

02

LA MISSIONE #4:
ISTRUZIONE
E RICERCA

CONCILIAZIONE VITA-LAVORO

Asili, tempo pieno e mense: il welfare comincia a scuola

Eugenio Bruno
Claudio Tucci

Con oltre 30 miliardi di euro, 30,88 per la precisione, nei prossimi cinque anni, il Pnrr prova a far fare all'istruzione italiana, dopo anni di tagli e di scarsa attenzione, quel salto di qualità atteso da tempo. Le linee d'azione messe nero su bianco dal governo Draghi spaziano dall'asilo all'università, agli Its; fino ad arrivare al binomio ricerca-impresa, altra leva strategica per il rilancio del Paese. I nodi storici dell'education sono, da tempo, sotto gli occhi di tutti: abbiamo un tasso d'abbandono scolastico del 3,8% già nelle scuole di primo grado, e la percentuale di giovani tra i 18 e i 24 anni che hanno un livello di istruzione non superiore alla terza media è del 14,5%, contro una media Ue del 10 per cento. Appena il 28% dei giovani nella fascia d'età tra i 25 e i 34 anni possiede un titolo terziario, contro il 44% medio dei Paesi Ocse; e solamente l'1,7% degli studenti terziari si iscrive a corsi professionalizzanti. Ancora oggi, poi, nonostante la pandemia, una impresa su tre non riev-

sce a trovare le figure professionali di cui ha bisogno; un paradosso a fronte di un tasso di disoccupazione under25 che veleggia al 33,7%. Rinviamo agli altri approfondimenti in questo dossier, qui ci limitiamo a toccare alcuni temi, destinati anche a migliorare la conciliazione vita-lavoro. Dei 30,88 miliardi complessivi, 4,6 sono destinati agli asili nido e più in generale ai servizi di prima infanzia.

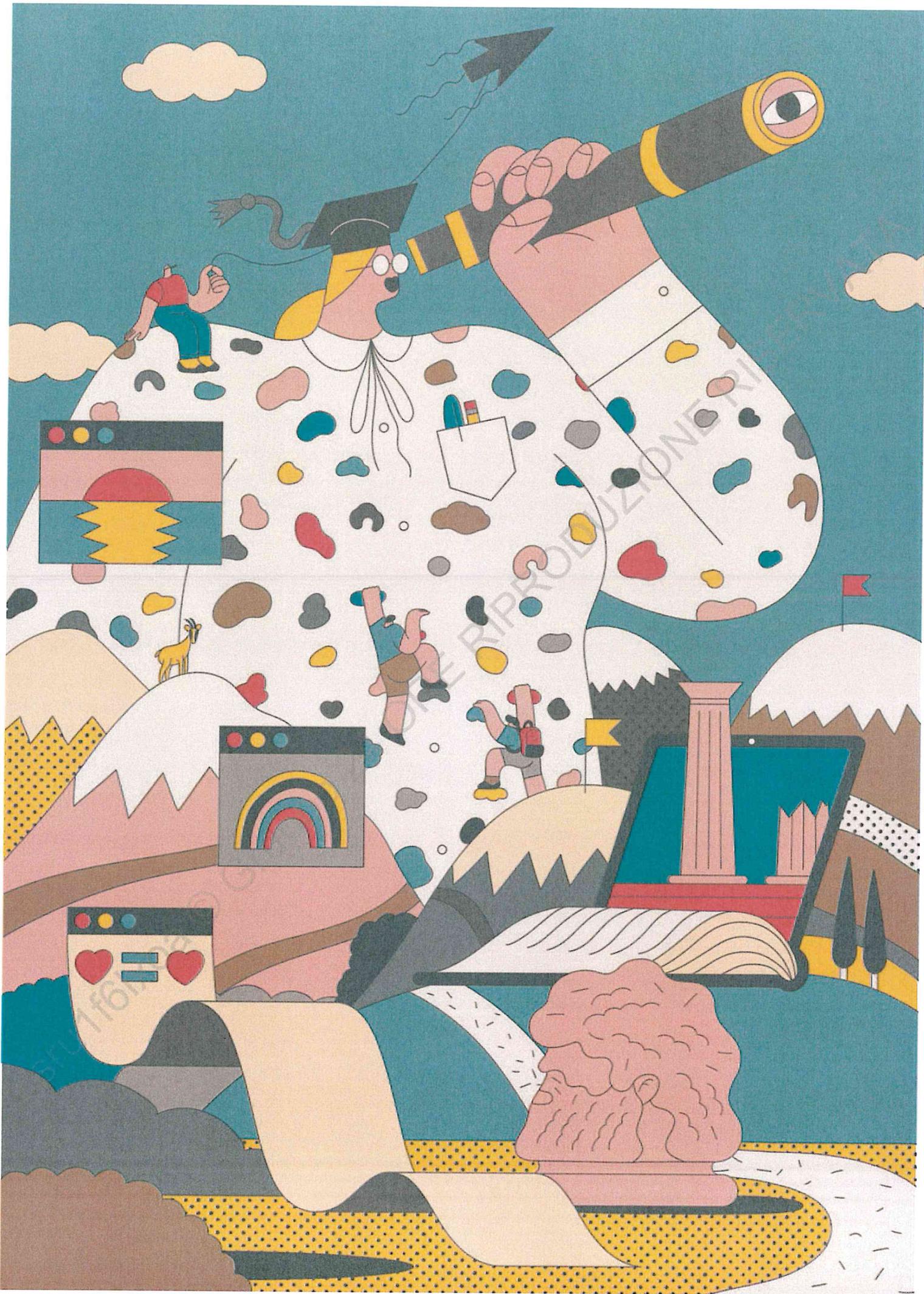
Anche qui partiamo molto indietro: il rapporto tra posti disponibili negli asili nido e il numero di bambini di età compresa tra 0 e 2 anni si colloca nel nostro Paese in media al 25,5% - con rilevanti difformità territoriali - ovvero 7,5 punti percentuali al di sotto dell'obiettivo europeo del 33% e 9,6 punti percentuali al di sotto della media europea. Le poche strutture presenti, del resto, non riescono a soddisfare la domanda delle famiglie: il 46,1% dei genitori chiede di poter fruire del servizio di tempo pieno nelle scuole primarie, con le percentuali più alte in Piemonte, Emilia-Romagna e Lazio. E spesso la richiesta non viene accolta (per mancanza di strutture e personale).

Alla luce di questa fotografia, il Pnrr

IL PIANO

Scuola-lavoro

In agenda la riforma degli istituti tecnici e professionali per allineare profili in uscita e richieste delle imprese



punta a creare 228mila posti in più, costruendo, riqualificando e mettendo in sicurezza asili e scuole dell'infanzia. Un servizio più efficiente, incoraggia la partecipazione delle donne al mercato del lavoro, oggi uno dei tasti più dolenti, assieme ai giovani. Altri 960 milioni andranno all'estensione del tempo pieno e delle mense.

L'obiettivo, in questo caso, è ampliare l'offerta formativa delle scuole e rendere le stesse sempre più aperte al territorio anche oltre l'orario scolastico e accogliere le necessità di conciliazione vita personale e lavorativa delle famiglie (con particolare attenzione alle madri). Con questo progetto si persegue l'attuazione graduale del tempo pieno, anche attraverso la costruzione o la ristrutturazione degli spazi delle mense per un totale di circa mille edifici entro il 2026. Il piano sarà gestito dal ministero dell'Istruzione e dovrà essere attuato, quanto alla costruzione e riqualificazione delle mense e palestre, dagli enti locali proprietari degli edifici. La durata stimata del progetto è di 5 anni (fino al 2026). Con un finanziamento di 300 milioni, poi, l'esecutivo punta a potenziare le infrastrutture per lo sport a scuola. Oggi, secondo i dati dell'Anagrafe nazionale dell'edilizia scolastica, il 17,1% delle sole scuole del

primo ciclo non dispone di palestre o strutture sportive. Percentuale che sale al 23,4% nelle regioni del sud, c.d. "meno sviluppate" e che sale ulteriormente al 38,4% se prendiamo in considerazione anche le scuole del secondo ciclo di istruzione. Il piano, abbozzato nel Pnrr, mira a costruire o adeguare strutturalmente circa 400 edifici da destinare a palestre o strutture sportive anche per contrastare fenomeni di dispersione scolastica nelle aree maggiormente disagiate.

Tali edifici verranno anche dotati di tutte le attrezzature sportive necessarie moderne e innovative e caratterizzate, lì dove possibile, da alta componente tecnologica, per essere resi immediatamente utilizzabili e fruibili da scuole e territorio. Spazio poi a una riforma, organica, dell'istruzione tecnica e professionale, per allineare i curricula alla domanda di competenze che proviene dal tessuto produttivo. L'obiettivo della riforma è quello di orientare questo segmento formativo, subito tecnico-pratico, verso l'innovazione introdotta da Industria 4.0, incardinandolo inoltre nel rinnovato contesto dell'innovazione digitale. Si punta a coinvolgere 4.324 istituti tecnici e professionali, oltre al sistema Iefp, oggi gestito dalle regioni.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

ILSOLE24ORE

Articoli pubblicati su IlSole24Ore del 18 giugno 2021

LE PRIORITÀ DEL PNRR

4,6

Miliardi

È la quota di fondi destinati a creare 228mila posti nelle scuole per l'infanzia, anche se il Pnrr non specifica quanti siano per gli asili nido e quanti per la scuola materna

960

Milioni

È la dote per compensare il costo delle operazioni di allungamento del tempo di permanenza nelle scuole (più corsi a tempo pieno) e alla creazione di nuove mense scolastiche. L'obiettivo è creare condizioni di effettiva conciliazione tra tempo di vita e tempo di lavoro delle famiglie.

L'ANALISI

Innovare didattica e reclutamento per i giovani

Daniele Checchi

Le misure proposte nel Pnrr relativamente al potenziamento dell'offerta di servizi di istruzione (19,4 miliardi di spesa prevista) contengono progetti d'investimento ripartiti in due grandi gruppi: interventi intesi a favorire la scolarità e interventi volti a migliorare le competenze. Volendo usare un gergo da economisti, i primi mirano all'aumento quantitativo del capitale umano (più persone più a lungo a scuola), i secondi si prefiggono il miglioramento della dimensione qualitativa dello stesso (competenze scientifiche, di ruolo e comunicative, innovative). Sulle prime gli interventi proposti sono facilmente identificabili e quantificabili, e sulla loro efficacia esiste letteratura scientifica che ne conferma l'efficacia.

I 4,6 miliardi di intervento su asili nido e servizi per l'infanzia devono andare a riequilibrare le disparità territoriali nell'accesso ai servizi (a torto fino ad oggi ricompresi nei servizi a domanda individuale, come le piscine), garantendo nel contempo una fonte di stimolazione aggiuntiva per fanciulli provenienti da ambienti culturalmente svantaggiati. I 5,2 miliardi complessivi per la messa in sicurezza delle scuole, adeguamento delle strutture sportive e realizzazione degli spazi mensa per permettere agli alunni di restare a scuola

anche nei pomeriggi vanno nella stessa direzione: offrire ai ragazzi degli spazi dignitosi di socializzazione e apprendimento. Nella stessa logica si iscrivono i 3,2 miliardi per cablatura delle scuole e laboratori informatici, così come stanno sempre nel primo gruppo anche i 3 miliardi per la costruzione di alloggi per studenti universitari, l'ampliamento delle borse di studio e il potenziamento degli istituti tecnici superiori. Il secondo gruppo raccoglie progetti di intervento per «ridurre i divari territoriali» nelle competenze della scuola secondaria (1,5 miliardi) e per «formare nuove competenze e nuovi linguaggi» (1 miliardo).

Se però uno desidera capire quali siano le cose da fare, quali interventi siano efficaci e/o abbiano una più elevata probabilità di successo, la descrizione rimane vaga. Personalizzazione dei percorsi per le scuole critiche suona come un ridimensionamento degli obiettivi, così come formazione per i dirigenti e mentoring per gli insegnanti non sembrano azioni particolarmente innovative rispetto alle pratiche oggi vigenti, che appaiono sostanzialmente inefficaci nell'innalzare i livelli di competenza laddove questi sono inadeguati. Da monitorare non sono tanto gli studenti, ma l'efficacia delle pratiche didattiche dei rispettivi insegnanti.

Gli insegnanti che assicurano un maggior valore aggiunto in termini di competenze acquisite dai loro alunni dovrebbero essere individuati e resi responsabili di progetti di miglioramento nelle rispettive scuole. Se poi questo si accompagnasse a una definitiva riforma del reclutamento scolastico che favorisse il ricambio generazionale e l'assegnazione dei docenti migliori alle scuole più problematiche, allora le risorse del Pnrr potrebbero davvero incidere sui destini futuri delle generazioni attualmente a scuola.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LE COMPETENZE DIGITALI

Materie Stem al debutto già alla scuola primaria

Laura Virli

Tra le misure del Pnrr per la scuola è prevista una linea di investimento tesa a rafforzare le competenze digitali dei docenti, l'apprendimento nelle discipline Stem (science, technology, engineering and mathematics) e nelle lingue straniere. Vediamole nel dettaglio. Il primo investimento, che continua quanto già messo in campo dal 2015 con il piano nazionale scuola digitale, riguarda la didattica digitale integrata, intesa come metodologia innovativa di insegnamento-apprendimento e coinvolgerà circa 600mila operatori, tra docenti e personale scolastico, e oltre 8mila istituti. Anche se la scuola italiana non si è fatta trovare impreparata dall'emergenza sanitaria di marzo 2020 che, da un giorno all'altro, ha portato "a distanza" le attività didattiche, il governo intende fornire a tutti i docenti competenze digitali adeguate a vincere le sfide del nuovo millennio.

Attraverso uno specifico strumento di autovalutazione (Selfie) ogni docente potrà verificare il proprio livello di «competenza pedagogica digitale» e svilupparla ulteriormente, in coerenza con il quadro comune di riferimento europeo delle DigCompEdu (digital competence framework for

educators), basato sul lavoro condotto dal centro di ricerca "Joint Research Centre" della Commissione europea. Tale quadro descrive 22 competenze digitali, ognuna declinata in 6 livelli di padronanza, emulando i sei livelli di competenza per la lingua straniera. (A1, A2, B1, B2, etc.) del Qcer. Va però sottolineato che le competenze digitali si fondano anche sulla conoscenza dei software per la scrittura, il calcolo eccetera, che ormai contemplano tutti i campi disciplinari, dall'arte alla scienza. Obiettivo del governo è, pertanto, potenziare l'insegnamento delle discipline Stem, a partire dalla primaria. Un altro investimento mira proprio a integrare i curricula di tutti i cicli scolastici con attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze Stem, con azioni didattiche non basate solo sulla lezione frontale, ma volte a valorizzare un approccio didattico che riduca gli atteggiamenti negativi verso le materie scientifiche e a superare gli stereotipi di genere.

Le rilevazioni Invalsi per la matematica mostrano che queste discipline sono ancora caratterizzate da un forte gap di genere a sfavore delle studentesse. La misura più importante sarà un corso obbligatorio di coding per tutti gli studenti nell'arco del loro ciclo scolastico. La misura punterà anche alla promozione del multilinguismo attraverso l'incremento dei corsi e delle attività linguistiche, della mobilità internazionale degli studenti e dei docenti. Si prevede anche l'introduzione di un sistema digitale per il monitoraggio delle abilità linguistiche con il supporto di enti certificatori. L'attuazione di questo investimento verrà gestita da Istruzione, Indire, dipartimento per le Pari opportunità della Presidenza del consiglio dei ministri.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

RECLUTAMENTO

Concorsi sprint per i docenti: si parte con 6mila posti

Eugenio Bruno
Claudio Tucci

Reclutamento, si cambia. La parola d'ordine è semplificazione, con la scuola italiana che è pronta a prendere la scia del nuova ventata di selezioni, rapide e innovative, che il ministro della Pubblica amministrazione, Renato Brunetta, punta a rendere strutturali per tutto il settore pubblico. Nel comparto che contagia oggi oltre un milione di addetti i primi a beneficiarne saranno gli aspiranti docenti. Independentemente da come finirà l'ennesimo tempo supplementare sulla stabilizzazione dei precari in discussione con il decreto Sostegni bis è ormai chiaro che i concorsi a cattedra verranno rivisti e banditi con cadenza regolare (l'obiettivo è uno ogni anno e solo sui posti liberi e disponibili per evitare nuove sacche di precariato).

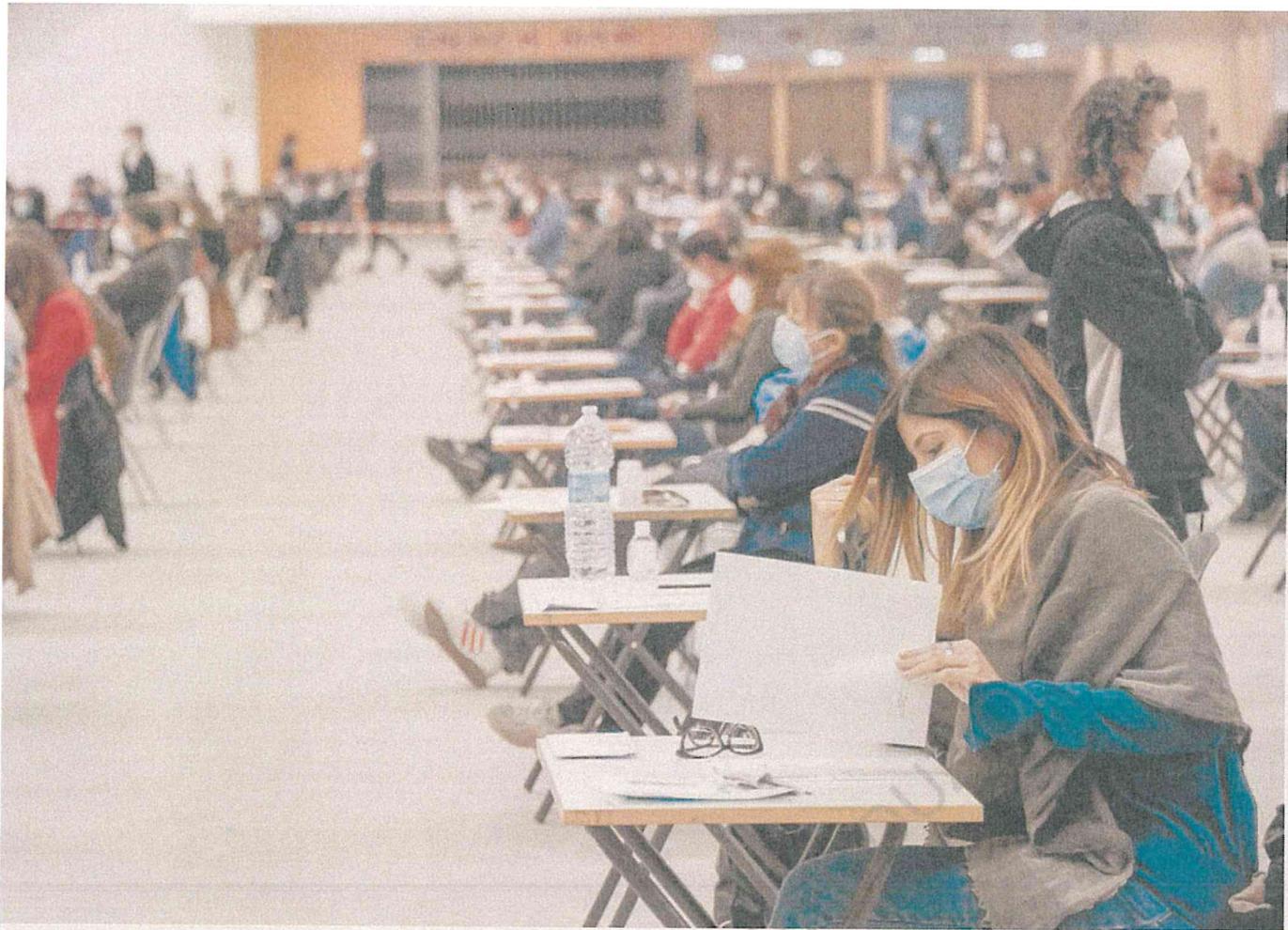
I nuovi concorsi ordinari

A tratteggiare lo schema che si adotterà, a regime, con partenza già nel 2022, è il Pnrr, che ritocca il precedente restyling su reclutamento e formazione iniziale degli insegnanti messo in campo nel 2017 con i decreti attuativi della Buona Scuola che prevedeva una selezione e poi tre anni di formazione prima del passaggio a tempo indeterminato, aprendo le selezioni anche ai laureati purché in possesso di 24 crediti formativi nelle materie antropo-

psico-pedagogici e nelle metodologie e tecniche didattiche. Nel paragrafo dedicato alla riforma del reclutamento infatti il governo dice chiaramente che i concorsi a cattedra verranno semplificati. Come? Facendo una prima scrematura sulla base di titoli culturali, servizio svolto e prova computer based e formando una graduatoria di vincitori a cui assegnare i posti scoperti. L'anno di insegnamento sarebbe di fatto un training on the job al termine del quale verrebbe svolto un test finale per la conferma in servizio sullo stesso posto assegnato, con l'obbligo di restarci tre anni. Il perché del cambiamento a distanza di pochissimi anni lo spiega lo stesso Pnrr che lega, a stretto filo, il rafforzamento dell'offerta formativa al miglioramento delle competenze del corpo docente in servizio, a partire, appunto, dal suo reclutamento. A tal fine, si ridisegnano le procedure concorsuali per l'immissione in ruolo dei docenti rafforzando, secondo modalità innovative, l'anno di formazione e prova, mediante una più efficace integrazione tra la formazione disciplinare e laboratoriale con l'esperienza professionale nelle istituzioni scolastiche. A tutto ciò sarà poi affiancato un sistema di formazione continua in servizio (anche qui con l'intento di rafforzare/aggiornare le competenze durante l'intero arco lavorativo dell'insegnante) al momento tutto da scrivere.

I tempi di attuazione

Cronoprogramma alla mano, il rinnovamento, come indicato nel Pnrr, scatterebbe per i concorsi banditi nel 2022. Ma uno schema simile verrà applicato già quest'anno ai concorsi ordinari da 46mila cattedre che sono già stati banditi, ma sono fermi da due anni per la pandemia, e hanno visto arrivare oltre 430mila domande. Chiaramente semplificandoli sulla base di una prova unica seguita da un orale e un periodo di prova, in linea con le nuove indicazioni dettate da Brunetta, e già sperimentate in altre amministrazioni.



Il concorso sprint per le Stem

Un antipasto di come potrebbero essere le selezioni del futuro l'avremo con il concorso «light» per le discipline scientifiche “Stem” da 6.129 cattedre che è approvato in Gazzetta nei giorni scorsi (serie concorsi, n. 47 del 15 giugno). Le classi di concorso che andranno a selezione sono passate dalle 4 delle bozze iniziali alle 5 finali, con queste consistenze: 282 posti riguardano la fisica (A020), 1.005 la matematica (A026), 815 la matematica e fisica (A027), 903 per scienze e tecnologie informatiche (A041), e le restanti 3.124 sono per la matematica e fisica alle medie (A028). I candidati complessivi sono poco più di 60mila.

La procedura “Stem” sarà piuttosto rapida: c'è una prova scritta a risposta disciplinare multipla e un orale, poi si procederà con la graduatoria. Scendendo nel dettaglio, e anche per dare un'idea della nuova veste dei concorsi a cattedra, la prova scritta verterà sulle discipline della classe di concorso, su informatica e sulla lingua inglese. La prova si svolgerà al pc,

nelle sedi individuate dagli Uffici scolastici regionali, e consiste in 50 quesiti (40 classe di concorso, 5 informatica, 5 inglese). Per la classe di concorso A027, matematica e fisica, i 40 quesiti sono divisi a metà, 20 matematica, 20 fisica. Per la classe di concorso A028, matematica e scienze, i 40 quesiti sono divisi 20 matematica e i rimanenti 20 nell'ambito delle scienze chimiche, fisiche, biologiche e naturali. Ciascun quesito consiste in una domanda seguita da quattro risposte, delle quali solo una è esatta.

Ogni risposta corretta vale due punti. Si prendono zero punti per le risposte non date o errate. La prova ha una durata massima di 100 minuti, e si supera con un punteggio di 70 su 100. Poi si passa all'orale, che si supera anch'esso con 70 su 100. Le prove scritte si svolgeranno nel mese di luglio, nei giorni 2, 5, 6, 7 e 8. Le graduatorie di merito dovranno essere pronte entro il 31 luglio; ai membri delle commissioni è riconosciuto un compenso aggiuntivo se centrano l'obiettivo.

Reclutamento.

Avviata la selezione per 6.129 insegnanti nelle materie tecnico scientifiche

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I DIVARI TERRITORIALI

Scuola, 1,5 miliardi contro l'abbandono

Francesca Lascialfari

Tra le criticità individuate e fatte oggetto di intervento dedicato all'interno della Missione 4 del Pnrr, vi sono il gap nelle competenze di base, l'alto tasso di abbandono scolastico e i divari territoriali. Una recente indagine del ministero dell'Istruzione ha rilevato che il tasso di abbandono scolastico, correlato a disuguaglianze sociali e al tasso di deprivazione materiale e povertà, raggiunge nel nostro Paese livelli decisamente superiori alla media europea. D'altra parte, l'abbandono scolastico è strettamente correlato ai divari di competenze che si registrano, ad esempio, in lettura, matematica e scienze rispetto alla media Ocse: la mancata acquisizione delle competenze di base risulta, quindi, una delle principali cause di abbandono, con evidenti e consistenti differenze territoriali. Uno degli interventi teso alla riduzione di tali divari è oggetto della Missione 4, con l'asse destinato all'ampliamento delle competenze e potenziamento delle infrastrutture scolastiche.

L'investimento è destinatario, all'interno del Pnrr, di un finanziamento di 1,5 miliardi di euro ed ha come obiettivo il monitoraggio e la riduzione dei divari territoriali, anche attraverso il consolidamento e la generalizzazione

dei test Pisa/Invalsi, oltre che lo sviluppo di una strategia di contrasto alla dispersione e all'abbandono scolastico. Il progetto prevede innanzitutto il potenziamento delle competenze di base degli studenti, partendo dall'analisi dei dati delle prove standardizzate e implementando un portale formativo unico a livello nazionale.

Le misure messe in campo prevedono la personalizzazione dei percorsi per le scuole che hanno registrato livelli critici nelle prove, azioni di supporto mirate ai dirigenti scolastici per almeno un biennio, mentoring e formazione per almeno il 50% dei docenti, il potenziamento del tempo scuola con incremento delle ore di docenza e la presenza di esperti per almeno 2 mila scuole. Infine, sono previste iniziative di mentoring, counseling e orientamento professionale attivo con due diversi gruppi target, suddivisi per fasce d'età: per 120 mila studenti tra i 12 e i 18 anni, sono previste sessioni di mentoring individuale e recupero formativo, mentre per 350 mila giovani tra i 18 e i 24 anni, sono previste azioni di mentoring e di consulenza tese a favorire il rientro nel circuito formativo. Con 2,1 miliardi di euro destinati all'investimento "Scuola 4.0", il Pnrr intende favorire la trasformazione degli spazi scolastici di circa 100 mila classi tradizionali, affinché diventino connected learning environments flessibili con i relativi dispositivi digitali, e la creazione di laboratori per le professioni digitali tecnologicamente avanzati.

Accanto a questo, sono altresì previsti il cablaggio di circa 40 mila edifici scolastici e la digitalizzazione delle Amministrazioni scolastiche. Con tali iniziative, il cui finanziamento è a carico del ministero dell'Istruzione, si persegue l'obiettivo di accelerare la transizione del sistema scolastico italiano verso il 4.0.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

EDILIZIA SCOLASTICA

Nel Piano 2021 più sicurezza e meno emissioni nelle scuole

Claudio Tucci

Sul fronte dell'edilizia scolastica il governo prova ad accelerare sul piano di messa in sicurezza e riqualificazione degli edifici. Il Pnrr prevede un finanziamento importante, 3,9 miliardi di euro, per favorire anche una progressiva riduzione dei consumi energetici e quindi anche per contribuire al processo di recupero climatico.

Gli obiettivi principali indicati nel Pnrr sono due. Il primo, è il miglioramento delle classi energetiche con conseguente riduzione dei consumi e di emissione di CO₂. L'altro è l'incremento della sicurezza strutturale degli edifici. Particolare attenzione sarà riservata alle aree più svantaggiate; si prova così a contrastare ed eliminare gli squilibri economici e sociali. La realizzazione degli interventi e delle opere avverrà sotto la responsabilità degli enti locali proprietari degli edifici scolastici. Il piano di riqualificazione proposto dal governo mira a ristrutturare una superficie complessiva di 2,4 milioni di metri quadri di scuole. Tutto questo si affiancherà all'iniziativa Scuola 4.0, che mira alla trasformazione degli spazi scolastici affinché diventino "connected learning environments" adattabili, flessibili e digitali, con laboratori tecnologicamente avanzati e un processo di apprendimento orientato al lavoro. E proprio la spinta a rafforzare infrastrutture e strumenti tec-

nologici a disposizione della didattica (con il progetto Scuola 4.0) passa inevitabilmente per l'orientamento dei ragazzi verso le discipline tecnico-scientifiche che garantiscono occupazione, anche in chiave di riduzione del gap di profili ricercati dall'industria.

Queste competenze, ha ricordato il vice presidente di Confindustria per il Capitale umano, Gianni Brugnoli, vanno acquisite «in luoghi d'apprendimento adeguati. Da qui l'idea degli Steam Space, che potrebbero cambiare concretamente il volto della nostra scuola». Si tratta di un nuovo concept dello spazio scolastico che, utilizzando le tecnologie abilitanti, mira a promuovere metodologie didattiche all'avanguardia che orientino gli studenti verso una formazione aperta a imprese e territorio, e al tempo stesso utile a formare insegnanti 4.0. Per Confindustria, a regime, servirà uno Steam Space in ciascuna delle 7.239 scuole medie italiane per circa 1,7 milioni di studenti e quasi 200mila professori, e un costo complessivo di un paio di miliardi, che potrebbero arrivare dai fondi Ue del Recovery Plan.

Gli Steam space non sono semplici stanze in più, ma laboratori dove cose e persone interagiscono per una "nuova" scuola aperta alla società e al mondo del lavoro. Del resto, l'Italia presenta una situazione critica sul fronte edilizia scolastica (il 44% degli edifici è vecchio e non è a norma antisismica), e le sperimentazioni fisico-didattiche non decollano. A differenza, per esempio, di paesi come Francia, Finlandia, Paesi Bassi, dove le innovazioni didattiche non prescindono dall'innovazione degli spazi fisici. I numeri del nostro ritardo nelle materie Stem è noto da tempo: ci sono ancora poche ragazze, e il nostro 24,7% di laureati Stem (16,2% donne) nella fascia 25-34 anni è sopra al Regno Unito (23,2%) ma restiamo sotto a Francia (26,8%), Spagna (27,5%) e Germania (32,2%)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

DIRITTO ALLO STUDIO

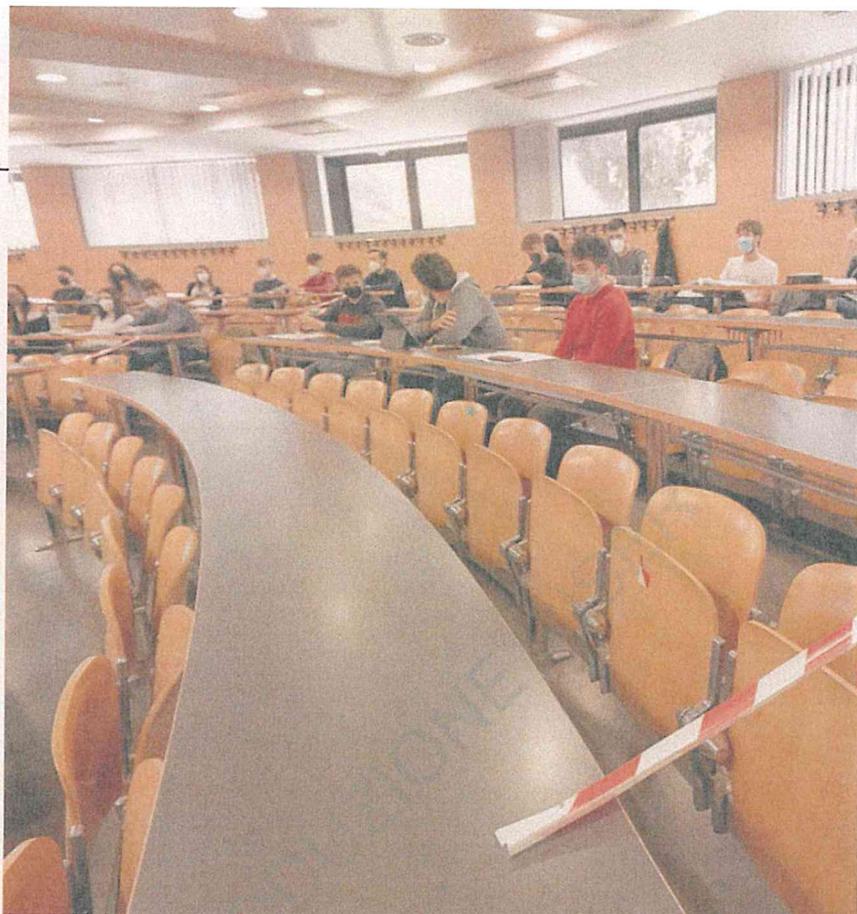
Università: 400mila borse e 120mila alloggi

Eugenio Bruno

Aumentare il numero di giovani laureati in Italia. È uno degli obiettivi più urgenti del Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr). E che passa, innanzitutto, da un incremento delle matricole. Da qui l'idea del Recovery Plan di agire, simultaneamente, sull'offerta di borse di studio e sulla disponibilità di alloggi universitari. Con l'obiettivo duplice, da un lato, di fare aumentare sensibilmente la domanda di iscrizioni. E, dall'altro, di dare un seguito al recupero di immatricolati già partito nell'anno accademico 2020/21.

I dati in controtendenza

Il punto di partenza è stato fotografato dal ministero dell'Università in un focus sul diritto allo studio universitario dell'aprile scorso. In quella sede è stato evidenziato come le borse di studio e gli alloggi abbiano registrato fin qui trend molto diversi tra loro. Quasi opposti. Tra il 2015/2016 (anno in cui è entrata a regime la riforma dell'Isee) e il 2019/2020, infatti, le prime sono aumentate da 141mila a 223mila (+58,3%), così come la spesa complessiva che, nell'arco di un lustro, è salita del 50% tondo tondo. Per gli alloggi invece la crescita è stata solo dell'1,3 per cento. Anzi, restringen-



do l'analisi agli ultimi 12 mesi scopriamo che i posti letto a disposizione degli universitari fossero addirittura diminuiti da 43 a 42mila. Un po' perché da sempre l'edilizia universitaria non è il nostro forte, un po' a causa del Covid. La necessità di assegnare stanze doppie per uso singolo al fine di rispettare le norme di sicurezza anti-pandemia ha costretto le università ad accantonare 3.900 letti. E lo stesso vale per i posti medi a disposizione nelle mense che rispetto a 5 anni fa si sono ridotti di oltre il 26 per cento.

L'edilizia universitaria

Leggendo questi numeri si capisce ancora meglio perché il primo intervento citato dal Recovery alla voce università (e con annesso stanziamento di 960 milioni da qui al 2026) punti a triplicare i posti per gli studenti fuorisede, portandoli a 120mila entro cinque anni. Con una mezza rivoluzione in materia di edilizia universitaria. Vediamo perché: ai bandi potranno partecipare anche investitori privati o partenariati pubblico-

Obiettivo più laureati.

Il Governo punta a incrementare il numero di iscrizioni e recuperare gli studenti già immatricolati che hanno abbandonato gli studi

privati; il regime di tassazione sarà simile a quello applicato per l'edilizia sociale e verrà abbinato a un utilizzo flessibile dei nuovi alloggi quando non necessari all'ospitalità studentesca; saranno agevolati, con un cofinanziamento superiore al 50%, la ristrutturazione e il rinnovo delle strutture in luogo di nuovi edifici greenfield; la procedura per la presentazione e la selezione dei progetti verrà integralmente digitalizzata. Il percorso di riforma non è breve; cronoprogramma del Pnrr alla mano, la riforma legislativa partirà a fine 2021 per concludersi l'anno prossimo. I suoi effetti invece si dipaneranno da qui al 2026. Ma una buona notizia in materia di edilizia universitaria nel frattempo è già arrivata: con un decreto del ministero dell'Università sono stati appena ripartiti 256 milioni di cofinanziamento per i progetti da affidare entro il 2022. Ultima tranche di un maxi-stanziamiento da 553 milioni per investimenti pluriennali relativi al periodo 2019-2033.

Il diritto allo studio

Sempre da qui al 2026, il Piano italiano promette di passare da 220mila a 400mila borse di studio attraverso un finanziamento ad hoc da 500 milioni. A essere maggiorati saranno anche gli importi, che cresceranno - in media - di 700 euro così da arrivare a un valore medio di 4mila euro per studente. Perché se è vero che uno dei grandi mali del diritto allo studio universitario (gli idonei senza borsa) è stato quasi sconfitto, grazie anche alle misure anti-Covid degli ultimi governi, la competizione su questo terreno con il resto d'Europa ci vede ancora sconfitti: con i sussidi noi raggiungiamo il 12% degli studenti; gli altri il 25. Un gap che spiega quasi da solo il nostro atavico deficit di laureati.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

ISTITUTI TECNICI SUPERIORI

Its: in arrivo 1,5 miliardi e nuove semplificazioni

Claudio Tucci

Con 1,5 miliardi di euro nei prossimi cinque anni la vera sfida del Pnrr è far decollare, dopo una fase di "start-up" di oltre 10 anni, gli Its, vale gli Istituti tecnici superiori. Si tratta della prima esperienza italiana di istruzione terziaria professionalizzante, non accademica, legata al sistema produttivo e al mercato del lavoro, oggi vere e proprie «Accademie del Made in Italy», dove i giovani si formano direttamente sulle tecnologie abilitanti delle aziende.

Il finanziamento che arriverà dall'Europa è di circa 20 volte superiore agli attuali stanziamenti, e dovrà essere finalizzato - è l'obiettivo indicato con chiarezza dal premier, Mario Draghi e dal ministro dell'Istruzione, Patrizio Bianchi - ad almeno raddoppiare il numero degli attuali iscritti a percorsi Its (18.750 frequentanti e 5.250 diplomati all'anno). Con Confindustria e le imprese che chiedono di puntare, in prospettiva 2026, ad un numero di iscritti che è 6 volte quello attuale. I numeri che ogni anno sfornano Istruzione e Indire nel loro monitoraggio confermano la giusta attenzione che esecutivo ed aziende riservano a questi istituti tecnici superiori.

Lo scorso anno, l'80% dei diplomati Its ha trovato un lavoro a un anno dal titolo (una percentuale leggermente in

calo rispetto all'82,6% dell'anno prima), e nel 92% dei casi l'impiego ottenuto è in un'area coerente con il percorso, in aula e on the job, svolto dal ragazzo. Sei contratti firmati su 10 sono stati a tempo indeterminato o in apprendistato, quindi subito stabili, con innovazione e Industria 4.0 che continuano a farla da padrone: il 58,8% degli occupati infatti ha seguito un corso con l'utilizzo di tecnologie abilitanti 4.0, dal Cloud ai processi Simulation tra macchine interconnesse, una percentuale in crescita di oltre 10 punti nei 12 mesi (su questi dati un contributo importante è arrivato dal ministero dello Sviluppo economico).

Le chiavi di successo degli Its risiedono nella flessibilità organizzativa e didattica: il 71% dei docenti proviene dal mondo del lavoro e delle professioni, il 41% delle ore del percorso è realizzato in stage, e il 27% delle ore di teoria è svolto in laboratori di imprese e di ricerca. L'Italia, con le cospicue risorse Ue, prova così ad avvicinarsi ai numeri dei paesi nostri competitor: in Francia gli iscritti agli analoghi istituti tecnici terziari sono 200mila, in Germania, nelle Fachhochschule, i ragazzi frequentanti sono oltre 800mila. Sempre in Germania l'istruzione tecnica superiore è presente da 30 anni, così come il sistema di formazione duale, e gli effetti si vedono: il tasso di disoccupazione giovanile è stabile intorno al 6%, mentre da noi è al 33,7% (ultimo dato Istat relativo ad aprile 2021). Le imprese guardano con attenzione alle novità del Pnrr, e avvertono subito: «Dobbiamo scongiurare il rischio che i tanti fondi destinati agli Its siano sprecati - sottolinea Gianni Brugnoli, vice presidente di Confindustria per il Capitale umano -. Deve partire subito una campagna di orientamento a tutto campo che coinvolga studenti, famiglie e docenti per far conoscere gli Its: con Umans e Indire abbiamo fatto il nostro lanciando gli ITS POP DAYS, con una piattaforma ancora attiva. Dobbia-

mo far crescere i ragazzi che scelgono gli Its. Le opportunità sono tantissime e vanno conosciute: la stessa pandemia non ha ridimensionato la domanda di super-tecnici delle imprese italiane, anzi, ci sono settori chiave come il metalmeccanico, l'Ict, l'alimentare, ma anche la moda, il legno-arredo, le costruzioni e il chimico-farmaceutico che cercano giovani tecnici ma non li trovano. Non abbiamo bisogno di moltiplicare gli Its, ci sono già 109 Fondazioni in tutt'Italia: magari mettiamole in rete, anche tra più Regioni.

Certo, ci può essere qualche aggiustamento se serve a imprese e territori. L'urgenza è aumentare iscritti e corsi. Occorre poi snellire governance e adempimenti, e puntare sulla premialità dando ai migliori Its la possibilità di trainare chi arranca. Serve, cioè, coraggio e chiudere gli Its non performanti, valorizzando invece quelli che funzionano in termini di iscritti e occupati e che hanno legami stabili e strutturali con imprese e territori di riferimento. È fondamentale, inoltre, identificare gli Its, anche dotandoli di sedi fisiche innovative che ne rappresentano l'identità, e quindi ne incrementano l'appeal».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

IL PIANO PER GLI ITS

1,5 miliardi

Raddoppiare gli iscritti

L'obiettivo del Governo è raddoppiare gli attuali iscritti agli Its che sono 18.750 frequentanti e 5.250 diplomati all'anno. Chi frequenta gli Its in genere trova subito lavoro e la percentuale nel placement degli studenti è dell'80%. Una delle chiavi di successo della formula è che il 71% dei docenti proviene dal mondo del lavoro e delle professioni

EMERGENZA FORMAZIONE

Orientamento verso il lavoro e spazi adeguati per ripartire

Claudio Tucci

l'Italia ha una percentuale di popolazione tra i 25 e i 34 anni in possesso di un titolo terziario pari al 28 per cento. La media dei Paesi Ocse è del 44 per cento. Questo divario dipende, certo, da molti fattori, ma un ruolo centrale ce l'ha carenza di un'offerta di formazione professionale avanzata e di servizi di orientamento e di transizione dalla scuola secondaria all'università. Si tratta di uno dei nodi storici dell'education del nostro Paese, dove è tutto affidato a un consiglio orientativo, spesso inefficace, e a un passaparola anche per scegliere gli indirizzi di studio superiori. Il tema è delicato, e nel Pnrr c'è un apposito capitolo dedicato appunto alla revisione complessiva del sistema di orientamento (secondario e terziario).

Sul piatto vengono messi 250 milioni di euro. L'intervento ipotizzato dall'esecutivo è piuttosto articolato. Intanto, si punta a introdurre moduli di orientamento formativo - da ricomprendersi all'interno del curriculum complessivo annuale - rivolti alle classi quarte e quinte superiori, al fine di accompagnare gli studenti nella scelta consapevole di prosecuzione del percorso di studi o di ulteriore formazione professionalizzante (Its), propedeutica all'inserimento nel mondo del lavoro. La riforma dovrà essere implementata attraverso l'introduzione di moduli di orientamento - circa 30 ore annue - nella scuola secondaria di primo e secondo grado, al fine di in-

centivare l'innalzamento dei livelli di istruzione e la realizzazione di una piattaforma digitale di orientamento, relativa all'offerta formativa terziaria degli Atenei e degli Istituti di formazione tecnico-professionale. Nel piano c'è anche l'ampliamento della sperimentazione dei licei e tecnici quadriennali, che attualmente vede coinvolte 100 classi in altrettante scuole su territorio nazionale e che si intende portare a mille. Una particolare attenzione viene riservata all'orientamento attivo nella transizione scuola-università.

Con 250 milioni, l'investimento mira a facilitare e incoraggiare il passaggio dalla scuola secondaria superiore all'università e, allo stesso tempo, ad affrontare gli abbandoni universitari negli anni successivi, contribuendo a porre le basi per il raggiungimento dell'obiettivo strategico di aumentare il numero dei laureati. Le risorse stanziare dovranno contribuire alla qualificazione del sistema educativo attraverso un innalzamento degli indicatori di successo (frequenza scolastica, miglioramento dei livelli di apprendimento, numero di studenti ammessi all'anno accademico successivo, etc) e la mitigazione dei divari di genere, entrambi in termini di occupazione e partecipazione all'istruzione superiore in tutti i campi.

L'intero intervento sarà implementato dal ministero dell'Università, e consiste in un programma di investimenti a favore degli studenti a partire dal terzo anno della scuola superiore, con un risultato atteso di aumento del tasso di transizione tra scuola e università. In particolare, si prevede la formazione di 1 milione di studenti, attraverso corsi brevi erogati da docenti universitari e professori di scuola che consentano agli studenti di comprendere meglio l'offerta dei percorsi didattici universitari e di colmare i gap presenti nelle competenze di base che sono richieste. La misura prevede l'erogazione di 50 mila corsi (a partire, come detto, dalla terza superiore) e la stipula di 6 mila accordi scuola-università

© RIPRODUZIONE RISERVATA

RICERCA PUBBLICO-PRIVATA

Sinergia atenei-impres su tecnologie e brevetti

Carmine Fotina

Una quota di 350 milioni è indirizzata proprio a riorganizzare e razionalizzare una rete di 60 centri (centri di competenza 4.0, Digital innovation hub, punti di innovazione digitale) incaricati dello sviluppo di progettualità e dell'erogazione alle imprese di servizi di trasferimento tecnologico. Per capirci, secondo l'Atlante i4.0 del ministero dello Sviluppo economico e di Unioncamere attualmente sono 630 i centri per il trasferimento tecnologico e la trasformazione digitale delle imprese.

Ultimo anello del tech transfer

Con il riassetto promesso il governo pensa di poter concretizzare un aumento del valore del servizio di trasferimento tecnologico del 140% (circa 600 milioni) rispetto al valore base di 250 milioni. Il finanziamento dei centri già esistenti si baserà sulla valutazione della performance e di eventuali carenze di finanziamento; l'abbinamento con fondi privati sarà considerato condizione essenziale. Una delle caratteristiche dovrà essere la fornitura di servizi più prossimi al mercato rispetto ad altre due tipologie di soggetti delineati nel Pnrr. In sostanza questi centri dovranno sviluppare o favorire investimenti ad alto Trl (technology readiness level, il li-

LE CIFRE IN GIOCO

350

Rete di 60 centri

Una dote di 350 milioni è indirizzata a riorganizzare e razionalizzare una rete di 60 centri (centri di competenza 4.0, Digital innovation hub, punti di innovazione digitale) incaricati dello sviluppo di progettualità e dell'erogazione alle imprese di servizi di trasferimento tecnologico. Si parte da una pletera di 630 soggetti attualmente censiti dall'Atlante i4.0 del ministero dello Sviluppo economico e di Unioncamere.

140

L'incremento

Con la riorganizzazione dei centri il governo pensa di poter concretizzare un aumento del valore del servizio di trasferimento tecnologico del 140% (circa 600 milioni) rispetto al valore base di 250 milioni. Il finanziamento dei centri già esistenti si baserà sulla valutazione della performance, di eventuali carenze di finanziamento e dell'abbinamento con fondi privati.

1,6

Centri nazionali hi-tech

Il Pnrr assegna 1,6 miliardi ai «campioni nazionali», centri di ricerca nazionale, in collaborazione con le università, su alcune grandi tecnologie abilitanti. All'inizio del 2022 saranno lanciati bandi di gara per selezionare i centri e quindi le tecnologie di riferimento. Disponibili invece 1,3 miliardi per gli «ecosistemi dell'innovazione» che opereranno su scala locale e con un approccio settoriale più trasversale.



vello di maturità tecnologica) valorizzando in risultati industriali la ricerca di altri soggetti.

I «campioni nazionali R&S»

Si tratta innanzitutto di quelli che sono citati come «campioni nazionali», centri di ricerca nazionale, in collaborazione con le università, su alcune grandi tecnologie abilitanti. All'inizio del 2022 saranno lanciati bandi di gara per selezionare i centri e quindi le tecnologie di riferimento, tra una rosa di candidati che al momento include simulazione avanzata e big data, ambiente ed energia, quantum computing, biopharma, agritech, fintech, tecnologie per la transizione digitale industriale, mobilità sostenibile, tecnologie applicate e patrimonio culturale, tecnologie per la biodiversità. Si tratterà di consorzi, con le funzioni amministrative centralizzate e quelle di ricerca parzialmente decentralizzate secondo le competenze delle istituzioni di ricerca partecipanti. Le imprese private saranno coinvolte attraverso accordi specifici di utilizzo delle infrastrutture di ricerca. Questa linea di investimento è finanziata dal Pnrr con 1,6 miliardi.

«I campioni territoriali» R&S

Il piano destina invece 1,3 miliardi agli «ecosistemi dell'innovazione» che non dovranno lavorare a livello nazionale su una singola filiera tecnologica ma su scala locale e con un approccio settoriale più trasversale. Un modello di riferimento può essere considerato il campus di San Giovanni a Teduccio che fa capo all'università Federico II di Napoli. Si prevedono 12 strutture da finanziare, tra nuove e già esistenti e anche in questo caso si ricorrerà a dei bandi di gara. Ogni progetto dovrà presentare quattro elementi di base: attività formative innovative condotte in sinergia dalle università e dalle imprese e dottorati industriali; attività di ricerca anche queste condotte congiuntamente, in particolare con le Pmi del territorio; supporto alle start-up; coinvolgimento della comunità locale. Che poi questo sistema, basato comunque su una pluralità di soggetti sebbene ripartiti su tre livelli di intervento differenziati, possa aiutare a semplificare l'attuale frammentazione è un'affascinante scommessa. Da verificare al più tardi entro il 2026, data ultima per i progetti del Recovery plan.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Ecosistemi innovativi.

Tra i campioni territoriali il Campus San Giovanni a Teduccio in Campania

INCENTIVI ANTI-FUGA

Fondo ad hoc da 600 milioni per giovani ricercatori

Eugenio Bruno

Ultima in ordine di tempo a parlare di fuga dei cervelli è stata la Corte dei conti a fine maggio. Quando, nel referto sul sistema universitario, ha quantificato al 41,8% la crescita, rispetto al 2013, dei nostri laureati che preferiscono l'estero all'Italia.

Un fenomeno che riguarda anche i profili più alti (i dottori di ricerca, come abbiamo visto nell'altro articolo in pagina, o i ricercatori) e che era stato intercettato qualche settimana prima anche dall'European research center (Erc). Da un report sui primi 10mila Grant assegnati dall'Erc emergeva infatti che per ogni ricercatore italiano intenzionato a restare in patria ce n'era almeno un altro che aveva scelto di partire. Proprio a questi ultimi (e, nello specifico, a quelle migliaia di studiosi che non sono inseriti in un percorso di tenure track e dunque non possono accedere a una cattedra universitaria) guarda il fondo ad hoc da 600 milioni previsto dal Pnrr. Risorse che saranno usate - si legge nel Recovery - a sostenere le attività di ricerca di un massimo di 2.100 giovani ricercatori - sul modello dei bandi European Research Council (Erc) e Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships (Msca-

If) e Seal of Excellence, «al fine di consentire loro di maturare una prima esperienza di responsabilità di ricerca». Una parte del contributo sarà vincolata all'assunzione di almeno un ricercatore "non-tenure-track"; un'altra quota, invece, sarà vincolata a brevi periodi di mobilità in Italia o all'estero per attività di ricerca o didattica. Sempre nell'ottica di accrescere l'attrattività del nostro sistema nazionale in questa sede ci pare degno di nota uno stanziamento ancora più cospicuo alla voce ricerca.

Si tratta degli 1,8 miliardi destinati a rafforzare le misure di sostegno alla ricerca scientifica indicate nel Programma nazionale per la ricerca (Pnr) 2021-2027 nei sei settori individuati a suo tempo dall'ex ministro Gaetano Manfredi per farle coincidere con i sei cluster del Programma quadro europeo di ricerca e innovazione 2021-2027: salute; cultura umanistica, creatività, trasformazioni sociali, una società dell'inclusione; sicurezza per i sistemi sociali; digitale, industria, aerospaziale; clima, energia, mobilità sostenibile; prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente. Allo stesso bacino si attingerà anche per il finanziamento dei Progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale (Prin), di durata triennale che, per loro natura, sono destinati a far incontrare università ed enti pubblici. Iniziative che verranno selezionate dal Mur sulla base della qualità del profilo scientifico dei responsabili, nonché dell'originalità, dell'adeguatezza metodologica, dell'impatto e della fattibilità del progetto di ricerca. Nella speranza che questo tipo di attività indirizzi i ricercatori verso ambiti di frontiera. Invogliandoli così a restare sulla penisola anziché partire per altri lidi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

IL RILANCIO DEI PHD

Per i dottorati green, digital e innovativi 1,5 miliardi

Eugenio Bruno

Una doppia scommessa. È quella rappresentata dal programma (micro) di rilancio dei dottorati nell'ambito del piano (macro) di sostegno dell'intera missione "Istruzione e ricerca" contenuta nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr). Micro non certo per i fondi, visto che in ballo ci sono 1,5 miliardi da qui al 2026 con cui la ministra dell'Università, Cristina Messa, spera di bloccare la caduta libera dei Phd in Italia: -30% di diplomati nell'ultimo decennio (su cui si veda Il Sole 24Ore di Lunedì 11 maggio).

Il ritardo italiano

La crisi vocazionale dei nostri dottorandi non è nuova. A ricordarlo è lo stesso Piano di ripresa e resilienza quando sottolinea che «il numero di dottorati conferiti in Italia è tra i più bassi tra i paesi Ue, ed è in costante calo negli ultimi anni (-40 per cento tra il 2008 e il 2019)». Una diminuzione intercettata anche dalle statistiche del ministero dell'Università (Mur). Negli ultimi 10 anni, infatti, risultano in discesa sia gli iscritti ai corsi di dottorato (dai 39.281 dell'anno accademico 2009/10 si è arrivati ai 29.651 del 2019/20, con una frenata del 24,5%), sia i diplomati (dai 10.461 del 2009 si

è passati ai 7.989 del 2019, -30,9%). Risultato: «Ogni anno in Italia - si legge nel Pnrr - solo una persona su 1.000 nella fascia di età 25-34 completa un programma di dottorato, contro una media Ue di 1,5 (2,1 in Germania)». Con il paradosso ulteriore che, annualmente, vediamo emigrare il 20% dei Phd che formiamo.

La strategia di rilancio

A penalizzare i dottorandi italiani rispetto ai loro colleghi stranieri c'è anche la bassa attitudine del mercato del lavoro, soprattutto privato, ad assorbirli. Per invertire la rotta il Recovery mette sul piatto 1,51 miliardi. Da utilizzare per accompagnare una riforma che arriverà per decreto ministeriale entro il 2021 e che scommetterà sulla semplificazione delle procedure per il coinvolgimento di imprese e centri di ricerca. Nell'ottica - e il Pnrr lo dice espressamente - di costruire «percorsi di dottorato non finalizzati alla carriera accademica».

Passando alla destinazione dei fondi, i primi 430 milioni serviranno a estendere la diffusione dei dottorati innovativi nella Pa e nei beni culturali. Tant'è che il Mur conta di attivare 3.000 borse di dottorato in tre cicli a partire dal 2021 sul primo fronte e altre 600 sul secondo. Più ingente (600 milioni) la fetta di risorse che il Pnrr vuole investire sui dottorati innovativi, che rispondono ai fabbisogni segnalati dal mondo imprenditoriale. In ballo ci sono infatti 5mila borsisti per 3 anni, con il cofinanziamento privato e l'incentivo ulteriore all'assunzione di 20mila assegnisti di ricerca o ricercatori da parte delle imprese. Completano il quadro i 480 milioni del React-Eu per dottori di ricerca green e digital. Con la consapevolezza che la transizione ecologica e digitale del paese passa anche dalle loro scoperte e dal loro lavoro.

© RIPRODUZIONE RISERVATA