

## 2. Ricerca e trasferimento tecnologico e formazione

### 2.1 Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica del SSN

Il progetto è finalizzato a realizzare due tipologie di interventi:

- finanziamento di progetti di PoC (*Proof of Concept*), per complessivi 100 milioni, attraverso cui ridurre il gap fra risultati della ricerca e applicazione industriale e sostenere lo sviluppo di tecnologie con un basso grado di maturità tecnologica, nonché favorirne il trasferimento tecnologico verso l'industria. Vengono quindi rese disponibili risorse finanziarie a breve termine per realizzare esperimenti che dimostrino la fattibilità di una tecnologia o del concept di un prodotto, per:
  - a. costruire/migliorare un prototipo per prepararne la commercializzazione;
  - b. verificare la fattibilità commerciale o effettuare test per lo *scale-up*;
  - c. dimostrare la mitigazione del rischio per un potenziale investitore/industria o licenziatario, nel caso esista un brevetto;
  - d. affrontare e superare uno specifico gap identificato dall'industria e che ne ostacola l'attrattività per gli investitori;
- finanziamento di programmi/progetti di ricerca finalizzata in materia di malattie rare e tumori rari. Queste patologie, ad alta complessità biomedica e spesso ad espressione multiorgano, necessitano della convergenza di elevata competenza clinica e di avanzate attività diagnostiche e di ricerca e richiedono tecnologie di eccellenza e il coordinamento di reti collaborative a livello nazionale ed europeo. Al fine di rafforzare la capacità di risposta dei centri di eccellenza presenti in Italia, si intende lanciare un programma di ricerca con un finanziamento dedicato per complessivi 100 milioni, al fine di sviluppare terapie mirate in grado di fornire risposte concrete ai bisogni di salute dei cittadini affetti da patologie rare.

È prevista entro il 2023 la definizione di una procedura selettiva biennale per l'assegnazione dei voucher per il sostegno al trasferimento tecnologico ed entro il 2026 la procedura ad evidenza pubblica per la ricerca finalizzata in materia di malattie rare e tumori rari.

Si prevede di effettuare 2 bandi da 50 milioni per assegnare voucher per progetti di PoC (*Proof of Concept*) entro il 2023 per un valore complessivo di 100 milioni e, sempre entro il 2023, con due bandi da 50 milioni, l'assegnazione di finanziamenti per programmi/progetti di ricerca finalizzata in materia di malattie rare e tumori rari per un valore complessivo di 100 milioni.

### 2.2 Ecosistema innovativo della salute

L'intervento si propone di sviluppare un ecosistema per l'innovazione nell'Area "Salute" così come individuata dal Programma Nazionale per la Ricerca (PNR) e dalla Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI). L'elemento innovativo nel metodo di approccio risiede nella funzione strutturata di "regia" e condivisione per determinare le priorità di intervento, le Traiettorie Tecnologie e dei Domini cui orientare l'azione, nello specifico contestuale e di fase attuativa.

La finalità è quella di generare con continuità nuove occasioni di innovazione, sviluppo e occupazione qualificata nell'Area Salute, anche attraverso partenariati pubblico-privati, mediante la collaborazione virtuosa tra SSN, Università, Incubatori d'impresa, Centri di ricerca, Grandi

Imprese, PMI ed altri soggetti del mondo produttivo, della ricerca e degli Investitori istituzionali, finalizzata al consolidamento della catena dell'innovazione a cui agganciare lo sviluppo competitivo dell'Ecosistema Salute e, in quest'ambito, del SSN.

Il programma coglie la necessità di valorizzare la specificità e la complessità dell'innovazione nelle scienze della vita in ordine ai temi della proprietà intellettuale, alla dilatazione dei tempi della ricerca, alla complessità regolatoria e alle implicazioni etiche. Si svilupperà comunque in coerenza e collaborazione con i programmi di ecosistema della ricerca proposti dal MUR e di trasferimento tecnologico proposti dal MISE, anche attraverso iniziative congiunte.

Il progetto si pone in continuità con Piano Operativo Salute (POS) in fase di implementazione da parte del Ministero della Salute, che prevede la realizzazione di Hub Lifescience, ovvero infrastrutture dedicate alla ricerca pubblica-privata, all'attrazione di iniziative imprenditoriali innovative, al trasferimento tecnologico e allo sviluppo di servizi e attività per *l'open innovation*, anche grazie ad iniziative di partnership pubblico-private. Le risorse messe a disposizione, pertanto, saranno rese disponibili a ciascun Hub per la realizzazione di un progetto finalizzato su una linea specifica di ricerca e trasferimento tecnologico.

E' programmata l'elaborazione entro il 2023 di un *action plan* per la realizzazione di una rete di centri per il trasferimento tecnologico dedicata alle scienze della vita e alla salute con i soggetti attivi nel campo a livello regionale e territoriale, negli IRCCS, in partnership pubblico/privato, in ambito universitario o di iniziativa privata e, sempre entro il 2023, l'elaborazione di un *action plan* per il rafforzamento della rete nazionale di infrastrutture innovative specializzate - HUB Scienze della Vita avviata dal Ministero della Salute nell'ambito del POS.

È prevista la realizzazione entro il 2026 di almeno 3 azioni con co-finanziamento di 40 milioni destinato a Centri per il trasferimento tecnologico e di almeno 3 progetti Nord-Centro-Sud con co-finanziamento di 60 milioni per il rafforzamento degli Hub Lifescience.

### **2.3 Sviluppo delle competenze tecnico-professionali, digitali e manageriali dei professionisti in sanità**

Il progetto è finalizzato a rafforzare l'attività formativa lungo tre direttrici:

- aumentare le borse di studio del corso di formazione specifica in medicina generale, garantendo il completamento di tre cicli formativi triennali;
- avviare un piano di formazione straordinario di tutto il personale ospedaliero della dirigenza medica e non medica ed il personale infermieristico e tecnico del SSN in materia di infezioni ospedaliere;
- attivare un percorso di formazione dei ruoli apicali degli Enti del SSN e delle sue macro-articolazioni organizzative (direttori generali, sanitari, amministrativi, direttori dei distretti, dei dipartimenti, dei presidi ospedalieri, nonché dei collegi sindacali e Organismi di Vigilanza), ai fini dell'acquisizione delle necessarie competenze e capacità manageriali per affrontare le sfide sanitarie attuali e future in un'ottica integrata, sostenibile, innovativa, flessibile ed orientata al risultato.

È programmata l'adozione di un *action plan* per la definizione dei fabbisogni delle borse di studio per il corso di formazione specifica in MMG per ciascuno dei trienni formativi 2021-2024, 2022-2025, 2023-2026.

È programmata inoltre l'adozione entro il 2023 di un *action plan* per la realizzazione dei percorsi formativi per i ruoli apicali e per il personale del SSN.

L'obiettivo è erogare e completare 900 borse di studio per il corso di formazione specifica in medicina generale per ciascuno degli anni 2024, 2025, 2026; erogare corsi di formazione tecnico-manageriale entro il 2025 a almeno 5.000 operatori dei ruoli apicali ed erogare corsi di formazione straordinaria in materia di infezioni ospedaliere entro il 2026 ad almeno 200.000 dipendenti del SSN.

Questo intervento è integrato con risorse per 330 milioni stanziare dalla Legge di Bilancio 2021 e con risorse REACT-EU destinate ai contratti di formazione specialistica.

TAVOLA 2.1: RISORSE COMPLESSIVE PER MISSIONI, COMPONENTI E LINEE DI INTERVENTO

	Risorse (€/mld)									
	In essere (a)	Nuovi (b)	Totale (c) = (a)+(b)	REACT-EU (d)	Totale NGEU (e) = (c) + (d)	Fondi SIE / PON (f)"	FEASR (g)	Programmazione di bilancio 2021-2026 (h)	Totale complessivo (e)+(f)+(g)+(h)	
<b>1. DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ E CULTURA</b>										
<b>Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA</b>	10,11	35,39	45,50	0,80	46,30	1,60	-	11,35	59,25	
Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione	5,61	6,14	11,75	-	11,75	0,30	-	1,31	13,36	
Modernizzazione della PA	5,61	2,34	7,95	-	7,95	0,30	-	0,30	8,55	
Innovazione organizzativa della Giustizia	-	1,50	1,50	-	1,50	-	-	-	1,50	
	-	2,30	2,30	-	2,30	-	-	1,01	3,31	
<b>Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo</b>	4,20	21,55	25,75	0,80	26,55	1,00	-	10,04	37,59	
Transizione 4.0	3,10	15,70	18,80	-	18,80	-	-	6,94	25,74	
Innovazione e tecnologia dei microprocessori	-	0,75	0,75	-	0,75	-	-	-	0,75	
Digitalizzazione PMI e Fondo di Garanzia **	-	-	-	0,80	0,80	1,00	-	3,10	4,90	
Banda Larga, 5G e monitoraggio satellitare	1,10	3,10	4,20	-	4,20	-	-	-	4,20	
Politiche industriali di filiera e internazionalizzazione *	-	2,00	2,00	-	2,00	-	-	-	2,00	
<b>Turismo e Cultura 4.0</b>	0,30	7,70	8,00	-	8,00	0,30	-	-	8,30	
Patrimonio culturale Next Generation	-	2,70	2,70	-	2,70	0,15	-	-	2,85	
Siti minori, aree rurali e periferie	-	2,40	2,40	-	2,40	-	-	-	2,40	
Turismo e Cultura 4.0	0,30	2,60	2,90	-	2,90	0,15	-	-	3,05	
<b>2. RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>	30,16	37,33	67,49	2,31	69,80	0,70	1,00	8,20	79,70	
<b>Impresa Verde ed Economia Circolare</b>	-	5,90	5,90	1,10	7,00	-	-	-	7,00	
Agricoltura sostenibile	-	2,50	2,50	-	2,50	-	-	-	2,50	
Economia circolare e valorizzazione del ciclo integrato dei rifiuti	-	3,40	3,40	1,10	4,50	-	-	-	4,50	
<b>Transizione energetica e mobilità locale sostenibile</b>	2,95	14,58	17,53	0,69	18,22	0,30	-	-	18,52	
Produzione e distribuzione di rinnovabili e sostegno alla filiera	-	7,98	7,98	0,69	8,67	0,30	-	-	8,97	
Investimenti nella filiera dell'idrogeno	-	2,00	2,00	-	2,00	-	-	-	2,00	

Nota: (b) include risorse FSC già previste, da finalizzare agli specifici interventi.

(\*) La dotazione del PNRR sulla componente forestazione sarà ulteriormente rafforzata dal FEASR, una volta completato il processo programmatico in corso e in accordo con le Regioni e PA. A titolo indicativo, nel periodo 2014-2020 sono stati destinati 1,6 miliardi di euro a misure forestali di gestione sostenibile e di prevenzione del dissesto idrogeologico.

\* Include Linee di intervento ad effetto Leva; \*\* Finanziata con REACT-EU; \*\*\* Finanziata con il Bilancio 2021.

SEGUITE TAVOLA 2.1: RISORSE COMPLESSIVE PER MISSIONI, COMPONENTI E LINEE INTERVENTO

	Risorse (€/mid)								
	In essere (a)	Nuovi (b)	Totale (c) = (a)+(b)	REACT-EU (d)	Totale NGEU (e) = (c) + (d)	Fondi SIE / PON (f)"	FEASR (g)	Programmazione di bilancio 2021-2026 (h)	Totale complessivo (e)+(f)+(g)+(h)
Trasporti locali sostenibili, ciclovie e rinnovo parco rotabile	2,95	4,60	7,55	-	7,55	-	-	-	7,55
<b>Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici</b>	<b>16,36</b>	<b>12,88</b>	<b>29,23</b>	<b>0,32</b>	<b>29,55</b>	<b>0,40</b>	-	<b>7,44</b>	<b>37,39</b>
Efficientamento edifici pubblici	6,10	4,62	10,72	0,32	11,04	0,40	-	-	11,44
Efficientamento energetico e sismico edilizia residenziale privata e pubblica	10,26	8,26	18,51	-	18,51	-	-	7,44	25,95
<b>Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica</b>	<b>10,85</b>	<b>3,97</b>	<b>14,83</b>	<b>0,20</b>	<b>15,03</b>	-	<b>1,00</b>	<b>0,76</b>	<b>16,79</b>
Interventi sul dissesto idrogeologico	3,36	0,25	3,61	-	3,61	-	-	0,16	3,77
Forestazione urbana	0,03	0,30	0,33	0,20	0,53	-	-	-	0,53
Rimboschimento e tutela dei boschi (*)	-	-	-	-	-	-	1,00	-	1,00
Invasi e gestione sostenibile delle risorse idriche	1,46	2,92	4,38	-	4,38	-	-	-	4,38
Resilienza, valorizzazione del territorio e efficientamento energetico dei comuni	6,00	-	6,00	-	6,00	-	-	0,60	6,60
Sistemi di gestione rifiuti raccolti a mare nelle aree portuali	-	0,50	0,50	-	0,50	-	-	-	0,50
<b>3. INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE</b>	<b>11,68</b>	<b>20,30</b>	<b>31,98</b>	-	<b>31,98</b>	-	-	<b>1,16</b>	<b>33,14</b>
<b>Alta velocità ferroviaria e manutenzione stradale 4.0</b>	<b>11,20</b>	<b>17,10</b>	<b>28,30</b>	-	<b>28,30</b>	-	-	<b>1,16</b>	<b>29,46</b>
Opere ferroviarie per la mobilità e la connessione veloce del Paese	11,20	15,50	26,70	-	26,70	-	-	1,16	27,86
Messa in sicurezza e monitoraggio digitale di strade, viadotti e ponti	-	1,60	1,60	-	1,60	-	-	-	1,60
<b>Intermodalità e logistica integrata</b>	<b>0,48</b>	<b>3,20</b>	<b>3,68</b>	-	<b>3,68</b>	-	-	-	<b>3,68</b>
Progetto integrato Porti d'Italia	0,48	2,84	3,32	-	3,32	-	-	-	3,32
Digitalizzazione aeroporti e sistemi logistici	-	0,36	0,36	-	0,36	-	-	-	0,36

Nota: (b) include risorse FSC già previste, da finalizzare agli specifici interventi.

(\*) La dotazione del PNRR sulla componente forestazione sarà ulteriormente rafforzata dal FEASR, una volta completato il processo programmatico in corso e in accordo con le Regioni e PA. A titolo indicativo, nel periodo 2014-2020 sono stati destinati 1,6 miliardi di euro a misure forestali di gestione sostenibile e di prevenzione del dissesto idrogeologico.

\* Include Linee di intervento ad effetto Leva; \*\* Finanziata con REACT-EU; \*\*\* Finanziata con il Bilancio 2021.

SEGUE TAVOLA 2.1: RISORSE COMPLESSIVE PER MISSIONI, COMPONENTI E LINEE INTERVENTO

	Risorse (€/mld)									
	In essere (a)	Nuovi (b)	Totale (c) = (a)+(b)	REACT-EU (d)	Totale NGEU (e) = (c) + (d)	Fondi SIE / PON (f)"	FEASR (g)	Programmazione di bilancio 2021-2026 (h)	Totale complessivo (e)+(f)+(g)+(h)	
<b>4. ISTRUZIONE E RICERCA</b>	<b>4,37</b>	<b>22,29</b>	<b>26,66</b>	<b>1,83</b>	<b>28,49</b>	<b>2,60</b>	-	<b>2,95</b>	<b>34,04</b>	
<b>Potenziamento delle competenze e diritto allo studio</b>	<b>2,99</b>	<b>12,38</b>	<b>15,37</b>	<b>1,35</b>	<b>16,72</b>	<b>1,70</b>	-	<b>2,53</b>	<b>20,95</b>	
Accesso all'istruzione e riduzione dei divari territoriali	1,60	7,40	9,00	0,45	9,45	1,05	-	1,76	12,26	
Competenze STEM e multilinguismo	1,39	2,73	4,12	0,90	5,02	0,65	-	0,77	6,44	
Istruzione professionalizzante e ITS	-	2,25	2,25	-	2,25	-	-	-	2,25	
<b>Dalla ricerca all'impresa</b>	<b>1,38</b>	<b>9,91</b>	<b>11,29</b>	<b>0,48</b>	<b>11,77</b>	<b>0,90</b>	-	<b>0,42</b>	<b>13,09</b>	
Rafforzamento di Ricerca e Sviluppo e delle iniziative IPCEI	1,38	5,91	7,29	-	7,29	0,20	-	0,42	7,91	
Trasferimento di tecnologia e sostegno all'innovazione	-	4,00	4,00	0,48	4,48	0,70	-	-	5,18	
<b>5 INCLUSIONE E COESIONE</b>	<b>4,10</b>	<b>17,18</b>	<b>21,28</b>	<b>6,35</b>	<b>27,62</b>	<b>2,00</b>	-	<b>55,38</b>	<b>85,00</b>	
<b>Politiche per il Lavoro</b>	<b>0,80</b>	<b>5,85</b>	<b>6,65</b>	<b>5,97</b>	<b>12,62</b>	<b>1,65</b>	-	<b>24,70</b>	<b>38,97</b>	
Politiche attive del lavoro e sostegno all'occupazione	0,40	5,60	6,00	1,50	7,50	1,50	-	0,06	9,06	
Fiscaltà di vantaggio per il lavoro al sud e nuove assunzioni di giovani e donne **	-	-	-	4,47	4,47	-	-	24,65	29,11	
Servizio civile universale	0,40	0,25	0,65	-	0,65	0,15	-	-	0,80	
<b>Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</b>	<b>3,30</b>	<b>7,15</b>	<b>10,45</b>	<b>0,38</b>	<b>10,83</b>	<b>0,35</b>	-	<b>30,68</b>	<b>41,86</b>	
Servizi socio-assistenziali, disabilità e marginalità	-	3,45	3,45	0,38	3,83	0,35	-	-	4,18	
Interventi previsti dal Family Act ***	-	-	-	-	-	-	-	30,50	30,50	
Rigenerazione urbana e Housing sociale	3,30	3,00	6,30	-	6,30	-	-	-	6,30	
Sport e periferie	-	0,70	0,70	-	0,70	-	-	0,18	0,88	
<b>Interventi speciali di coesione territoriale</b>	<b>-</b>	<b>4,18</b>	<b>4,18</b>	<b>-</b>	<b>4,18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,18</b>	
Strategia nazionale per le aree interne	-	1,50	1,50	-	1,50	-	-	-	1,50	
Interventi per le Aree del Terremoto	-	1,78	1,78	-	1,78	-	-	2,95	4,73	
Ecosistemi dell'innovazione al Sud in contesti urbani marginalizzati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Valorizzazione dei beni confiscati alle mafie	-	0,60	0,60	-	0,60	-	-	-	0,60	
<b>Valorizzazione dei beni confiscati alle mafie</b>	<b>-</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>-</b>	<b>0,30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,30</b>	

Nota: (b) include risorse FSC già previste, da finalizzare agli specifici interventi

(\*) La dotazione del PNRR sulla componente forestazione sarà ulteriormente rafforzata dal FEASR, una volta completato il processo programmatico in corso e in accordo con le Regioni e PA. A titolo indicativo, nel periodo 2014-2020 sono stati destinati 1,6 miliardi di euro a misure forestali di gestione sostenibile e di prevenzione del dissesto idrogeologico

\*\* Include Linee di intervento ad effetto Leva; \*\*\* Finanziata con REACT-EU, \*\*\* Finanziata con il Bilancio 2021.

SEGUE TAVOLA 2.1: RISORSE COMPLESSIVE PER MISSIONI, COMPONENTI E LINEE INTERVENTO

	Risorse (€/mld)									
	In essere (a)	Nuovi (b)	Totale (c) = (a)+(b)	REACT-EU (d)	Totale NGEU (e) = (c) + (d)	Fondi SIE / PON (f)"	FEASR (g)	Programmazione di bilancio 2021-2026 (h)	Totale complessivo (e)+(f)+(g)+(h)	
<b>6. SALUTE</b>	<b>5,28</b>	<b>12,73</b>	<b>18,01</b>	<b>1,71</b>	<b>19,72</b>	-	-	<b>1,01</b>	<b>20,73</b>	
<b>Assistenza di prossimità e telemedicina</b>	-	<b>7,50</b>	<b>7,50</b>	<b>0,40</b>	<b>7,90</b>	-	-	-	<b>7,90</b>	
Potenziamento assistenza sanitaria e rete territoriale	-	7,00	7,00	-	7,00	-	-	-	7,00	
Salute, Ambiente e Clima. Sanità pubblica ecologica	-	0,50	0,50	0,40	0,90	-	-	-	0,90	
<b>Innovazione, ricerca e digitalizzazione dell'assistenza sanitaria</b>	<b>5,28</b>	<b>5,23</b>	<b>10,51</b>	<b>1,31</b>	<b>11,82</b>	-	-	<b>1,01</b>	<b>12,83</b>	
Ammodernamento tecnologico e digitale	5,28	4,73	10,01	-	10,01	-	-	0,68	10,69	
Ricerca e trasferimento tecnologico e formazione	-	0,50	0,50	1,31	1,81	-	-	0,33	2,14	
<b>TOTALE</b>	<b>65,70</b>	<b>145,22</b>	<b>210,91</b>	<b>13,00</b>	<b>223,91</b>	<b>6,90</b>	<b>1,00 (*)</b>	<b>80,05</b>	<b>311,86</b>	

Nota: (b) include risorse FSC già previste, da finalizzare agli specifici interventi

(\*) La dotazione del PNRR sulla componente forestazione sarà ulteriormente rafforzata dal FEASR, una volta completato il processo programmatico in corso e in accordo con le Regioni e PA. A titolo indicativo, nel periodo 2014-2020 sono stati destinati 1,6 miliardi di euro a misure forestali di gestione sostenibile e di prevenzione del dissesto idrogeologico

\* Include Linee di intervento ad effetto Leva; \*\* Finanziata con REACT-EU; \*\*\* Finanziata con il Bilancio 2021.



\*180270128010\*