



Ministero dell'Istruzione

Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e di formazione

Agli Uffici Scolastici Regionali
LORO SEDI

Alle Istituzioni scolastiche statali
LORO SEDI

OGGETTO: Piano nazionale per la scuola digitale (PNSD). Misure di attuazione per l'anno 2021.
Decreto del Ministro dell'istruzione 30 aprile 2021, n. 147.

Con decreto del Ministro dell'istruzione 30 aprile 2021, n. 147, in corso di registrazione presso gli organi di controllo, è stata definita la destinazione delle risorse del Piano nazionale per la scuola digitale per l'anno 2021. Il decreto prevede un investimento di oltre 66 milioni di euro, cui sono da aggiungere, sempre per l'anno 2021, altri 35 milioni destinati alla formazione dei docenti e del personale scolastico pure negli ambiti del digitale, per un totale di circa 101 milioni di euro.

Di seguito sono illustrate le azioni più rilevanti, con spunti per possibili approfondimenti pedagogico-didattici, comunque da valutarsi nell'ambito dell'autonomia di ricerca delle istituzioni scolastiche.

1 - Spazi laboratoriali e strumenti digitali per le STEM

La prima misura prevede un investimento complessivo di 51,7 milioni di euro per la realizzazione di spazi laboratoriali e l'acquisto di strumenti digitali per l'insegnamento delle STEM (come noto, l'acronimo descrive l'approccio multidisciplinare e interdisciplinare alle Scienze, Tecnologie, Ingegneria, Matematica). L'avviso per la presentazione delle candidature da parte delle istituzioni scolastiche statali sarà pubblicato il 13 maggio 2021.

2 - Potenziamento competenze digitali STEAM

La seconda misura, che dispone di una dotazione finanziaria specifica di 4,1 milioni, è complementare alla precedente e concerne progetti nazionali, promossi anche da reti di scuole, sulle metodologie digitali innovative nella didattica delle STEAM (ovvero le STEM con l'addenda della dimensione creativa propria delle Arti), indirizzate all'apprendimento partecipato e cooperativo. Le scuole anche in questo caso saranno individuate a seguito di procedura selettiva, il cui avviso verrà



Ministero dell'Istruzione

Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e di formazione

pubblicato il prossimo 18 maggio 2021.

3 - Azione #28 del Piano nazionale scuola digitale

La terza misura prevede l'assegnazione di 1.000,00 euro a favore di ciascuna istituzione scolastica statale, da utilizzare nell'anno scolastico 2021-2022, con il supporto dell'animatore digitale, per la realizzazione di attività di formazione e l'adozione di soluzioni digitali innovative.

Si rammenta che l'articolo 1, comma 512, della legge 30 dicembre 2020, n. 178, rende strutturale l'operatività nelle scuole dell'animatore digitale, figura strategica per l'attuazione del PNSD e, come dimostrato in occasione della pandemia, "acceleratore" della didattica digitale integrata. Il dirigente scolastico e l'animatore digitale, quindi, potranno avvalersi del contributo di cui trattasi anche per ulteriori azioni di formazione e sperimentazione di percorsi innovativi. L'importo verrà assegnato alle scuole nel mese di giugno 2021.

4 - Premio scuola digitale per l'anno scolastico 2021-2022

Una ulteriore misura - contenuta nel decreto ministeriale 30 aprile 2021, n. 147 - concerne l'avvio, nel prossimo anno scolastico, della quarta edizione del "Premio scuola digitale". Il Premio, in attuazione dell'Azione #5 del PNSD, ha consentito negli scorsi anni di valorizzare la creatività e le competenze degli studenti e delle scuole nella progettazione di soluzioni didattiche digitali innovative, sia nel primo che nel secondo ciclo di istruzione. E' ora in svolgimento la terza edizione, dedicata alle innovazioni prodotte con la didattica digitale integrata, alla quale hanno partecipato 1.675 istituzioni scolastiche. Il decreto prevede una nuova edizione del Premio per favorire la dimensione della scuola "crocevia dell'innovazione" del territorio.

5 - Percorsi formativi per il personale scolastico

Nell'ambito delle azioni del Piano scuola digitale è prevista la realizzazione di percorsi formativi per docenti sull'insegnamento delle STEM con le nuove tecnologie, il cui avviso sarà pubblicato nei prossimi giorni.

A valere sul Programma operativo nazionale (PON) "Per la Scuola" 2014-2020 saranno inoltre organizzate attività formative prevalentemente rivolte agli animatori digitali e ai docenti del *team* per l'innovazione sulle tematiche dell'inclusione digitale, della cybersicurezza e della *media education*.



Ministero dell'Istruzione

Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e di formazione

6 - Spunti per possibili approfondimenti pedagogico didattici

La prima delle misure sopra indicate prevede la progettazione di ambienti dedicati, oppure di dotare gli spazi interni delle aule con tecnologie specifiche per le STEM. Ad esempio, potranno essere acquisiti strumenti digitali per l'insegnamento dei principi fondamentali della programmazione, del *coding*, dell'intelligenza artificiale; per l'osservazione, lo studio e la ricerca nelle scienze; per la didattica laboratoriale della matematica; per la progettazione e creazione secondo le tecniche del *making*:

Per la scuola dell'infanzia e primaria, sempre a titolo d'esempio - riferendosi all'approccio metodologico riassunto nelle 4P¹: *Project* (progetto), *Peers* (compagni), *Passion* (passione), *Play* (gioco) - potranno essere acquisite dotazioni di *setting* (materiali eterogenei e strumentazioni) per lo sviluppo di attività di *computational tinkering*², espressione che richiama l'*armeggiare*, il provare "questo e quello" alla ricerca della soluzione di un problema pratico, effettivo. Ancora, potranno essere acquisiti materiali e strumenti per realizzare l'approccio c.d. "trialogico"³ che, tramite tecniche tipiche dell'apprendimento collaborativo, realizza attività di costruzione di oggetti destinati ad un uso concreto⁴. Ulteriori spunti di approfondimento sono rinvenibili nel Rapporto Finale del Comitato di esperti istituito con D.M. 21 aprile 2020, n. 203 - Scuola ed Emergenza Covid-19⁵.

Nella sostanza, l'utilizzo efficace delle risorse finanziarie comporta l'esercizio dell'autonomia di ricerca delle istituzioni scolastiche. Richiede altresì di definire preventivamente "il cosa e il come" sia bene sviluppare, in relazione al contesto di apprendimento e alla necessità di renderlo motivante. Senza

1 Mitchel Resnick, <https://web.media.mit.edu/~mres/papers/constructionism-2014.pdf>

2 Carmelo Presicce, "Explorations in computational thinking" in Media Arts and Sciences - Master's degree, 2017, <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/114066>.

Sul tema anche Mitchel Resnick - Natalie Rusk, "Coding at a Crossroads", in Communications of the ACM, Novembre 2020, <https://cacm.acm.org/magazines/2020/11/248219-coding-at-a-crossroads/fulltext>. L'articolo è disponibile tradotto nel sito del Servizio Marconi TSI dell'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna, <https://serviziomarconi.istruzioneer.gov.it/2020/12/15/sul-coding-a-scuola-siamo-a-un-bivio/>

3 Sami Paavola - Kai Hakkarainen, "La metafora della creazione della conoscenza: un approccio epistemologico emergente all'apprendimento", Agosto 2005, Science and Education https://www.researchgate.net/publication/227313126_The_Knowledge_Creation_Metaphor_-_An_Emergent_Epistemological_Approach

4 L'approccio "trialogico" integra la componente individuale (approccio "monologico") e sociale (approccio "dialogico") dell'apprendimento, attraverso un terzo elemento: i processi intenzionali nel produrre collaborativamente artefatti di conoscenza condivisi, utili e motivanti. Sansone, Cesareni, Ligorio, "Il Trialogical Learning Approach per rinnovare la didattica", <https://ijet.itd.cnr.it/article/download/892/758>

5 <https://www.miur.gov.it/web/guest/-/rapporto-finale-del-comitato-di-esperti-istituito-con-d-m-21-aprile-2020-n-203-scuola-ed-emergenza-covid-19>



Ministero dell'Istruzione

Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e di formazione

motivazione gli studenti non sviluppano competenze ma archiviano informazioni e contenuti esclusivamente in vista del mero superamento delle prove scolastiche. Informazioni e contenuti peraltro spesso destinati ad essere dimenticati nel breve. Al contrario, l'approccio partecipato all'apprendimento scientifico e tecnologico è parte essenziale del Piano nazionale scuola digitale, così come dovrebbe esserlo per tutte le discipline.

7 - Il digitale “amplificatore” di apprendimento

L'esperienza di questi due anni di emergenza sanitaria ha reso manifesta la necessità di percorsi di apprendimento nei quali le competenze digitali risultino sviluppate in modo integrato con i curricula disciplinari. Lo stesso Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), trasmesso alla Commissione Europea nei giorni scorsi⁶, prevede specifici investimenti (3.1) in abilità digitali e conoscenze applicative. Lo scopo è quello di creare nella scuola un diverso approccio al pensiero scientifico (es. IBL Inquiry Based Learning, Problem Solving, ecc.), sviluppando in tutti i gradi di istruzione le competenze STEM, digitali e di innovazione.

La promozione della transizione digitale è anche priorità dell'Agenda europea e il “Piano d'azione per l'istruzione digitale”⁷, adottato lo scorso ottobre, delinea la visione della Commissione per un'istruzione che favorisca l'acquisizione delle competenze digitali.

Nel 2021 il PNSD si apre, dunque, a nuovi scenari derivanti dall'accelerazione, prodotta dalla pandemia, dei processi di innovazione di insegnamento e apprendimento. La sfida nel quotidiano di chi fa scuola è di volgere alla verifica critica del proprio agire, al cambiamento imposto dalla mutata realtà, intraprendendo o consolidando la personale transizione digitale, per una scuola centrata sulla persona in apprendimento, tesa ad accrescerne competenze adeguate e durature. La parola “competenza” assume quindi ancor più un significato cruciale, perché mutano rapidamente le competenze richieste dalla realtà in cambiamento. In questo tempo, compete alla scuola, cioè personalmente a ciascuno dei tanti che la realizzano quotidianamente, contribuire a rendere le nuove generazioni capaci di vivere in un mondo futuro assai diverso da quello praticato finora dagli adulti, ricco di sfide come pure di speranza.

IL CAPO DIPARTIMENTO

Stefano Versari

6 <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

7 https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_it