



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna

STUDI E DOCUMENTI

Dicembre 2022

n.36

IL PIANO "SCUOLA 4.0 - scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori"

di

Alessandra Zoffoli

Docente Gruppo di Supporto al PNRR -
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-
Romagna
zoffoli@istruzioneer.gov.it

Parole chiave:

Innovazione, digitalizzazione,
NGClassrooms, NGLabs, DigComp 2.2.

Keywords:

Innovation, digitalization, NGClassrooms,
NGLabs, DigComp 2.2.

1. "Scuola 4.0" - Background e contesto di intervento

La Linea di investimento 3.2 del PNRR Istruzione, ovvero il c.d. "Piano Scuola 4.0", rivolto alle sole Scuole Statali del Primo e Secondo ciclo, vede un *budget* di 2,1 milioni e rientra nell'ambito di intervento 3 ("Ampliamento delle competenze e Potenziamento delle infrastrutture") della M4.C1 (vale a dire, "Missione 4 del PNRR - Componente 1") "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli Asili nido alle Università". Essa si inserisce a pieno titolo all'interno dei tre assi strategici attorno a cui ruotano le sei "missioni" previste da "Italia domani", il PNRR italiano: "transizione digitale", "transizione ecologica", "inclusione sociale e Mezzogiorno".

Nell'intento di accelerarlo, il Piano si pone in linea di continuità col processo di digitalizzazione della scuola italiana, avviato ormai da oltre 15 anni, e partito con l'adozione delle LIM e la realizzazione delle Classi 2.0 per arrivare all'implementazione delle reti WiFi nelle

scuole e della formazione digitale dei docenti con un importante incremento delle azioni dal 2015 grazie al PNSD (Piano Nazionale Scuola Digitale) e ai fondi PON 2014-2020. Nel biennio 2020-2021, durante l'emergenza pandemica, poi, il 100% delle scuole ha attivato la DAD e, dunque, una didattica giocoforza digitalizzata e ha implementato una formazione ad ampio raggio in tal senso rivolta a studenti e docenti. Ad oggi il PNRR (con i fondi RRF e REACT EU) si inserisce in questo tessuto di rinnovamento della scuola italiana e nelle azioni già in corso grazie a fondi nazionali PNSD e ai PON "Per la scuola" 2014-2020. Tra queste si ricordano:

- l'allestimento di primi spazi di apprendimento innovativi con l'acquisto di strumenti e tecnologie digitali (*atelier* creativi, biblioteche scolastiche innovative, laboratori con attrezzature digitali, ecc.);
- le dotazioni per la DAD e la DDI durante la pandemia, l'allestimento di spazi e ambienti innovativi per lo studio delle STEM (Avviso n.10812 del 13/05/2021)¹.

Altre azioni già in atto coi fondi REACT EU sono quella delle "Reti locali, cablate e wireless nelle istituzioni scolastiche" e la M1.C2 Linea di investimento 3.1.3 "Scuola connessa" (da 261 milioni) per il completamento della banda ultra larga in tutte le scuole entro il 2025 e il loro cablaggio interno, da concludere entro il 2022.

Per quanto riguarda la formazione dei docenti alle competenze digitali per l'apprendimento, il PNRR Istruzione prevede i seguenti interventi:

- M4.C1 Linea di investimento 2.1 "DDI e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico", per il quale è già consultabile il portale per la formazione Scuola Futura con percorsi formativi tarati sulle DigCompEdu²;
- potenziamento del programma "Erasmus+ 2021-2027" e dell'uso della piattaforma *e-Twinning*;
- M4.C1 Riforma 2.2 "Scuola di Alta Formazione" (con un *budget* di 34 milioni) per Dirigenti, docenti e personale tecnico-amministrativo, allo scopo di garantire una didattica di alta qualità in linea con gli *standards* europei, attraverso corsi erogati solo *on line* per tutto il personale scolastico e con selezione e coordinamento delle iniziative formative collegate alle progressioni di carriera.

In relazione alla digitalizzazione amministrativa, infine, il *background* di riferimento vede già in essere alcune misure, quali:

¹ <https://bit.ly/3eG3ybi>.

² Con "DigCompEdu" si indica il quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti con le seguenti 6 aree di competenza: Area 1. Coinvolgimento e valorizzazione professionale; Area 2. Risorse digitali; Area 3. Pratiche di insegnamento e apprendimento; Area 4. Valutazione dell'apprendimento; Area 5. Valorizzazione delle potenzialità degli studenti; Area 6. Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti.

- il PON "Digital Board" per il potenziamento delle attrezzature digitali per le segreterie scolastiche, finanziato coi fondi REACT EU;
- alcune linee di investimento interne alla M1.C1, promosse dal Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale, ovvero: 1.2 "Abilitazione e facilitazione migrazione al cloud per le PA locali"; 1.4.1 "Citizen experience" per supportare l'adeguamento dei siti *web* e dei servizi *on line* delle scuole sulla base di un modello *standard*; 1.4.3 "Adozione PagoPA e AppIO" per pagamenti nelle scuole (da concludere entro il 2026); 1.4.4 "Adozione SPID e CIE" all'interno delle scuole (entro il 2026).

2. Gli obiettivi del PNRR ITALIA per la digitalizzazione delle scuole

La M4.C1 ("Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli Asili nido all'Università") prevede cinque linee di investimento legate, in modo diretto e indiretto, alla digitalizzazione scolastica. Più in particolare:

- Investimento 2.1 (800 milioni): "DDI e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico", rivolto a docenti e personale scolastico;
- Investimento 3.1 (1,1 miliardi): "Nuove competenze e nuovi linguaggi" (competenze informatiche, STEM, etc.);
- Investimento 3.2 (2,1 miliardi): "Scuola 4.0 - Scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori" (*Next Generation Classrooms* e *Next Generation Labs*)³, unitamente ai fondi REACT EU (900 milioni) per il cablaggio degli edifici scolastici e la digitalizzazione didattica e amministrativa delle scuole (già in corso di spesa);
- Investimento 1.5 (1,5 miliardi): "Sviluppo degli ITS" (formazione professionale terziaria) in linea con Impresa 4.0, Energia 4.0, Ambiente 4.0 e potenziamento dei laboratori con tecnologie digitali;
- realizzazione di piattaforme digitali per il supporto alle azioni del PNRR Istruzione: formazione dei docenti, *mentoring* e tutoraggio per la prevenzione della dispersione, orientamento, ITS; adozione per tutte le scuole di SPID, CIE, PagoPA, appIO, potenziamento dei siti *Internet*, migrazione al *cloud*, completamento del piano di collegamento in banda ultra larga di tutte le scuole.

Nello specifico, il Piano Scuola 4.0, che vede l'investimento di 2,1 miliardi, di cui 380 milioni per progetti già "in essere", si pone il triplice obiettivo di:

³ Le risorse del "Piano scuola 4.0" vengono assegnate a tutte le Scuole Statali che, successivamente al decreto di riparto dei fondi sulla base di un piano nazionale, devono gestire le azioni di "progettazione - allestimento - utilizzo" delle *NGClassrooms* e dei *NGLabs*.

- trasformare le classi tradizionali in ambienti innovativi di apprendimento (*Next Generation Classrooms*)⁴, realizzando ambienti di apprendimento ibridi che fondano le potenzialità educative e didattiche degli ambienti digitali e degli spazi fisici concepiti in modo innovativo;
- creare laboratori per le professioni digitali del futuro (*Next Generation Labs*)⁵;
- formare alla transizione digitale tutto il personale scolastico.

3. Il quadro di riferimento europeo e nazionale per la trasformazione digitale delle scuole

In questo quadro di contesto il PNRR Istruzione si pone in linea di continuità con le indicazioni e i quadri di riferimento europei. Qui di seguito se ne fornisce una sintesi schematica coi relativi contenuti e *link* di riferimento:

- *Conclusioni del Consiglio europeo sull'istruzione digitale nelle società della conoscenza europee (2020/C 415/10)*⁶: si vogliono rendere capaci i docenti e i formatori di partecipare alla creazione di didattiche applicate e metodi di insegnamento e formazione innovativi, incentrati sul discente, che promuovano il pensiero critico e creativo, nonché di creare contenuti e ambienti di apprendimento sicuri, inclusivi e di elevata qualità;
- *Conclusioni del Consiglio europeo sul contrasto alla crisi Covid-19 nel settore dell'istruzione e della formazione (2020/C 212 I/03)*⁷: si evidenzia la necessità di compiere ulteriori sforzi per accelerare la trasformazione digitale dei sistemi di istruzione e formazione, rafforzare la capacità digitale degli Istituti di istruzione e formazione e ridurre il divario digitale, anche sostenendo ulteriormente lo sviluppo delle capacità e delle competenze digitali di docenti e formatori, allo scopo di facilitare la didattica e la valutazione nel quadro di contesti di apprendimento digitale;
- *Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027 - Ripensare l'istruzione e la formazione per l'era digitale (Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni - COM(2020) 624 final del 30 settembre 2020)*⁸: si chiarisce una visione strategica a lungo termine per un'istruzione digitale europea di alta qualità, inclusiva e accessibile;
- *Realizzazione dello spazio europeo dell'istruzione entro il 2025 (Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al*

⁴ Da qui in poi "NGC".

⁵ Da qui in poi "NGL".

⁶ <https://bit.ly/3EWgNPY>.

⁷ <https://bit.ly/3eMNPAA>.

⁸ <https://bit.ly/3VG4Pzv>.

Comitato Economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni: COM(2020) 625 final del 30 settembre 2020)⁹: si vuole promuovere la cooperazione tra gli Stati membri dell'UE per arricchire ulteriormente la qualità e l'inclusività dei rispettivi sistemi di istruzione e formazione;

- *Regolamento (UE) 2021/817 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 maggio 2021 che istituisce Erasmus+*¹⁰;
- *Linee guida sulla Didattica digitale integrata con D.M. 89/2020*¹¹: si richiede l'adozione, in ogni istituto, di un piano scolastico per la DDI all'interno del PTOF;
- *Legge n. 178/2020 art. 1, commi 970 e 971*¹²: si provvede al potenziamento delle *équipe* formative territoriali per promuovere azioni di formazione del personale docente e di rafforzamento delle competenze degli studenti sulle metodologie didattiche innovative.

4. Gli scenari del Piano europeo per l'educazione digitale 2021-2027

Il Piano europeo di azione per l'istruzione digitale 2021-2027 (denominato "Ripensare l'istruzione e la formazione per l'era digitale") rappresenta uno strumento di orientamento e programmazione delle politiche per l'educazione digitale a livello europeo e di singolo Stato membro. Tale Piano si articola in 2 priorità, che si raccordano con le azioni previste dalle azioni di PNSD e PNRR Italia e dall'utilizzo dei fondi REACT EU. Nello specifico, la "Priorità 1" mira a promuovere lo sviluppo di un ecosistema altamente efficiente di istruzione digitale, mentre la "Priorità 2" intende migliorare le competenze e le abilità per la trasformazione digitale.

5. Framework 1: Next Generation Classrooms (NGC)

Le NGC costituiscono la prima azione prevista dal Piano Scuola 4.0 e sono rivolte alle Scuole Statali del Primo e Secondo ciclo con l'obiettivo di trasformare almeno 100.000 aule in *ambienti innovativi (fisici e digitali) di apprendimento*. Perché questa scelta? Per il semplice fatto che, come emerge da numerosi studi, esiste un'importante relazione tra "spazio - pedagogia - tecnologia". L'ambiente influisce sul processo di apprendimento e deve essere "adeguato", garantendo ai suoi utenti *comfort*, accesso, salute, sicurezza; "efficace", ovvero supportare le diverse esigenze di insegnamento e apprendimento, per garantire il raggiungimento

⁹ <https://bit.ly/3eLmR2J>.

¹⁰ <https://bit.ly/3gpDqBX>.

¹¹ <https://bit.ly/3COaHhx>.

¹² <https://bit.ly/3yYknFg>.

degli obiettivi educativi; "efficiente", nel senso che deve permettere di massimizzare l'uso e la gestione di spazi e risorse a favore di studenti e docenti.

Gli Istituti, destinatari dei fondi in proporzione al numero di classi attive nell'a.s. 2021/2022 e tenuto conto di una riserva del 40% delle risorse a favore delle scuole del Mezzogiorno¹³, devono ideare e realizzare questi *ambienti innovativi* (spazi, arredi, attrezzature) e decidere come utilizzarli, progettando, quindi, anche *pedagogie innovative* per il loro utilizzo. A tale scopo i "soggetti attuatori" sono plurimi: Dirigente scolastico, Animatore digitale col suo *team*, docenti FS, esperti esterni per una "progettazione partecipata" degli spazi di apprendimento.

Una prima azione da mettere in campo in ogni scuola è quella della stesura del documento *Strategia Scuola 4.0*. Esso, sulla base di un *format* fornito dall'Unità di Missione PNRR, deve declinare il programma e i processi che la scuola seguirà nell'attuazione del PNRR con: 1) la trasformazione degli spazi fisici e virtuali di apprendimento; 2) le dotazioni digitali; 3) le innovazioni della didattica; 4) i traguardi di competenza rispetto alle DigComp2.2; 5) l'aggiornamento del curriculum e del PTOF; 6) gli obiettivi di educazione civica; 7) la definizione dei ruoli-guida rivestiti all'interno della scuola per la transizione digitale; 8) le misure di accompagnamento dei docenti e la formazione del personale.

In secondo luogo, si dovrà procedere con la vera e propria progettazione della trasformazione delle aule esistenti in ambienti innovativi ad opera dei "soggetti attuatori" sopraccitati. Nella fase di "autovalutazione" e riflessione sulle dimensioni (fisiche o virtuali) verso cui dovranno essere mirati gli interventi per realizzare le NGC, un supporto importante è costituito da "SELFIE", strumento promosso dalla Commissione europea per accompagnare la fase iniziale di mappatura delle aree da migliorare, per favorire l'educazione digitale nella scuola. Ad ogni buon conto, si possono individuare 3 fasi di progettazione.

Eccole schematizzate qui di seguito:

1. valutazione della situazione di partenza; scelta del modello che si intende adottare ("aule fisse" per ciascuna classe per tutto l'anno scolastico o "aule disciplinari" con rotazione delle classi o, ancora, un "sistema ibrido", che comprenda entrambe le soluzioni); *design* degli ambienti di apprendimento (fisici e virtuali), caratterizzato da *mobilità* e *flessibilità* (ovvero, si può cambiare la configurazione dell'aula in base alle attività e alle metodologie didattiche con arredi facilmente riposizionabili, attrezzature versatili, magari anche interconnettività delle aule); ricognizione del patrimonio esistente di attrezzature digitali già in possesso della scuola;
2. progettazione didattica, basata su pedagogie innovative adeguate ai nuovi ambienti, unitamente al cambiamento dei metodi e delle tecniche di

¹³ Riparto delle risorse per le NGC: <https://bit.ly/3TG6qUI>.

valutazione degli apprendimenti. In questa fase entrano in gioco i docenti come “professionisti creativi”;

3. previsione delle misure di accompagnamento per l'uso efficace dei nuovi spazi didattici, ovvero come provvedere alla formazione dei docenti (per esempio, tramite le piattaforme *Scuola Futura*, *e-Twinning*, *SELFIE for teachers* e/o con il confronto e l'autoriflessione fra docenti e/o con reti di scuole innovative, gemellaggi e scambi di buone pratiche tra scuole).

Nella fase di progettazione andranno valutati:

- gli arredi, che possono diventare “trasformabili” e riposti a liberare l'ambiente;
- gli spazi, articolabili in “zone di apprendimento”;
- gli ambienti di apprendimento, che possono essere “ibridi”: fisici, digitali (piattaforma di apprendimento, che può spaziare da *e-learning* a realtà virtuale), immersivi (realtà virtuale);
- le dotazioni: schermo digitale, dispositivi per la fruizione delle lezioni anche in videoconferenza, dispositivi digitali (notebook, tablet, ecc.) individuali o di gruppo; catalogo di risorse digitali di base, software e contenuti disciplinari o interdisciplinari, disponibili anche sul *cloud*.

6. Framework 2: Next Generation Labs (NGL)

Destinatarie dei fondi per i NGL, secondo un criterio di riparto che tiene conto di una riserva del 40% delle risorse a favore delle scuole del Mezzogiorno¹⁴, sono le Scuole Statali secondarie di II grado. Obiettivo di questa seconda azione prevista dal Piano Scuola 4.0 è quello di realizzare laboratori per le professioni digitali del futuro, capaci di fornire *competenze digitali specialistiche* nei diversi ambiti tecnologici avanzati, trasversali ai settori economici, così da dare vita ad “attività autentiche”, di effettiva simulazione di “luoghi - strumenti - processi” legati alle nuove professioni. A tale scopo le scuole vengono dotate di spazi e attrezzature digitali avanzate per l'apprendimento di competenze digitali specialistiche sulla base degli indirizzi di studio presenti nell'Istituto, ovvero: robotica e automazione; creazione di prodotti e servizi digitali; *making* e modellazione e stampa 3D e 4D; intelligenza artificiale; Internet delle cose; creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata; *cloud computing*; comunicazione digitale; cybersicurezza; economia digitale, *e-commerce* e *blockchain*; elaborazione, analisi e studio dei *big data*.

In questo senso, i NGL rispondono alle indicazioni fornite dalla *Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale*¹⁵ in base alla quale, per

¹⁴ Riparto dei fondi per i NGL: <https://bit.ly/3TIEK7w>.

¹⁵ <https://bit.ly/3Tiiyep>.

partecipare attivamente al decennio digitale, occorre che i cittadini abbiano “competenze digitali di base” e “l’opportunità di acquisire nuove competenze digitali specialistiche”. Il *target* da raggiungere è quello per cui entro il 2030 ci dovranno essere 20 milioni di specialisti impiegati nell’UE nel settore delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione, con una convergenza tra donne e uomini.

Più precisamente, i NGL sono ambienti di apprendimento “fluidi”, dove vivere esperienze diversificate, sviluppare competenze personali collaborando col gruppo dei pari e lavorando in squadra, acquisendo competenze specifiche orientate al lavoro e trasversali ai diversi settori economici.

Dunque, rappresentano un *continuum* tra scuola e mondo del lavoro, e si integrano con il PCTO. L’acquisizione di tali competenze dovrà avvenire con attività autentiche, di effettiva simulazione di contesti, strumenti e processi legati alle professioni digitali o con esperienze di *job shadowing*, ecc. A tale scopo si deve procedere con la realizzazione di nuovi spazi o la trasformazione di laboratori già esistenti, aggiornandoli, adeguandoli e dotandoli delle tecnologie più avanzate.

Come strutturarli? Poiché, come si diceva poc’anzi, i NGL sono ambienti di apprendimento “fluidi” e sono in chiave “multidimensionale” (ovvero, in grado di abbracciare più ambiti del processo di digitalizzazione del lavoro e più settori economici), si potrebbe pensare ad alcune soluzioni, come:

- un unico grande spazio aperto, articolato in zone e strutturato per “fasi di lavoro”;
- spazi comunicanti e integrati, che valorizzino il lavoro in gruppo durante il “ciclo di vita” del progetto (ovvero, “ideazione - pianificazione - realizzazione di prodotti e/o servizi”);
- spazi e arredi mobili e riconfigurabili, con attrezzature digitali (di tipo educativo o professionale) in linea con gli ambiti tecnologici di interesse e con disponibilità di programmi.

Come per le NGC, anche la progettazione dei NGL deve essere “partecipata” e “condivisa” tra diversi soggetti attuatori, ovvero: Dirigenti scolastici, Animatori digitali, *team* per l’innovazione, tutta la comunità scolastica, unitamente a realtà culturali, sociali, economiche locali e/o nazionali.

Sono 2 le fasi principali del processo progettuale:

1. ricognizione e mappatura dei diversi ambiti tecnologici di innovazione legati al profilo in uscita dello studente, mirando
 - per i Licei, allo sviluppo delle competenze digitali più avanzate nelle discipline caratterizzanti il percorso di studio;
 - per gli Istituti tecnici e professionali, al potenziamento delle competenze digitali specifiche dei settori economici connessi al profilo professionale in uscita.

2. il "gruppo di progettazione" individua gli ambiti tecnologici su cui "disegnare" i laboratori, o realizzandone di nuovi o rifunzionalizzando quelli già esistenti sulla base dei nuovi arredi e attrezzature e delle nuove competenze digitali richieste. Si arriva così a ideare laboratori "fisici" o "virtuali" che facciano ricorso anche alla realtà virtuale e aumentata.

Nel processo di realizzazione dei NGL, poi, sarà importante il contributo di Università, ITS, centri di ricerca, imprese, *startup* innovative.

Infine, ma non per ordine di importanza, occorre anche provvedere ad una adeguata formazione dei docenti, perché siano in grado di insegnare ai loro studenti competenze digitali specifiche.

7. Roadmap - Piano di attuazione di NGC e NGL

7.1 - L'erogazione dei finanziamenti

Per i progetti del Piano Scuola 4.0 da attuare, le modalità di erogazione sono di due tipologie: "in anticipo" e "a rimborso" sulla base di stati di avanzamento delle azioni.

Più in particolare, mentre l'erogazione in anticipo avviene all'avvio delle attività, dopo la stipula dell'Atto d'obbligo, nel limite del 10% del contributo assegnato, quella a rimborso prevede:

1. una o più quote intermedie, fino al 90% (compresa l'anticipazione) dell'importo della spesa dell'intervento, sulla base delle richieste di erogazione presentate dalla scuola, a titolo di rimborso delle spese effettivamente sostenute;
2. una quota a saldo (pari al 10% dell'importo della spesa dell'intervento) sulla base della presentazione della richiesta di erogazione finale (attestante la conclusione dell'intervento e il raggiungimento dei relativi *targets*).

Per i progetti "in essere" finanziati con i fondi del bilancio dello Stato, invece, le modalità di erogazione sono quelle ordinarie, ovvero quelle previste nei D.M. di destinazione, secondo il circuito finanziario della contabilità di Stato.

7.2 - La gestione delle azioni

Ecco in sintesi il cronoprogramma da rispettare nell'attuazione del Piano Scuola 4.0:

TAPPA	SCADENZA	COSA FARE
1	Dicembre 2022	<ul style="list-style-type: none"> • Dopo il Decreto di riparto dei fondi, le scuole devono presentare il progetto oggetto del finanziamento (NGC e/o NGL), caricandolo sul sistema informativo di gestione dei progetti del PNRR adottato dal Ministero dell'Istruzione. • Le scuole devono procedere con: 1) la sottoscrizione dell'atto d'obbligo per la realizzazione delle attività per il rispetto di tutte le condizioni previste dal PNRR; 2) l'indicazione del CUP (Codice Unico di Progetto); 3) l'assunzione in bilancio del finanziamento; 4) la progettazione esecutiva di NGC e/o NGL. <p>L'Unità di missione del PNRR di Roma, il Gruppo di Supporto al PNRR (presso i singoli USR regionali), la "Task force Scuole" (gestita in collaborazione con l'Agenzia per la coesione territoriale) daranno alle scuole supporto e le accompagneranno costantemente in queste</p>
2	Marzo 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Le scuole devono procedere con l'adozione del piano <i>Strategia Scuola 4.0</i>.
3	Giugno 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Le scuole devono procedere con l'individuazione (tramite apposite procedure selettive) dei soggetti affidatari delle forniture e dei servizi, nel rispetto delle norme nazionali ed europee in materia di appalti.
4	Giugno 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Le scuole devono procedere con la realizzazione di NGC e/o NGL e col collaudo delle relative attrezzature e dispositivi.
5	a.s. 2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Le scuole devono procedere con l'entrata in funzione e l'utilizzo didattico di NGC e/o NGL.

7.3 - La rendicontazione delle spese

Come il monitoraggio così anche la rendicontazione delle spese per il Piano Scuola 4.0 verranno fatti *on line*. Più in particolare, in questa fase le scuole dovranno rendicontare sulla base dei costi reali, effettivamente sostenuti, e caricare sul sistema informativo del PNRR del Ministero dell'Istruzione tutta la documentazione relativa alle procedure svolte.

Per esempio, ma con un elenco che non vuole essere esaustivo:

- l'acquisizione di beni/servizi, i contratti con i fornitori di beni/servizi;
- i dati sui titolari effettivi;
- il collaudo e il certificato di regolare esecuzione o verifica di conformità con riferimento alle forniture;
- le verifiche di rispetto del DNSH (*Do Not Significant Harm*, ovvero "non arrecare danno significativo") nella realizzazione degli interventi, degli acquisti e dei tags digitali;
- le fatture elettroniche e ulteriori documenti giustificativi di spesa pertinenti per progetto;

- i mandati di pagamento e le relative quietanze da parte dell'istituto cassiere;
- i meccanismi di verifica del raggiungimento dei *targets* previsti per scuola;
- la dichiarazione di assenza del "doppio finanziamento";
- la verifica del rispetto degli obblighi di informazione e pubblicità per il progetto finanziato; etc.

7.4 - Il monitoraggio e la valutazione degli interventi

Il monitoraggio *on line* sullo stato di avanzamento delle attività¹⁶ sarà periodico (semestrale) e prevederà l'acquisizione di dati quantitativi (rispetto al raggiungimento dei *targets*) e qualitativi (rispetto alle procedure seguite in attuazione del Piano Scuola 4.0), con particolare riferimento alla descrizione di ciascun NGC e/o NGL progettato e/o realizzato, all'attività di progettazione svolta, agli aspetti di innovazione delle metodologie didattiche utilizzate, alle misure di accompagnamento.

Lo scopo di tale monitoraggio è duplice: da una parte, vuole misurare lo stato di avanzamento delle azioni, il raggiungimento del *target* previsto dal PNRR, il rispetto del cronoprogramma da parte di ciascuna scuola; dall'altra, intende verificare l'effettiva realizzazione di ambienti e laboratori (NGC e NGL) in coerenza con il Piano Scuola 4.0 e che i progetti non rimangano solo "sulla carta".

I dati emersi dal monitoraggio saranno, poi, resi disponibili per ciascuna scuola in forma aggregata all'interno di una *dashboard*, che permetterà di visualizzare in tempo reale lo stato di avanzamento della realizzazione di NGC e NGL.

La valutazione degli interventi, infine, sarà realizzata tramite l'analisi dei dati di monitoraggio e la comparazione dei dati di *output* e di *outcome* rispetto al miglioramento degli indicatori di *performance* della scuola rilevati dal SNV (Sistema Nazionale di Valutazione).

¹⁶ Le scuole devono caricare le informazioni sullo stato di avanzamento della progettazione e della realizzazione di ciascun NGC e/o NGL realizzato.