figura 19) pare voler riscattare la propria situazione di svantaggio, cogliendo l'opportunità che il PON gli offre attraverso la formulazione di percorsi finalizzati all'innalzamento del livello di istruzione, a favorire il riavvicinamento e il completamento del ciclo di studi e a facilitare il rapporto con il mondo del lavoro attraverso percorsi di alternanza e orientamento, di certificazione o di aggiornamento delle competenze professionali.

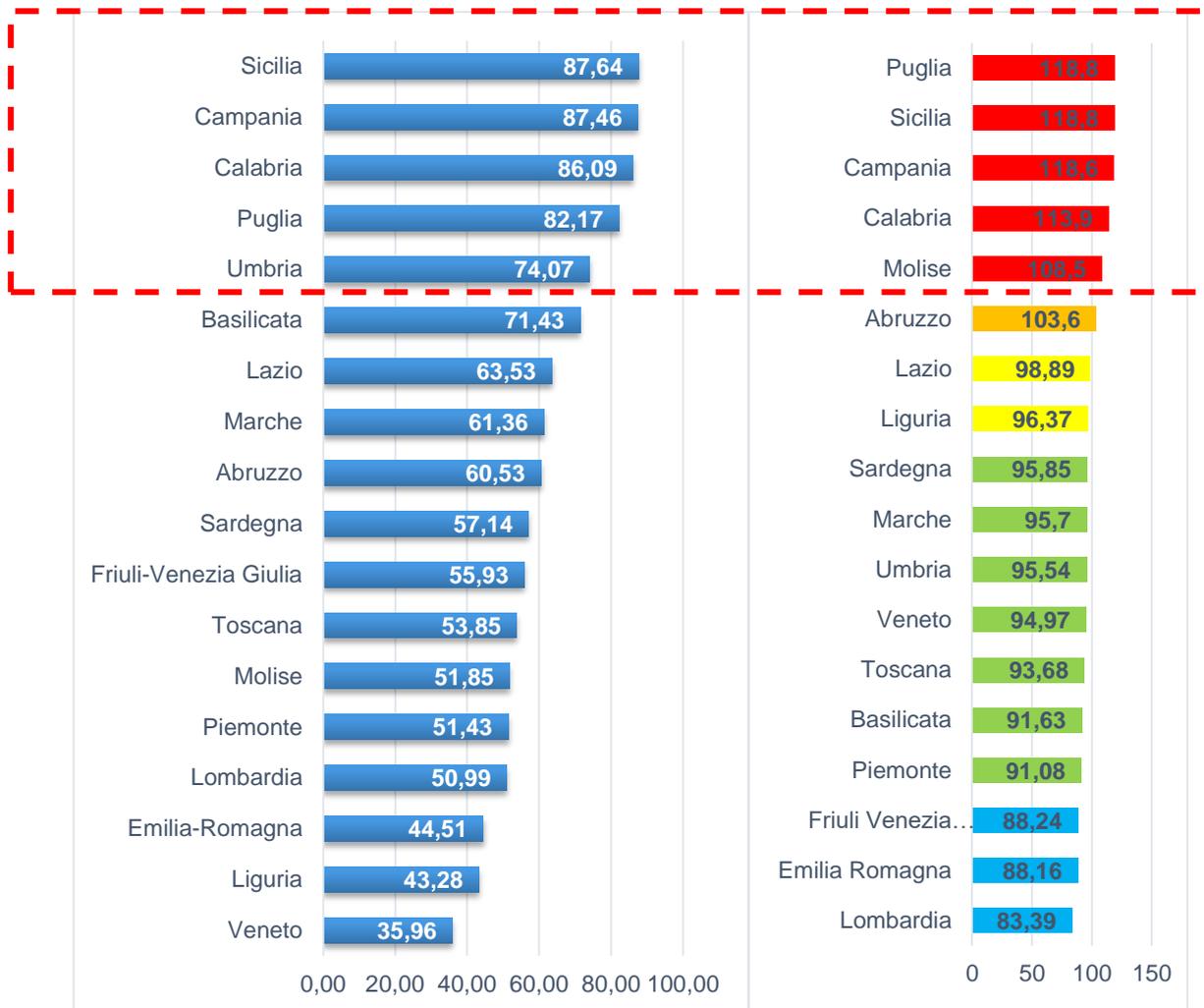
FIGURA 19



RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO SUI PERCORSI PER ADULTI E GIOVANI ADULTI- N.PROT. 10028, FSE- (A SINISTRA) E L'IPE (A DESTRA)

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

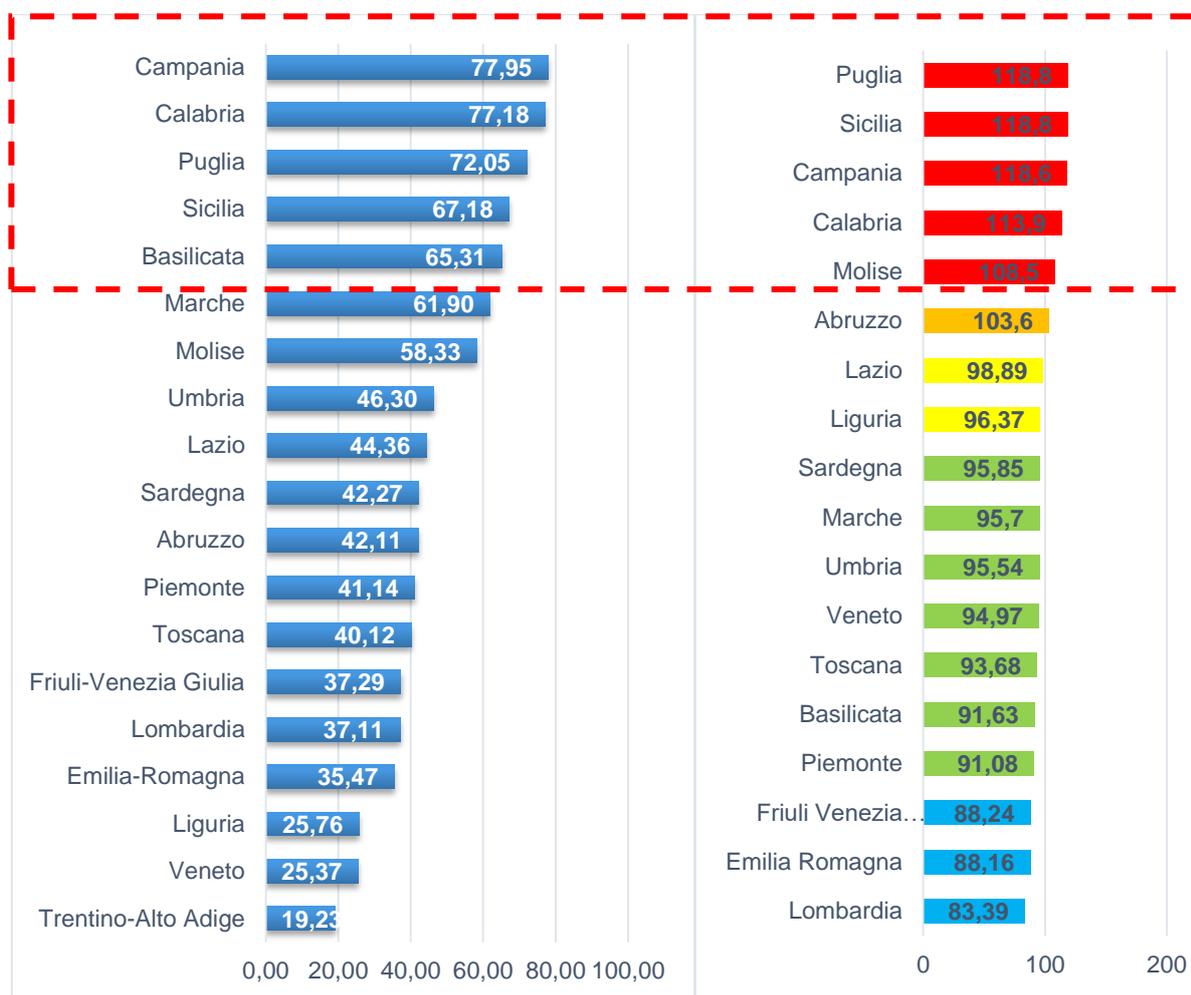
FIGURA 20



**RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO SUI PERCORSI DI ALTERNANZA SCUOLA/LAVORO- N.PROT. 3781, FSE- (A SINISTRA) E L'IPE (A DESTRA)**

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

FIGURA 21



RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO SUI PERCORSI DI ALTERNANZA SCUOLA/LAVORO- N.PROT. 9901, FSE- (A SINISTRA) E L'IPE (A DESTRA)

Fonte: GPU 2014/2020 e ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

Infine, l'Avviso n. prot. 26502, finalizzato a contrastare la povertà educativa, è emanato nell'ambito dell'Asse I del Programma Operativo Nazionale "Per la Scuola" 2014-2020 e del relativo Programma Operativo Complementare (POC) "Per la Scuola", Asse I; priorità di investimento: "10.i Riduzione e prevenzione dell'abbandono scolastico precoce, promozione dell'uguaglianza di accesso all'istruzione prescolare, primaria e secondaria di buona qualità, inclusi i percorsi di apprendimento formale, non formale e informale, che consentano di riprendere l'istruzione e la formazione"; obiettivo specifico: 10.2 Miglioramento delle competenze chiave degli allievi; azione: 10.2.2 Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base (lingua italiana, lingue straniere, matematica, scienze, nuove tecnologie e nuovi linguaggi). Per la prima volta, sono chiamate a partecipare, oltre alle scuole statali del primo e del secondo ciclo di istruzione, anche le scuole paritarie non commerciali del primo e del secondo ciclo di istruzione.

Aver deciso di concentrarsi sulle 292 aree a rischio, individuate dal MIUR e riportate nel Decreto del 15 marzo 2019, trova conferma negli indici di Povertà Educativa elaborati dall'ISTAT. La Tabella 1 riporta la frequenza assoluta delle scuole che hanno partecipato all'Avviso citato, da cui si conferma l'intraprendenza della Campania nel presentare progetti per il contrasto alla povertà.

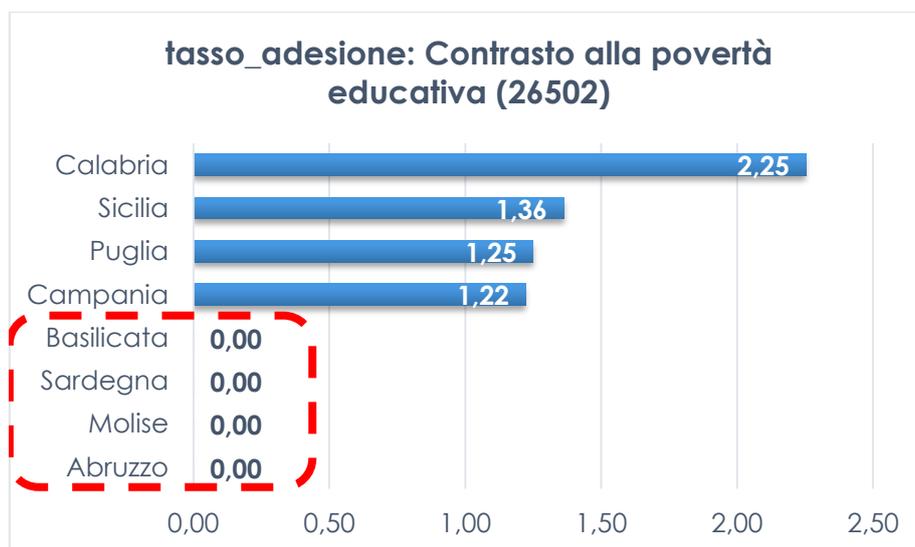
TABELLA 1

Regione	N_scuole_candidabili	N_scuole_inoltro
Abruzzo	63	0
Molise	9	0
Sardegna	193	0
Basilicata	37	0
Calabria	222	5
Puglia	400	5
Sicilia	881	12
Campania	1.065	13

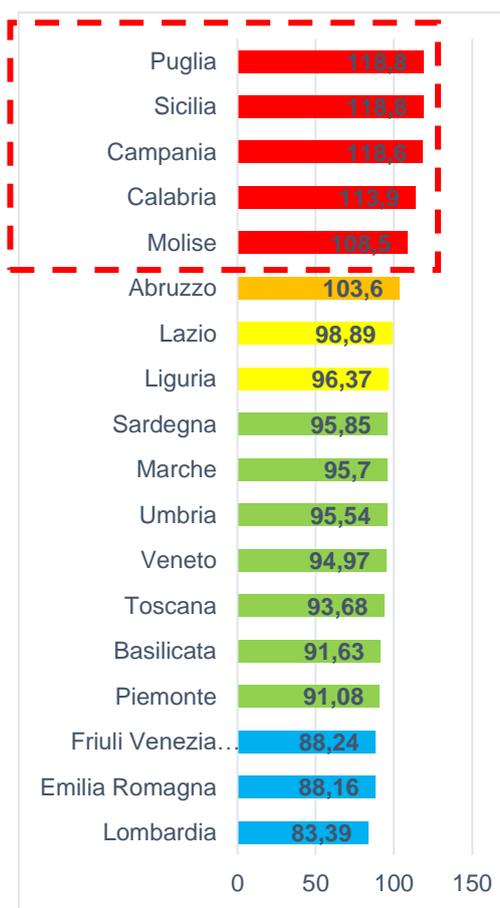
**DISTRIBUZIONE ASSOLUTA DELL'ADESIONE DELLE SCUOLE ALL'AVVISO CONTRASTO ALLA POVERTÀ<sup>8</sup> EDUCATIVA (N.PROT. 26502, FSE)**

Fonte: GPU 2014/2020

FIGURA 22



<sup>8</sup> L'Avviso pubblico per la realizzazione di progetti volti al contrasto del rischio di fallimento formativo precoce e di povertà educativa, nonché per la prevenzione delle situazioni di fragilità nei confronti della capacità attrattiva della criminalità (n. prot. 26502 del 6 Agosto 2019) sarà oggetto di un successivo approfondimento. AL momento dell'estrazione, l'Avviso risulta non essere in fase di gestione.

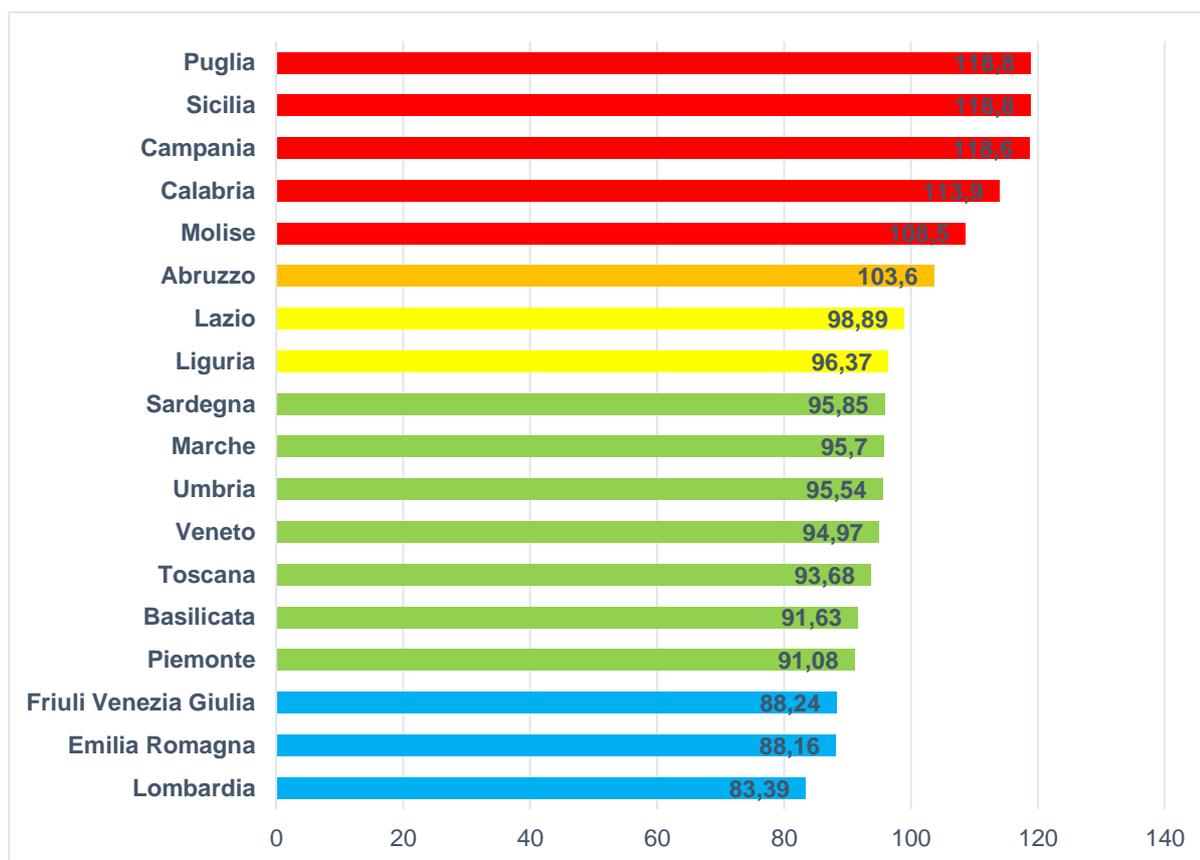


**RELAZIONE TRA IL TASSO DI ADESIONE (%) ALL'AVVISO CONTRASTO ALLA POVERTÀ<sup>9</sup> EDUCATIVA (N. PROT. 26502, FSE) E IPE**

In sintesi, considerando i tre Indici di Povertà Educativa, la Figura 23 evidenzia come le regioni con il più alto Indice di Povertà Educativa appartengano all'area meno sviluppata del Paese: Puglia (118,8); Sicilia (118,8); Campania (118,8); Calabria (113,9). Fa eccezione il Molise, che, pur appartenendo all'area in transizione della Penisola, mostra un Indice di Povertà Educativa comparabile a quello delle regioni in obiettivo "Convergenza" pari a 108,5.

<sup>9</sup> L'Avviso pubblico per la realizzazione di progetti volti al contrasto del rischio di fallimento formativo precoce e di povertà educativa, nonché per la prevenzione delle situazioni di fragilità nei confronti della capacità attrattiva della criminalità (n. prot. 26502 del 6 Agosto 2019) sarà oggetto di un successivo approfondimento. AL momento dell'estrazione, l'Avviso risulta non essere in fase di gestione.

FIGURA 23



#### CLASSIFICA DELLE REGIONI PER INDICE DI POVERTÀ EDUCATIVA (IPE) <sup>10</sup>

Fonte: ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

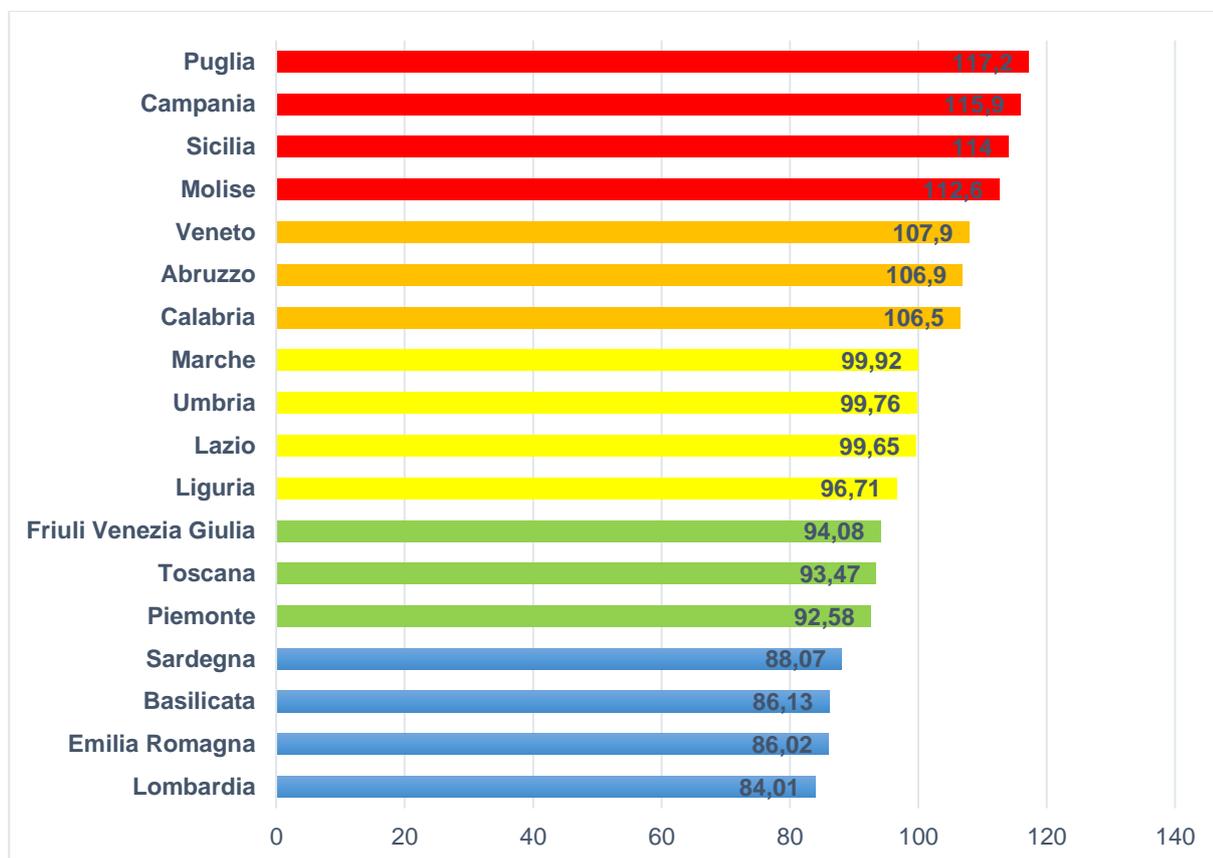
Inoltre, i dati riportati in Figura 24 – relativi all’Indice di Povertà Educativa - Offerta Educativa<sup>11</sup>, inducono a fare un’ulteriore riflessione sul potenziale ruolo del PON. Infatti, l’IPE - Offerta Educativa- è costruito includendo tra gli indicatori anche la percentuale di classi della scuola primaria senza tempo pieno, la percentuale di classi della scuola secondaria di primo grado senza tempo pieno e la percentuale di alunni che non usufruisce del servizio mensa. In quest’ottica, la possibilità per le scuole di partecipare agli Avvisi finanziati dal PON rappresenta un importante

<sup>10</sup> Gli indicatori selezionati riguardano: % dei ragazzi di 15 anni che non raggiunge i livelli minimi di competenze in matematica misurati attraverso i test OCSE PISA; % dei ragazzi di 15 anni che non raggiunge i livelli minimi di competenze in lettura misurati attraverso i test OCSE PISA; % dispersione scolastica misurato attraverso l’indicatore europeo “*Early School Leavers*”; % di minori tra i 6 e 17 anni che non hanno svolto 4 o più attività ricreative e culturali tra 7 considerate (praticare sport in modo continuativo, avere a disposizione internet ogni giorno, frequentare un teatro, assistere ad un concerto, visitare un museo, esplorare un sito archeologico e dedicarsi alla lettura di un libro); % di bambini tra 0 e 2 anni senza accesso ai servizi pubblici educativi per l’infanzia; % classi della scuola primaria senza tempo pieno; % classi della scuola secondaria di primo grado senza tempo pieno; % di alunni che non usufruisce del servizio mensa; % alunni che frequentano scuole con infrastrutture inadeguate per l’apprendimento misurato attraverso l’indicatore OCSE PISA; % aule didattiche senza connessione internet veloce.

<sup>11</sup> Più precisamente, l’Indice di Povertà Educativa (Offerta Educativa) è calcolato a partire dai seguenti indicatori: % bambini tra 0 e 2 anni senza accesso ai servizi pubblici educativi per l’infanzia; % classi della scuola primaria senza tempo pieno; % classi della scuola secondaria di primo grado senza tempo pieno; % di alunni che non usufruisce del servizio mensa; % di alunni che frequentano scuole con infrastrutture inadeguate per l’apprendimento misurato attraverso l’indicatore OCSE PISA; % aule didattiche senza connessione internet veloce.

stimolo per la prevenzione del fenomeno della povertà educativa, incentivando l'apertura delle scuole oltre il convenzionale orario scolastico e promuovendo il contrasto della dispersione e dell'esclusione sociale.

**FIGURA 24**

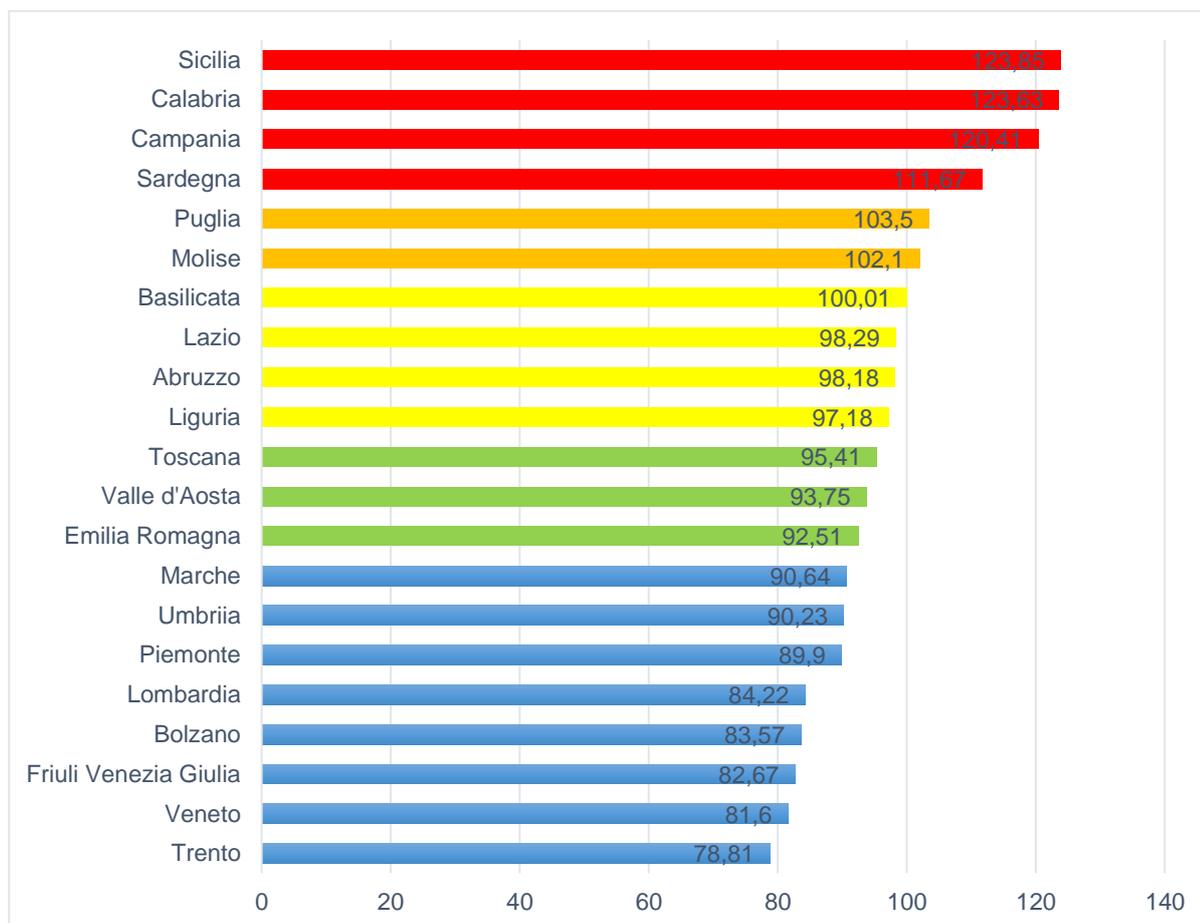


**CLASSIFICA DELLE REGIONI PER INDICE DI POVERTÀ EDUCATIVA (IPE) – OFFERTA EDUCATIVA**

**Fonte: ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)**

Come anticipato, tale aspetto è stato registrato dall'Autorità di Gestione, che ha prontamente emanato il bando di recente pubblicazione recante il n. prot. 26502 del 6 agosto 2019 per la realizzazione di progetti volti al contrasto del rischio di fallimento formativo precoce e di povertà educativa, nonché per la prevenzione delle situazioni di fragilità nei confronti della capacità attrattiva della criminalità, individuando preventivamente le 292 aree territoriali di esclusione sociale appartenenti esclusivamente all'area meno sviluppata del Paese (Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia) e a quella in transizione (Abruzzo, Molise e Sardegna). Infatti, nella Figura 24, la Puglia, la Campania, la Sicilia e il Molise registrano un Indice di Povertà Educativa particolarmente a rischio con i seguenti valori: 117,2; 115,9; 114,0; 112,6.

FIGURA 25



**CLASSIFICA DELLE REGIONI PER INDICE DI POVERTÀ EDUCATIVA (IPE) – APPRENDIMENTO E SVILUPPO<sup>12</sup>**

Fonte: ISTAT, metodologia AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)

In sintesi, guardando l’Indice di Povertà educativa generale, si nota come le regioni con i più alti valori (Puglia 111,8; Sicilia, 118,8; Campania 118,6; Calabria 113,9; Molise 108,5) sono quelle che si mostrano più attive nella partecipazione al PON, presentando contemporaneamente candidature per più Avvisi. Segue l’Abruzzo, con un valore pari a 103,6, mentre si discostano di qualche posizione la Sardegna, con 95,85, e la Basilicata, con 91,63. Tuttavia, la Sardegna compare nelle prime posizioni, riportando un alto indice di povertà educativa – Apprendimento e Sviluppo (Figura 25), con un valore pari a 111,7, classificandosi solo dopo la Sicilia (123,9), la Calabria (123,6) e la

<sup>12</sup> L’Indice di Povertà Educativa – Apprendimento e Sviluppo – è calcolato a partire dai seguenti indicatori: % dei ragazzi di 15 anni che non raggiunge i livelli minimi di competenze in matematica misurati attraverso i test OCSE PISA; % dei ragazzi di 15 anni che non raggiunge i livelli minimi di competenze in lettura misurati attraverso i test OCSE PISA; % di dispersione scolastica misurato attraverso l’indicatore “*Early School Leavers*”; % di minori tra i 6 e i 17 anni che non hanno svolto 4 o più attività ricreative e culturali tra le 7 considerate (praticare sport in modo continuativo, avere a disposizione internet ogni giorno, frequentare un teatro, assistere ad un concerto, visitare un museo, esplorare un sito archeologico e dedicarsi alla lettura di un libro).

Campania (120,4). Anche la Basilicata, relativamente a quest'ultimo indice, riporta un valore pari a 100, posizionandosi tra le regioni con un valore di povertà educativa a rischio in relazione all'apprendimento e sviluppo. A stupire positivamente è l'Umbria che, nonostante il suo valore di Povertà Educativa più incoraggiante e benché si trovi nell'area più sviluppata del Paese, si mostra particolarmente propositiva.

### 3. La FAD in un'ottica di Learning Analytic

La partecipazione agli Avvisi descritti nel paragrafo precedente non è un'operazione semplice. Le scuole sono chiamate a progettare interventi molto articolati e di qualità da inserire nella piattaforma di Gestione unitaria della Programmazione. Per fare ciò è necessario, oltre a una grande passione, anche delle competenze tecniche del sistema, che si acquisiscono col tempo candidandosi alle varie iniziative. L'idea di una piattaforma di Formazione a Distanza (FAD) è nata per rendere la partecipazione delle scuole agli Avvisi più agevole. A questo approccio di formazione a distanza si aggancia il concetto di Learning Analytics (LA). La LA si propone di accrescere la capacità degli istituti scolastici di affrontare le sfide manageriali nel contest educativo, facendo leva su evidenze attendibili desunte dalla rigorosa analisi dei dati. Lo scopo ultimo è pervenire al miglioramento dell'esperienza educative degli studenti e contribuire all'efficientamento e all'avanzamento qualitativo del sistema educativo (Lockyer et al., 2013). In effetti, LA è stata intesa come un'opportunità per migliorare teorie e modelli pedagogici ed educativi; valutare e migliorare i processi di apprendimento e fare luce sui fattori che potrebbero influenzare il comportamento e le performance degli studenti (Siemens & Baker, 2012); (Siemens, 2013); (Roll, 2015).

Ciò è particolarmente vero per quanto riguarda gli studenti svantaggiati, compresi quelli che mostrano i maggiori rischi di abbandono a causa di fragilità economiche o sociali (Coates, 2017). LA intende migliorare le metodologie e gli strumenti utilizzati nel contesto educativo (Fulantelli Taibi, 2014).

In effetti, LA è definito come "... misurazione, raccolta, analisi e comunicazione dei dati sugli studenti e sui loro contesti, al fine di comprendere e ottimizzare l'apprendimento e gli ambienti in cui si realizza" (Siemens & Baker, 2012).

Lo sforzo è integrare il data mining, (Baker & Inventado, 2014), il recupero delle informazioni (Berland, Baker & Blikstein, 2014) e l'apprendimento mediato dalla tecnologia ( Gašević, Dawson & Siemens, 2015) al fine di trasformare la ricerca educativa in una scienza guidata e supportata dai dati (Knight, Shum, & Littleton, 2014).

Il principale obiettivo della FaD è quello di fornire a dirigenti scolastici e docenti le competenze, le conoscenze e le abilità di cui hanno bisogno per poter migliorare la propria expertise nella formulazione e nella proposizione di progetti candidate all'acquisizione di finanziamenti stanziati dal PON. Scendendo nel dettaglio, la metodologia FAD si compone di 5 moduli formativi, due dei quali obbligatori. I discenti sono tenuti a completare almeno tre moduli per superare il percorso di formazione. Essi, inoltre, hanno la piena libertà di disegnare il proprio percorso di apprendimento, scegliendo quali moduli opzionali seguire in aggiunta a quelli obbligatori. Gli step per ciascun modulo sono 4 (ma si riducono a 2 per I moduli opzionali):

- 1) Lezioni in FAD sui contenuti teorici;
- 2) Test di autovalutazione (solo per moduli obbligatori);

- 3) Discussioni in webinar (solo per moduli obbligatori);
- 4) Test conclusivo.

Le attività dell'utente sono registrate grazie a un Sistema di web-based tracking alimentato da algoritmi *ad hoc*. Il modulo si ritiene completato solo nel caso in cui tutti gli step previsti siano stati fruiti dall'utente.

#### 4. Evidenze chiave

I principali risultati ottenuti sono incoraggianti. Schematizzando:

- Sono stati coinvolti 6.807 istituti scolastici (cioè più di 8 scuole su 10 attive in Italia);
- Circa 36.000 utenti hanno fruito dei contenuti formativi; di essi, 27.866 sono docenti, 2.836 DSGA, 2.356 dirigenti scolastici e 2.868 membri del personale amministrativo.

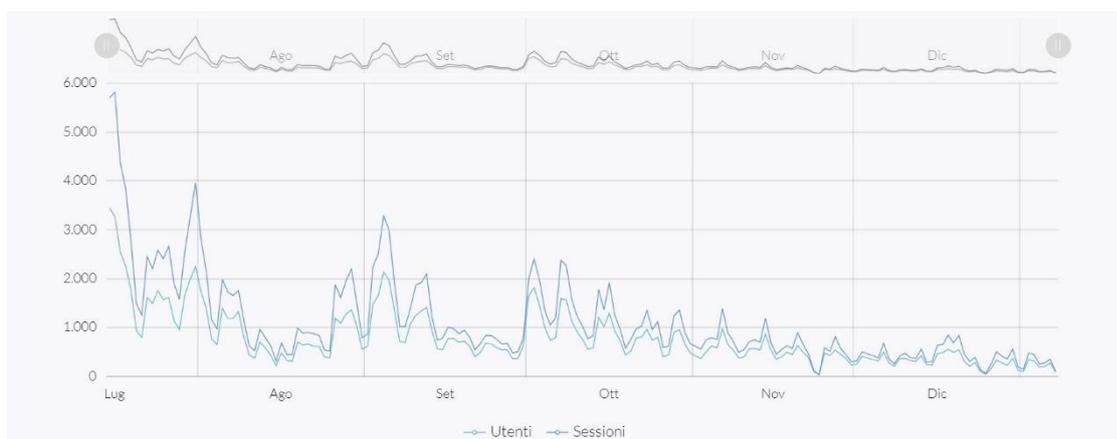
Le 4 principali implicazioni del progetto FAD trovano un sunto nel seguente punto elenco:

- i. L'implementazione di un Sistema di formazione a distanza basato su LA ha generato stimoli necessari a un ripensamento degli elementi *hard* e *soft* del Sistema di educazione e istruzione;
- ii. È stato possibile pervenire allo sviluppo di piattaforme *ad hoc* per migliorare la *user experience* degli utenti della FAD;
- iii. Sono stati sviluppati algoritmi specifici per migliorare la resa degli algoritmi di LA;
- iv. È stata facilitata l'integrazione di software di terze parti attraverso una metodologia equa e trasparente

In aggiunta, è opportuno notare che il modello FAD presenta un'architettura flessibile e scalabile, che può essere facilmente generalizzata ad altri contesti operativi (si pensi alla sanità, alle *public utilities* e alla PA in generale), a livello nazionale e internazionale.

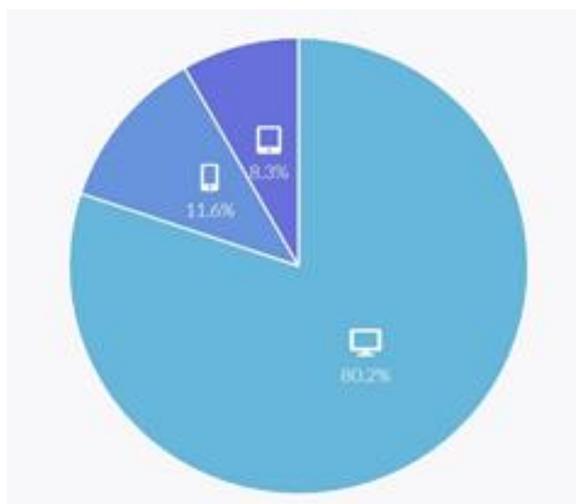
Come sintetizzato nelle tavole che seguono, la FAD è stata ampiamente accettata dalla comunità scolastica, segno di un'evoluzione nelle attese e nelle aspettative del sistema educativo italiano.

FIGURA 26



#### UTENTI E SESSIONI NEL TEMPO

**FIGURA 27**



***TIPOLOGIA DI DEVICE***

**FIGURA 28**



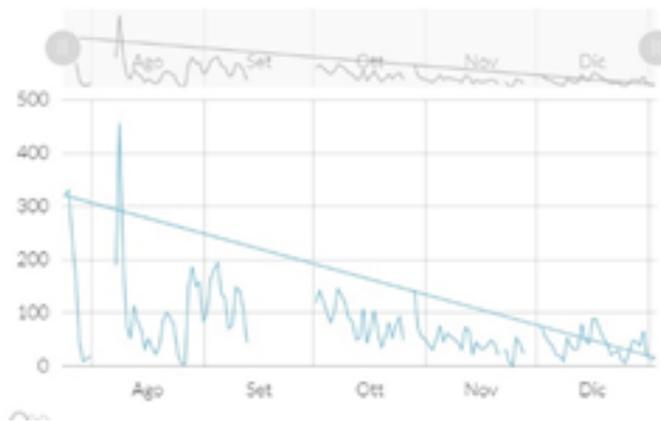
***ISTITUTI COINVOLTI***

**FIGURA 29**

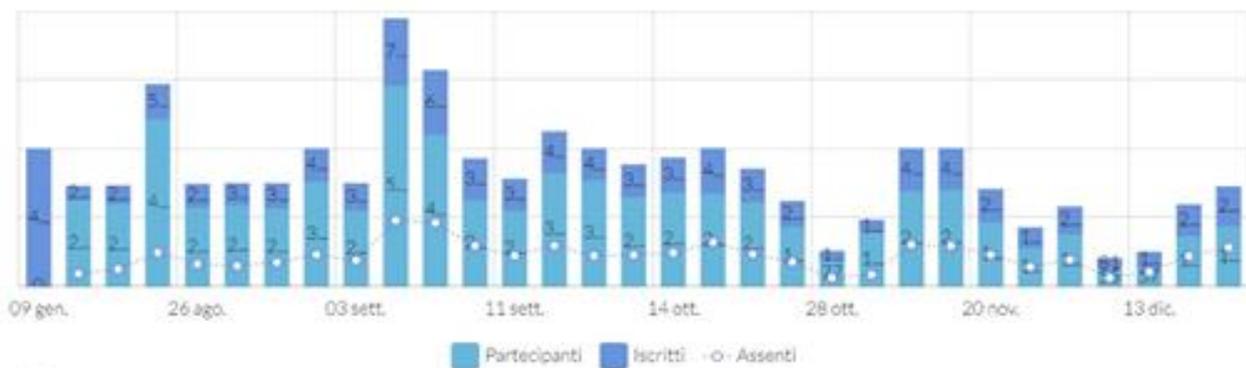


**VISUALIZZAZIONE UDA PER CIASCUN MODULO**

**FIGURA 30**



**ISCRIZIONI AI WEBINARS**



**PARTECIPAZIONE AI WEBINAR**

FIGURA 31



STATO DI AVANZAMENTO DEL MODULO

5. Conclusioni

In Italia oltre 1.200.000 bambini vivono in povertà assoluta, senza beni indispensabili per condurre una vita accettabile. La povertà economica è un fattore che porta, inevitabilmente, alla povertà educativa e formativa. Molti bambini in situazioni economiche difficili non possono permettersi libri scolastici, la possibilità di partecipare ad un evento, la possibilità di praticare uno sport in maniera continuativa, visitare un museo o una mostra, assistere ad uno spettacolo teatrale o cinematografico o visitare un sito archeologico. La principale conseguenza è che in Italia un minore su 7 lascia prematuramente gli studi, quasi la metà dei bambini non ha mai letto un libro e quasi uno su 5 non pratica nessuno sport.

Bambini e adolescenti, in tutto il Paese, privati delle opportunità educative e dei luoghi dove svolgere attività artistiche, culturali e ricreative che potrebbero di fatto raddoppiare le possibilità di migliorare le proprie conoscenze e costruirsi un futuro migliore. La povertà è il primo fattore ad

acuire le disuguaglianze. In quest'ottica, il primo obiettivo dovrebbe essere quello di porre fine a disuguaglianze e povertà per poter ottenere risultati positivi in ambito educativo. Per fare ciò, il governo dovrebbe stabilire target e piani di azione, inquadrati in un arco temporale ben definito, per ridurre le disuguaglianze, rispettando l'impegno assunto con l'Adozione dell'Agenda 2030 e in coerenza a quanto stabilito dagli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

In particolare, questi piani dovrebbero includere azioni in quattro aree:

- La sanità
- Il lavoro femminile
- I sistemi fiscali
- L'istruzione

Quest'ultimo punto, in sintonia con quanto presentato nel presente studio, si dovrebbe concretizzare nell'erogare servizi educativi universali e gratuiti mettendo fine alla privatizzazione dei servizi pubblici e promuovendo adeguate misure e azioni educative per tutti. Questo significa che il PON potrebbe essere uno strumento ideale al fine di contribuire in maniera fattiva alla riduzione delle disuguaglianze educative e dunque un mezzo di contrasto alla povertà. Affinché il PON possa tradursi concretamente in una leva di sviluppo per il sistema educativo, tuttavia, è necessario puntare sulle abilità e sulle competenze del personale del comparto scuola. È su queste competenze che il progetto FAD punta a intervenire, creando le condizioni affinché il mondo della scuola maturi la expertise necessaria a gestire le sfide provenienti dalla globalizzazione e dalla crescente incipienza della povertà educativa.

In una prospettiva futura si intende analizzare il contesto nazionale in un'ottica di confronto internazionale integrando i dati della piattaforma GPU con i database EUROSTAT al fine di poter studiare la posizione dell'Italia rispetto agli altri Paesi EU. In questo modo, sarà possibile contestualizzare in un quadro più ampio le evidenze sopra riportate e trarre ulteriori spunti sul futuro del sistema italiano di istruzione e di formazione.

### **Riferimenti Bibliografici:**

- Baker R. S., & Inventado P. S. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. *Learning Analytics*, 61-75.
- Berland M., Baker R. S., & Blikstein P. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics: Applications to Constructionist Research. *Technology, Knowledge and Learning*, 205-220.
- Chiesa F. (2019). *Giovani, famiglie numerose e working-poor: aumentano i nuovi poveri in Italia*.
- Coates H. (2017). Enhancing Students' Experience. *The Market for Learning*, 105-120.
- Del Boca D., Sorrenti G., & Pronzato C. (2019, Ottobre 22). *Come aiutare le famiglie ad uscire dalla povertà*. Tratto da [www.lavoce.it](http://www.lavoce.it): <https://www.lavoce.info/archives/61795/come-aiutare-le-famiglie-a-uscire-dalla-poverta/>
- Fulantelli G., & Taibi D. (2014). Learning Analytics: opportunità per la scuola. *Tecnologie Didattiche*, 157-164.
- Gašević D., Dawson S., & Siemens G. (2015). Let's not forget: Learning analytics are about learning. *TechTrends*, 64-71.
- Knight S., Shum S. B., & Littleton K. (2014). Epistemology, assessment, pedagogy: Where learning meets analytics in the middle space. *Journal of Learning Analytics*.

- Mazziotta M., & Pareto A. (2013, Giugno). Methods For Constructing Composite Indices: One For All Or All For One? *Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica*, LXVII(2).
- Mazziotta M., & Pareto A. (2015). On a Generalized Non-Compensatory Composite Index for Measuring Socio-Economic Phenomena. *Social Indicators Research*, 983-1003.
- OPENPOLIS (2020). *Le scuole in aree urbane degradate e l'abbandono scolastico*. Roma: OPENPOLIS.
- OPENPOLIS (2020). *Scuole e asili per ricucire il Paese*. Roma: IMPRESA SOCIALE.
- Pickett K.W. R. (2019). *L'equilibrio dell'anima. Perché l'uguaglianza ci farebbe vivere meglio*. Milano: Feltrinelli.
- Roll I. &. (2015). Understanding, evaluating, and supporting self-regulated. *Journal of Learning Analytics*, 7-12.
- Sensi G. (2019, Ottobre 11). [https://www.corriere.it/buone-notizie/19\\_ottobre\\_11/monito-zamagni-economisti-la-ricchezza-va-redistribuita-3da0a37e-ec14-11e9-bbaa-5355d8cbf64b.shtml](https://www.corriere.it/buone-notizie/19_ottobre_11/monito-zamagni-economisti-la-ricchezza-va-redistribuita-3da0a37e-ec14-11e9-bbaa-5355d8cbf64b.shtml).
- Siemens G. (2013). Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. *American*, 1380-1400.
- Siemens G., & Baker R. S. (2012). Learning analytics and educational data. *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics*, 252-254.

### Sitografia

- <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>
- <https://www.istat.it/>
- <https://www.oecd.org/>
- [https://www.gazzettaufficiale.it/atto/stampa/serie\\_generale/originario](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/stampa/serie_generale/originario)
- <http://pon20142020.indire.it/portale/>
- [https://www.istruzione.it/pon/asse01\\_istruzione.html](https://www.istruzione.it/pon/asse01_istruzione.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/asse02\\_infrastrutture.html](https://www.istruzione.it/pon/asse02_infrastrutture.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_contrasto-poverta-educativa.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_contrasto-poverta-educativa.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_alternanza\\_2ed.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_alternanza_2ed.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_formazione-adulti\\_2ed.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_formazione-adulti_2ed.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_competenze-base\\_2ed.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_competenze-base_2ed.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_inclusione\\_2ed.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_inclusione_2ed.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_sport.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_sport.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_alternanza.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_alternanza.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_patrimonio-artistico.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_patrimonio-artistico.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_integrazione.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_integrazione.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_cittadinanza-europea.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_cittadinanza-europea.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_orientamento.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_orientamento.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_educazione-impreditorialita.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_educazione-impreditorialita.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_cittadinanza-creativita.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_cittadinanza-creativita.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_formazione-adulti.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_formazione-adulti.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_competenze-base.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_competenze-base.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_inclusione.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_inclusione.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_laboratori-didattici-innovativi.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_laboratori-didattici-innovativi.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_ambienti-digitali.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_ambienti-digitali.html)
- [https://www.istruzione.it/pon/avviso\\_lan-wlan.html](https://www.istruzione.it/pon/avviso_lan-wlan.html)