

## **Allegato 1**

Relazione annuale  
ai sensi dell'art. 7 comma 1 della L.r. 29/2016  
(Clausola valutativa)



# **PROMUOVERE E SOSTENERE LO SVILUPPO DEL SISTEMA DI RICERCA E INNOVAZIONE LOMBARDO 2024**

dicembre 2024

# INDICE



Relazione annuale prevista dall'art. 7, comma 1 .....	3
---	---

## Relazione annuale prevista dall'art. 7, comma 1

### *È stato predisposto il programma strategico triennale per la ricerca l'innovazione e il trasferimento tecnologico?*

**Art. 2.2. – LR 29/2016** *La cabina di regia di cui al comma 1 predispone, con il supporto del Foro regionale per la ricerca e l'innovazione di cui all'articolo 3 e con il contributo dei soggetti di cui all'articolo 1, comma 2, il programma strategico triennale per la ricerca l'innovazione e il trasferimento tecnologico, in raccordo con il documento strategico per le politiche industriali di cui all'articolo 6, comma 2, della legge regionale 24 settembre 2015, n. 26 (Manifattura diffusa creativa e tecnologica 4.0)*

Regione Lombardia, così come disposto dalla Legge n. 29 del 23 novembre 2016 “Lombardia è ricerca e innovazione”, predispone un **Programma Strategico Triennale per la Ricerca, l’Innovazione e il Trasferimento Tecnologico (PST)** con l’obiettivo di fornire un quadro previsionale degli interventi da realizzare, delle risorse necessarie e dei risultati attesi. Il Programma strategico viene elaborato attraverso un **percorso articolato di condivisione e collaborazione** che coinvolge tutti gli attori dell’ecosistema della ricerca e dell’innovazione del territorio lombardo: le Direzioni Generali, il Sistema Regionale, il Foro per la Ricerca e Innovazione, le associazioni di categoria, le università, gli istituti di ricerca, i parchi tecnologici, le fondazioni, i cluster tecnologici e le associazioni dei lavoratori, nonché i cittadini.

Il 17 settembre 2024 il Consiglio regionale ha approvato con DCR n. XII/613 il Programma Strategico Triennale 2024-2026, a seguito dell’approvazione della proposta del PST da parte della Giunta Regionale con DGR n. XII/1544<sup>1</sup> del 18 dicembre 2023. Il testo definitivo è stato redatto grazie al supporto degli esperti del Foro per la Ricerca e l’innovazione<sup>2</sup>. Il Foro ha fornito contributi sia metodologici, per assicurare la coerenza del documento con gli approcci più innovativi, sia di contenuto sugli elementi fondanti del documento strategico.

Come di consueto, il coinvolgimento del Gruppo di lavoro interdirezionale (GDL), istituito con Decreto n. 10853 del 14 luglio 2023 e s.m.i., ha garantito la partecipazione delle Direzioni Generali (DDGG). Le azioni presentate e inserite in modo dettagliato nell’ultima sezione del documento strategico, illustrano gli strumenti con cui il governo regionale sostiene le priorità individuate in ambito Ricerca e Innovazione (R&I) per soddisfare i bisogni del cittadino. Nell’incontro organizzato il 20 settembre 2024, la Direzione Generale Università, Ricerca, Innovazione ha illustrato la struttura del nuovo documento e avviato i lavori di monitoraggio e aggiornamento delle iniziative implementate dalle DDGG di Regione Lombardia, nell’annualità oggetto del monitoraggio, così come gli approfondimenti richiesti dalla legge 29/2016.

L’attività degli stakeholder territoriali è inoltre presentata nel documento strategico attraverso iniziative in R&I con ampio impatto sul territorio che propongono risposte ad un bisogno specifico in coerenza con le priorità definite dal governo regionale.

Il PST 2024-2026 è costituito complessivamente da 30 iniziative gestite da 12 Direzioni Generali. Alcune iniziative risultano in continuità tra le due edizioni del documento strategico 2021-2023 e

---

<sup>1</sup> Per visualizzare il testo completo si rimanda alla pagina <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/istituzione/Giunta/sedute-delibere-giunta-regionale/DettaglioDelibere/delibera-1544-legislatura-12>

<sup>2</sup> DGR n. XI/7355 del 21/11/2022 avente ad oggetto “Nomina dei componenti del Foro regionale per la Ricerca e l’Innovazione in attuazione dell’art. 3 L.r. n. 29/2016”

2024-2026 sia in capo alla Direzione Generale Università, Ricerca, Innovazione che attivate da altre Direzioni Generali.

Si riportano di seguito i titoli di tutte le azioni con evidenza di quelle in continuità, rimandando alle singole schede (Allegato 1A) per il dettaglio e i relativi aggiornamenti:

#### **Direzione Generale Università, Ricerca, Innovazione**

- Scheda 1 – Sostegno dei processi di tutela della proprietà industriale;
- Scheda 2 – Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e la sostenibilità delle imprese;
- Scheda 3 – Smart Mobility Data Driven (rif. PST 2021-23 AP8);
- Scheda 4 – Premio “Lombardia è ricerca” nelle due edizioni:  
Premio Internazionale rivolto a scienziati per una scoperta di alto valore scientifico;  
Premio rivolto agli studenti delle scuole superiori di secondo grado, statali e paritarie, e delle istituzioni formative che erogano percorsi leFP<sup>3</sup>, presenti in Lombardia;
- Scheda 5 – Misura “Ricerca & Innova”: bandi PR FESR 2021-2027 nell’ambito dell’azione 1.1.1. “Sostegno agli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione”;
- Scheda 6 – Sostegno al trasferimento tecnologico tra mondo della ricerca e delle imprese lombarde anche attraverso potenziamento delle infrastrutture di ricerca, strumentazioni e laboratori;
- Scheda 7 – Sostegno all’attuazione di progetti strategici di ricerca, sviluppo e innovazione in partenariato;
- Scheda 8 – AI e Machine Learning a supporto della gestione del FESR Lombardia
- Sperimentazioni AI applicate alle istruttorie dei bandi e al controllo della rendicontazione;
- Scheda 9 – Accordo quadro di collaborazione tra il Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea (JRC – Joint Research Centre) e Regione Lombardia (rif. PST 2021-23 AA11);
- Scheda 10 – Azioni di promozione della ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico anche a livello internazionale e consolidamento di partenariati internazionali.

#### **Direzione Generale Università, Ricerca, Innovazione con la collaborazione di Aria SpA**

- Scheda 11 – Appalti Innovativi.

#### **Direzione Generale Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste**

- Scheda 12 – Attivazione degli interventi del Complemento regionale dello Sviluppo Rurale (CSR) del Piano Strategico della PAC (PSP) dedicati all’innovazione per il settore agroalimentare e forestale.

#### **Direzione Generale Ambiente e Clima**

- Scheda 13 – Life CDW Circle;
- Scheda 14 – Progetto H2MA - Green Hydrogen Mobility for Alpine Region Transportation.

#### **Direzione Generale Cultura con la collaborazione di Aria SpA**

- Scheda 15 – Digital Archives. Digitalizzazione dell’Archivio di Etnografia e Storia Sociale con la creazione di strumenti digitali per una migliore gestione, accessibilità e fruizione pubblica dei dati digitali.

#### **Direzione Generale Cultura**

- Scheda 16 – Progetto Alpine Space ALPTXTYLES;
- Scheda 17 – Digitalizzazione del patrimonio culturale lombardo nell’ambito del Piano Nazionale di Digitalizzazione;
- Scheda 18 – Progetti innovativi in ambito culturale – InnovaCultura.

---

<sup>3</sup> leFP - Istruzione e Formazione Professionale

**Direzione Generale Enti Locali, Montagna, Risorse Energetiche, Utilizzo Risorsa Idrica**

- Scheda 19 – Protocollo d'intesa con il cluster Associazione Lombardy Energy Cleantech Cluster (LE2C) per lo sviluppo di sinergie tra il mondo della ricerca e Regione Lombardia in materia di tutela delle acque e servizio idrico integrato.

**Direzione Generale Famiglia, Solidarietà Sociale, Disabilità e Pari Opportunità**

- Scheda 20 – Informatizzazione del Diario delle Prestazioni erogate nell'ambito dei progetti rivolti agli adolescenti “#UP – Percorsi per crescere alla grande”.

**Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche**

- Scheda 21 – Nuovi modelli trasportistici regionali (rif. PST 2021-23 AP25);
- Scheda 22 – Rete di rilevazioni dei passaggi sulle ciclovie.

**Direzione Generale Sviluppo Economico in collaborazione con la Direzione Generale Università, Ricerca, Innovazione**

- Scheda 23 – Misura per il rafforzamento delle filiere produttive e degli ecosistemi industriali.

**Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi**

- Scheda 24 – Adesione al progetto PNRR nazionale “IRIDE”: Earth Observation (EO) services for local public administrations in qualità di “champion user” e al relativo progetto “training” (formazione di avviamento);
- Scheda 25 – Miglioramento della conoscenza degli ecosistemi e della biodiversità - Attività dell'Osservatorio regionale per la biodiversità (rif. PST 2021-23 AA18).

**Direzione Generale Trasporti e mobilità sostenibile**

- Scheda 26 – Progetto Piano Italia 1 Giga (Banda Larga) (rif. PST 2021-23 AP24);
- Scheda 27 – Nuovo Sistema Informativo delle Agevolazioni Tariffarie IVOL Agevolata.

**Direzione Generale Turismo, Marketing territoriale e Moda**

- Scheda 28 – Programma di accelerazione per le PMI della moda e del design.

**Fondazione Regionale per la Ricerca Biomedica in collaborazione con la Direzione Generale Welfare e Università, Ricerca, Innovazione**

- Scheda 29 – Bandi competitivi per progetti di ricerca collaborativa transnazionale EJP RD JTC 2023, TRANSCAN-3 JTC 2024, TRANSCAN-3 JTC 2023, EP PERMED JTC 2024, JPI AMR JTC 2023, JPI AMR JTC 2024;
- Scheda 30 – From the Bed to the bench: the way to innovation.

Alle 30 iniziative contenute nel Programma Strategico Triennale sono state aggiunte due nuove azioni:

**Direzione Generale Cultura**

- Scheda 31 – Catalogazione di parchi e giardini storici.

**Direzione Generale Istruzione, Formazione, Lavoro**

- Scheda 32 – Programmazione e definizione dell'offerta formativa post-secondaria di istruzione tecnologica superiore.

Regione Lombardia, nell'ambito delle iniziative di R&I, intende sostenere, secondo il principio di sussidiarietà, l'impegno dei diversi attori e soggetti lombardi, favorirne la capacità di creare reti e alleanze operative e supportarli anche attraverso strumenti digitali di informazione, condivisione e co-progettazione. Uno strumento regionale concreto per il coinvolgimento dei diversi attori territoriali attivi nell'ecosistema dell'innovazione lombardo è rappresentato dalla **piattaforma Open**

**Innovation Lombardia**<sup>4</sup>. Tramite questo strumento, Regione Lombardia si prefigge di favorire la relazione tra il mondo accademico e il mondo industriale; valorizzare le risorse, il know how, il capitale umano e il capitale sociale del territorio, stimolare la condivisione di innovazione in casi studio e buone pratiche e valorizzare le eccellenze del territorio sia in campo industriale che in quello della ricerca scientifica.

Nel 2024, nell'ambito della piattaforma Open Innovation Lombardia, sono state consolidate le attività di coinvolgimento delle imprese, sia attraverso strumenti esistenti, come "**Open Challenge**", sia attraverso lo sviluppo di una specifica sezione denominata "**Lombardia 2030 Imprese**" integrata all'interno della piattaforma dedicata ai servizi per l'innovazione e la sostenibilità delle imprese "**Lombardia 2030**". La nuova sezione è finalizzata alla raccolta di *best practice* di imprese lombarde che hanno raggiunto traguardi e risultati in risposta agli obiettivi dell'Agenda 2030. A partire da gennaio 2024, la piattaforma Lombardia 2030 ha raccolto e pubblicato:

- **50 progetti** dedicati a iniziative di cittadini, enti, imprese, associazioni, creati in risposta alle attuali sfide ambientali, sociali ed economiche, che portano la Lombardia verso il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile 2030;
- **15 tecnologie** per facilitare l'incontro fra chi progetta/realizza iniziative di elevato impatto sociale sul territorio e potenziali fornitori di soluzioni tecnologiche, allo scopo di promuovere la conoscenza reciproca e l'avvio di nuove collaborazioni;
- **23 challenge** dedicate a sfide competitive per coinvolgere le migliori competenze e ricevere in risposta soluzioni innovative dal territorio;
- **563 offerte di collaborazione** per facilitare il contatto con centinaia di imprese e collaborare nello sviluppo di progetti e attività;
- **39 iniziative** (eventi, workshop, conferenze) che promuovono l'innovazione e la sostenibilità sul territorio lombardo.

In continuità con le precedenti relazioni, l'attività del 2024 si è in ultimo concentrata sul monitoraggio delle 32 iniziative (30 iniziali e 2 nuove iniziative) inserite nel Programma Strategico Triennale 2024-2026, raccogliendo informazioni di tipo qualitativo e quantitativo all'interno di singole schede fornite dalle Direzioni Generali competenti con i dati disponibili, aggiornati a novembre 2024

**L'investimento complessivo** di risorse nelle attività illustrate nel PST **ha un valore di circa 1,5 miliardi di euro** tra risorse autonome regionali, risorse FESR, FSE e FEASR 2021-27, statali ed europee (inclusi i fondi relativi al PNRR).

Si segnala come l'adesione alla Piattaforma per le Tecnologie Strategiche per l'Europa (STEP)<sup>5</sup> di Regione Lombardia abbia portato ad una prima riprogrammazione delle risorse allocate in precedenza e previste dal PR FESR 2021-2027<sup>6</sup> per alcune delle iniziative oggetto del monitoraggio, a cui seguirà nel 2025 un consolidamento con la definizione puntuale delle misure STEP.

In allegato alla relazione:

- Allegato 1A: Aggiornamento delle schede iniziative inserite nel PST
- Allegato 1B: Aggiornamento del piano finanziario delle azioni regionali inserite nel PST
- Allegato 1C: Investimenti in Ricerca e Innovazione: risultati e impatti sul territorio lombardo.

---

<sup>4</sup> Per approfondimenti <https://www.openinnovation.regione.lombardia.it/>

<sup>5</sup> Regolamento (UE) 2024/795 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 febbraio 2024 che istituisce la piattaforma per le tecnologie strategiche per l'Europa (STEP) e modifica la direttiva 2003/87/CE e i regolamenti (UE) 2021/1058, (UE) 2021/1056, (UE) 2021/1057, (UE) n. 1303/2013, (UE) n. 223/2014, (UE) 2021/1060, (UE) 2021/523, (UE) 2021/695, (UE) 2021/697 e (UE) 2021/241

<sup>6</sup> <https://fesr.regione.lombardia.it/it/pc2127/prlombardiafesr2021-2027>

## Investimenti in Ricerca e Innovazione

### Risultati e impatti sul territorio lombardo

Nella presente relazione si è ritenuto importante dedicare uno spazio agli investimenti in Ricerca e Innovazione effettuati negli anni passati per condividere i risultati ottenuti e dare evidenza degli impatti sul territorio lombardo.

Di seguito la sintesi di quattro casi di successo, appartenenti a diversi ambiti quali sostenibilità, mobilità e strumenti finanziari innovativi, che mostrano i risultati concreti degli investimenti che Regione Lombardia ha effettuato negli scorsi anni e che oggi stanno registrando interesse non solo entro i confini regionali, ma anche a livello nazionale ed europeo.

#### Vanguard Initiative - Bioeconomy Pilot

##### Cooperazione interregionale sull'uso innovativo della biomassa non alimentare

Il Cluster LGCA (Cluster Lombardo per la Chimica Verde) coordina il **Bioeconomy Pilot**<sup>7</sup> promosso nell'ambito del network interregionale della **Vanguard Initiative**<sup>8</sup>, un'alleanza di **35 regioni industriali** tra le più avanzate d'Europa, con l'obiettivo di incentivare l'innovazione industriale e la creazione di catene del valore europee, basate sulla complementarità delle rispettive S3 regionali. Il pilot, guidato dalle regioni Lombardia e Randstad/Olanda Meridionale, concentra il proprio impegno in 4 aree di applicazione industriale (demo-case) il cui obiettivo è la cooperazione interregionale sull'uso innovativo della biomassa non alimentare:

- bioaromatics - sviluppo di tecnologie per la produzione di composti aromatici di origine biologica funzionalizzati dalla lignina per materiali, prodotti chimici e rivestimenti ad alte prestazioni;
- lignocellulosic biorefinery - progetti dimostrativi per convertire cellulosa ed emicellulosa in intermedi sostenibili;
- bio-liquefied natural gas for sustainable mobility - implementazione di una filiera sostenibile di biometano liquefatto per la mobilità dei veicoli pesanti, partendo da un modello di business incentrato sulla conversione di residui agricoli e agroalimentari in biogas e successivamente purificati in biometano;
- biopolymer –produzione di poliestere e poliuretano dalla conversione di scarti agricoli per la progettazione e sviluppo di applicazioni nei settori moda, arredamento, imballaggi, automobili e trasporti.

Il pilot, attraverso i demo case, ha permesso di raggiungere importanti risultati sia sul territorio lombardo che in Europa. In particolare, in Lombardia è stato possibile:

- lo sviluppo di un asfalto 100% fossil-free grazie alla sostituzione del bitume con un legante bio-base (Programma CIRCROAD);
- la progettazione di un business plan per la produzione di Bio-LNG per il trasporto su strada in Lombardia e di un piano di replicabilità in Slovenia;
- la progettazione di un business plan per la produzione di biopolimeri da biomassa agricola in Lombardia.

---

<sup>7</sup> <https://www.s3vanguardinitiative.eu/pilots/bio-economy>

<sup>8</sup> <https://www.s3vanguardinitiative.eu>

## **ECOCIRC - Accordo di collaborazione per la realizzazione di un'innovativa infrastruttura pilota regionale di supporto alla transizione verso l'economia circolare**

Nato nell'ambito della Strategia di specializzazione intelligente - S3 e finanziato dal "Piano Lombardia" (legge regionale n.9 del 4 maggio 2020), **EcoCIRC** è un Accordo di collaborazione tra Regione Lombardia e Università e Enti di ricerca (Politecnico di Milano, Università degli Studi di Milano, Milano-Bicocca e di Pavia, CNR-STIIMA) per la realizzazione di un'innovativa **infrastruttura pilota** regionale "System Integrator" in grado di **accelerare la transizione verso l'economia circolare dei veicoli elettrici**.

L'iniziativa si inserisce in un percorso internazionale avviato nell'ambito del network interregionale **Vanguard Initiative** e in particolare nel **Pilot Initiative ESM<sup>9</sup> – Efficient and Sustainable Manufacturing**, coordinato dalle Regioni Lombardia e Catalogna.

La realizzazione dell'innovativa infrastruttura pilota fornisce agli attori dell'eco-sistema lombardo la capacità di validare e dimostrare prodotti, processi e sistemi produttivi circolari innovativi, creando nuove opportunità di sviluppo di catene del valore cross-settoriali circolari, per il settore automotive verso la mobilità elettrica, in grado di portare benefici estesi in termini economici, ambientali e sociali per l'intera realtà regionale. Attraverso la realizzazione di nuovi impianti e dimostratori di tecnologie innovative, di soluzioni integrate di economia circolare e modelli di business, sono ridotti i rischi dei futuri investimenti privati, con benefici estesi per il territorio ed ampie ricadute sulla collettività.

## **DriSMi – Driving simulator Politecnico di Milano**

Il DriSMi<sup>10</sup> – Driving simulator è un **hub per la formazione, la ricerca e il trasferimento tecnologico delle aziende automotive lombarde**.

Il simulatore di guida è stato adottato nel febbraio 2021. Si tratta del DiM400 DYNAMIC driving simulator di VI-grade. Il simulatore di guida è stato installato presso la sede Bovisa del Politecnico di Milano ed è utilizzato principalmente per studi di veicoli e relativi sottosistemi, consentendo e favorendo la progettazione di nuovi materiali e componenti, *ride & handling*, applicazioni *real driving emission*, sistemi di assistenza attiva (ADAS), veicoli autonomi e connessi.

Ad oggi sono stati avviati progetti di ricerca dal Politecnico di Milano per oltre 3 milioni di euro ed è stato stimato un impatto economico, ottenuto dalle aziende grazie agli sviluppi dei prodotti svolti al DriSMi, nell'ordine di **5 milioni di euro all'anno**.

Il DriSMi ha fornito supporto per lo sviluppo di prodotto e di processo in importanti aziende automotive lombarde e nazionali; le innovazioni che hanno già raggiunto il mercato o sono in procinto di raggiungerlo riguardano:

- ruote;
- freni;
- quadricicli;
- sicurezza dei veicoli stradali.

---

<sup>9</sup> <https://www.s3vanguardinitiative.eu/pilots/efficient-and-sustainable-manufacturing-esm>

<sup>10</sup> [www.drismi.polimi.it](http://www.drismi.polimi.it)



## La Piattaforma Macroregionale “Alpine Growth Investment Platform” (AlpGIP): il fondo di fondi che sostiene l’innovazione

La piattaforma macroregionale “Alpine Growth Investment Platform” (AlpGIP) è il primo fondo di investimento multiregionale della macro-regione alpina. Costituito alla fine del 2017 dal FEI (European Investment Fund), è partecipato da Regione Lombardia con il supporto di Finlombarda S.p.A., insieme alla Finanziaria ligure per lo Sviluppo (Regione Liguria), Finpiemonte (Regione Piemonte), Finaosta (Regione Autonoma Valle D’Aosta) e Alto Adige Finance (Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige) ed ha l’obiettivo di supportare le piccole e medie imprese della macro-regione alpina nelle fasi di crescita/espansione e nei processi di innovazione, attraverso il capitale di rischio di investitori pubblici e privati.

Durante la fase di investimento, conclusasi nel settembre 2021, le risorse versate dai soggetti investitori della macro-regione alpina sono state investite dal FEI – gestore della piattaforma – in 6 Fondi, di cui 3 di private equity e 3 di venture capital. Il Fondo opera oggi con i 6 fondi sottostanti. Tra gli elementi di innovazione, si evidenzia l’effetto leva generato dalla forma tecnica di coinvestimento in strumenti di venture capitale e private equity in grado di generare **160,93 milioni di euro di investimenti sul territorio lombardo** in 22 imprese ad alto potenziale, a fronte dei 15 milioni di euro investiti da Regione Lombardia. Le imprese sono attive in particolare nell’ambito del digitale, come ad esempio piattaforme e-learning, e-commerce, crowdttesting, ma anche altri settori come life science e agrifood.

Si rimanda all’Allegato 1C per esaminare il dettaglio delle iniziative.

***Sono state promosse specifiche intese per l'accesso agli incentivi da parte delle imprese?***

**Art. 2.6.a. – LR 29/2016** *La Giunta regionale promuove specifiche intese con il Governo, i comuni e gli altri attori istituzionali coinvolti per l'accesso agli incentivi da parte delle imprese*

Entrando nel dettaglio delle iniziative, si riepilogano di seguito **specifiche intese** avviate **per l'accesso agli incentivi da parte delle imprese** lombarde con diversi attori istituzionali.

**A livello di programmazione comunitaria** il 2024 si è caratterizzato per la scelta di aderire all'iniziativa lanciata dalla Comunità Europea - STEP Strategic Technologies for Europe Platform, seguendo l'indirizzo fornito dalla Commissione Europea<sup>11</sup>.

A partire da luglio 2024, Regione Lombardia ha avviato le procedure per l'adesione alla **Piattaforma STEP**.

STEP, la piattaforma entrata in vigore con il Regolamento (UE) 2024/795, nasce con l'obiettivo di stimolare gli investimenti in tecnologie emergenti critiche, rilevanti per la transizione verde e digitale e per la sovranità strategica dell'Unione Europea, nei tre ambiti delle tecnologie digitali e deep tech, tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse e le biotecnologie.

L'adesione alla piattaforma di Regione Lombardia prevede una riprogrammazione delle risorse del PR FESR 2021-2027<sup>12</sup>, di circa 120 milioni di euro (6%) da orientare verso gli obiettivi fissati dal Regolamento STEP. Le risorse vengono ottenute attingendo temporaneamente, in maniera proporzionale, su tutti gli Obiettivi Specifici (OS) del PR FESR approvato.

Tali risorse verranno collocate su due nuovi Assi con relativi nuovi Obiettivi Specifici, da cui discenderanno nuove misure che saranno integrate nel PST nel 2025:

- Asse VI (OS 1.6) Sostegno allo sviluppo di tecnologie critiche nei settori deep tech e biotecnologie;
- Asse VII (OS 2.9) Sostegno allo sviluppo di tecnologie critiche nei settori delle tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse.

Inoltre, si segnala per il POR FESR 2014-2020, l'adesione al Regolamento (UE) n. 795/2024 che agevola le procedure di chiusura del programma con la possibilità di rimborsi al 100% anche nell'ultimo periodo contabile e la possibilità di prorogare di un anno il termine ultimo.

A seguito della condivisione durante la seduta del Tavolo Tecnico FESR Lombardia del 16 luglio 2024, si è proceduto, infatti, all'attivazione della procedura scritta di consultazione dei componenti del Comitato di Sorveglianza (nota prot. n. A1.2024.0537439 del 23/09/2024) per l'approvazione dell'adesione all'opzione di certificazione della spesa al 100% su quota comunitaria per l'ultimo esercizio contabile (1 luglio 2023 – 30 giugno 2024) ai sensi del citato Regolamento (UE) n. 795/2024. Lo stesso Regolamento, inoltre, stabilisce la possibilità di inviare l'ultima domanda di

---

<sup>11</sup> DGR n. XII/2740 del 15/07/2024 avente ad oggetto "PR FESR Lombardia 2021-27. Adesione alla piattaforma STEP di cui al Regolamento (UE) 2024/795 - Avvio dell'iter di riprogrammazione del programma - (di concerto con il Vicepresidente Alparone e l'Assessore Fermi)"

<sup>12</sup> DGR n. XII/3116 del 30/09/2024 avente ad oggetto "Presenza d'atto della riprogrammazione del PR FESR 2021-2027 di Regione Lombardia, in adesione alla piattaforma STEP di cui al regolamento (UE) 2024/795, come da decisione di esecuzione CE C(2024) 6655 del 18 settembre 2024"

pagamento entro il 31 luglio 2025 e fissa il 15 febbraio 2026 come termine ultimo per la trasmissione dei documenti di chiusura (art. 14, commi 3 e 4).

La procedura scritta si è chiusa in data 8 ottobre 2024 (nota prot. A1.2024.0562164) e l'Autorità di Gestione ha proceduto a trasmettere gli esiti della consultazione alla Commissione europea.

A **livello nazionale**, l'**Accordo per lo sviluppo e la coesione** tra Regione Lombardia e la Presidenza del Consiglio dei Ministri definisce l'impegno a sostenere un programma unitario di interventi sul territorio della Regione Lombardia, finalizzato allo sviluppo infrastrutturale, economico e sociale del territorio, garantendo anche la copertura finanziaria dei Programmi Regionali europei 2021-2027 attraverso il cofinanziamento FSC. Alla ricerca e innovazione sono assegnati 15 milioni di euro di risorse FSC e 127 milioni di risorse nazionali.

Regione Lombardia partecipa inoltre, in qualità di soggetto attuatore o soggetto gestore/delegato per alcune Missioni, al PNRR - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, uno strumento per rilanciare e rafforzare il Paese da un punto di vista economico e sociale. Il PNRR è diviso in 6 Missioni che si focalizzano su alcuni elementi sfidanti per tutta l'Europa: transizione digitale ed ecologica e inclusione sociale, elementi chiave per favorire uno sviluppo sostenibile moderno ed inclusivo.

Regione Lombardia monitora costantemente gli investimenti fatti sul territorio regionale grazie ai fondi messi a disposizione dal Piano. Per questo motivo, in collaborazione con l'azienda regionale in-house Aria S.p.A, è stata predisposta una dashboard digitale per conoscere la tipologia e l'entità degli investimenti del PNRR e del PNC (Piano Nazionale per gli investimenti Complementari con cui il Governo italiano integra i fondi PNRR) sul territorio lombardo, divisi per Provincia, Comune e Missione attraverso dati aggregati o di dettaglio<sup>13</sup>.

La Direzione Generale Università, Ricerca, Innovazione, in particolare, partecipa in qualità di partner istituzionale all'ecosistema dell'innovazione **MUSA – Multilayered Urban Sustainability Action**<sup>14</sup> approvato nell'ambito del PNRR, Missione 4, Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa".

Obiettivo dell'iniziativa è la trasformazione dell'area metropolitana di Milano in un ecosistema di innovazione per la rigenerazione urbana, intervenendo in diversi ambiti, da quello sociale a quello tecnologico, per diventare un modello nazionale ed europeo di sostenibilità.

Le finalità delle azioni sono correlate con la S3 - Strategia di Specializzazione Intelligente regionale<sup>15</sup>: l'ecosistema di riferimento è infatti quello della sostenibilità declinato nelle tre dimensioni, ambientale sociale e di governance, con particolare interesse verso il ruolo delle tecnologie digitali e l'intelligenza artificiale.

Il progetto vede la partecipazione di quattro università milanesi che coordinano le attività nei diversi ambiti: Università degli Studi di Milano Bicocca, Politecnico di Milano, Università Commerciale "Luigi Bocconi", Università degli Studi di Milano.

Alla base dell'attività di MUSA è la collaborazione con il territorio, in particolare con il Comune di Milano, con cui lavora per progetti di rigenerazione urbana e relativi alla sostenibilità, e con Regione Lombardia con cui coopera in qualità di stakeholder per la definizione di diverse iniziative a supporto del territorio lombardo.

---

<sup>13</sup> <https://pnrr.regione.lombardia.it/it/pnrr/piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza-4>

<sup>14</sup> <https://musascarl.it/>

<sup>15</sup> <https://www.s3.regione.lombardia.it/>

A **livello regionale**, al fine di raggiungere tutti gli attori del territorio lombardo con iniziative e risorse per la ricerca e innovazione, sono stati siglati i seguenti accordi:

- Accordo di collaborazione tra Regione Lombardia e **Unioncamere Lombardia**<sup>16</sup> - per la delega alla funzione di Organismo Intermedio nell'ambito del PR FESR 2021-2027: Unioncamere è delegato alla gestione di attività finanziate dal Programma per contribuire a sviluppare un ambiente favorevole all'imprenditorialità delle PMI e promuovere azioni comuni per facilitare l'accesso delle imprese e dei territori alle opportunità di finanziamento della programmazione comunitaria 2021-2027. Con questo accordo Regione Lombardia e il sistema camerale lombardo rafforzano la capacità amministrativa e di gestione dei programmi comunitari al fine di semplificare l'iter di concessione ed erogazione delle risorse alle imprese;
- Accordo di collaborazione tra Regione Lombardia e **Anci Lombardia**<sup>17</sup> – per la realizzazione di iniziative, tra le altre, per la sperimentazione di azioni di utilizzo dell'intelligenza artificiale nei servizi comunali.

A **livello internazionale**, nell'ambito delle relazioni istituzionali che la Regione Lombardia sviluppa a diversi livelli di governo e con il coinvolgimento di stakeholder locali ed esteri, sono state promosse diverse azioni di cooperazione che contemplano, tra gli altri i temi della ricerca e innovazione:

- nell'ambito della Comunità di Lavoro transfrontaliera **Arge Alp**, tra le 6 nuove progettualità congiunte approvate e finanziate, si è definita la partecipazione della Lombardia ai progetti innovativi “L'arco alpino come regione modello per il successo della trasformazione del settore edilizio in economia circolare” e “AI e nuove tecnologie per la silvicoltura del futuro nelle regioni ARGE ALP”;
- è stato sottoscritto il “**Protocollo di Intesa** tra la Regione Lombardia e il Khokimiyat della **Regione di Samarcanda** (Repubblica dell'Uzbekistan)” con l'obiettivo di un rafforzamento della collaborazione bilaterale finalizzata allo sviluppo dell'attrazione degli investimenti, dei rapporti commerciali, economici, scientifici, tecnici, culturali, nonché delle collaborazioni nel settore del turismo, dell'agroalimentare, nel settore sanitario e delle scienze mediche;
- è stato sottoscritto il “**Protocollo di Intesa** tra la Regione Lombardia e lo **Stato dell'Indiana (USA)**” che focalizza la collaborazione sugli ambiti dell'innovazione, ricerca e sviluppo, della collaborazione accademica, dello sviluppo e inclusione della forza lavoro. Saranno promossi scambi e iniziative congiunte in particolare nei settori automotive, compresi i trasporti elettrici, connessi e autonomi; aerospazio e aviazione; scienze della vita; microelettronica e semiconduttori; tecnologia e innovazione, compresa l'intelligenza artificiale e i centri dati; inclusione lavorativa, disabilità e minoranze.

---

<sup>16</sup> DGR XII/2171 del 15/04/2024

<sup>17</sup> DGR XII/1421 del 27/11/2023

### ***Sono stati resi disponibili i dati in forma open?***

**Art. 2.6.b. – LR 29/2016** *La Giunta regionale rende disponibili propri dati in forma open, secondo modalità stabilite dalla stessa Giunta regionale*

Per quanto concerne la messa a disposizione di propri **dati in forma open**, già da marzo 2012 è online il portale di Regione Lombardia [www.dati.lombardia.it](http://www.dati.lombardia.it) per la pubblicazione di dati in formato aperto; la messa on line del portale è seguita all'adozione dei "Criteri generali per l'open data" (DGR n. IX/2904 dell'11 gennaio 2011) e di altri documenti che hanno stabilito le regole dell'attività di Regione.

Con la DGR n. XI/723 del 5 novembre 2018, i criteri per l'open data sono stati aggiornati, estendendo la possibilità di pubblicazione non solo agli enti locali, ma a tutti i soggetti che svolgono attività di pubblico interesse sul territorio, come le Camere di Commercio, le Università e le scuole pubbliche, le agenzie di trasporto pubblico, le agenzie e gli enti per il turismo, e gli enti di gestione dei servizi idrici e dei rifiuti.

Il portale di Regione Lombardia mette a disposizione di cittadini e imprese migliaia di "dataset"<sup>18</sup>, suddivisi in varie categorie, ma anche strumenti che facilmente consentono a chiunque di farne viste filtrate, grafici, mappe, o di scaricarli per poterli rielaborare, o ancora, di interrogarli con strumenti automatici per inserirli all'interno di proprie applicazioni.

La maggior parte dei dati pubblicati proviene da Regione Lombardia, ma il portale ospita anche dataset di enti del Sistema Regionale, enti locali e altri soggetti che operano a livello di pubblico interesse, come le università. A fine 2017, con la DGR n. X/7256 del 23 ottobre 2017, è stato dato un contributo agli enti che hanno voluto pubblicare i propri dataset sul portale regionale.

I dati sono pubblicati con la licenza CC0 1.0 universal<sup>19</sup>, che concede all'utente la possibilità di riprodurre, distribuire, trasmettere e adattare liberamente i dati, anche a scopi commerciali.

Il portale Open Data è in continua evoluzione e fortemente in crescita. Da inizio anno fino a ottobre 2024, sono stati pubblicati 114 nuovi dataset; il portale è diventato uno strumento molto utilizzato anche dagli Enti locali, registrando - a partire dal 2012 fino a ottobre 2024 – circa 150 utenti "pubblicatori" (di cui circa 97 appartenenti agli Enti Locali).

Dal 2019 si registrano circa 3.594.155 di visualizzazioni dataset (circa 991.094 nel 2024) e circa 3.213.232 download dei dataset (circa 1.062.967 nel 2024).

Nel catalogo, ad oggi, sono presenti circa 8.000 oggetti pubblicati (di cui oltre 4.800 dataset, 497 mappe e 1000 viste filtrate).

Dal 2023, in particolare, è stato registrato un significativo utilizzo delle risorse da parte di applicazioni. Questo aspetto è rilevato dall'elevato numero di interazioni tramite Application Programming Interface (API) che nel 2023 si attesta a circa 39.721.501, mentre nel 2024 a circa 99.938.616.

---

<sup>18</sup> Con il termine dataset si intende un insieme di dati in formato tabellare, esportabili in formato testuale come CSV (compatibile con Excel), JSON, XML, RDF ma che è anche possibile importare come fonte ODATA su Excel per avere in qualsiasi momento i dati aggiornati sul foglio di lavoro senza doverli ogniqualvolta ricaricare

<sup>19</sup> <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.it>

I dati pubblicati su Open Data vengono poi riutilizzati per altri portali, articoli e app sviluppate da Regione Lombardia o da utenti esterni. Diverse collaborazioni sono inoltre state stipulate nel corso degli anni con determinati soggetti del territorio (Università, civic hackers, giornalisti). Da ultimo, nel 2023, l'Università del Studi di Milano ha scelto di aderire all'iniziativa Open data di Regione Lombardia utilizzando, per i propri dati aperti, il portale regionale anche in ottica *open science*. È in corso, sempre in logica Open Science, l'adesione da parte dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca.

In linea con la volontà di Regione Lombardia di semplificare ed innovare, attraverso le tecnologie digitali, i processi di funzionamento interni alla filiera pubblica lombarda e le relazioni con i cittadini, le imprese, le associazioni e gli Enti del territorio, la definizione di una strategia digitale è stata declinata dapprima nel Programma Strategico di Semplificazione e Trasformazione Digitale, approvato con DGR n. XI/1042 del 17 dicembre 2018<sup>20</sup> e successivamente nel **Piano triennale per la trasformazione digitale 2021-2023** approvato con DGR n. XI/3833 del 17 novembre 2020. Il Piano triennale intende dare continuità al percorso di trasformazione digitale già avviato e delineato attraverso le dieci Linee di Intervento Strategiche contenute nel Programma approvato nel 2018, traducendo quest'ultime in trenta interventi strategici concreti da attuare nel triennio 2021-2023 per raggiungere la "vision" digitale di Regione Lombardia. Gli interventi sono stati individuati con l'obiettivo primario di abilitare una vera e propria trasformazione digitale dell'amministrazione lombarda<sup>21</sup>.

Il Decreto legislativo 200/2021, entrato in vigore a dicembre 2021, ha recepito in Italia la Direttiva (UE) 2019/1024, la cosiddetta Direttiva Open Data, attraverso la quale sono state introdotte numerose novità nelle disposizioni normative in tema di apertura dei dati e documenti del settore pubblico. Con il recepimento della direttiva UE, è stata quindi modificata in numerosi aspetti la disciplina sul riutilizzo di dati e documenti prodotti e detenuti dai soggetti interessati dettata con il Decreto legislativo 36/2006. L'art. 12 del D. Lgs n. 36/2006, secondo le modalità previste dall'articolo 71 del CAD, prevede che Agenzia per l'Italia Digitale (AGID) adotti le Linee guida per l'attuazione del decreto stesso.

L'Unità Organizzativa ora denominata "Trasformazione Digitale per la Modernizzazione e la Semplificazione", nel corso del 2022 e del 2023, ha partecipato alle attività del gruppo di lavoro coordinato da AGID, che prevede la partecipazione delle regioni e amministrazioni interessate, definendo così le nuove linee guida Open Data adottate da AGID con Determinazione n. 183/2023.

La stessa Unità Organizzativa coordina e lavora, in sinergia con il gruppo di lavoro di Aria S.p.A. - Azienda Regionale per l'Innovazione e gli Acquisti - per lo sviluppo degli Open Data, la gestione della piattaforma Socrata (soluzione cloud su cui è basato il portale Open Data) e il supporto agli Enti Locali, al Sistema Regionale e a tutti i soggetti che svolgono attività di pubblico interesse sul territorio.

Nel corso del 2024 sono state completate diverse attività di mappatura del patrimonio informativo relativo a diversi ambiti regionali ed è stata avviata una sperimentazione sui Linked Open Data nel settore Cultura. Queste iniziative, insieme all'individuazione di opportuni modelli di data-quality,

---

<sup>20</sup> Per approfondimenti:

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/istituzione/Lombardia+semplice/programma-strategico/programma-strategico>

<sup>21</sup> Per approfondimenti:

<https://www.trasformazionedigitale.regione.lombardia.it/wps/portal/site/trasformazionedigitale/dettaglioredazionale/trasformazione-digitale/programma-strategico/pttd-2020>

contribuiscono sia all'individuazione di nuove banche dati pubblicabili sia al miglioramento progressivo della qualità dei dati esposti in formato aperto sulla piattaforma Open-Data di Regione Lombardia.

Il 2024 ha visto inoltre il kick off dell'iniziativa **LombardIA**, il 16 aprile a Palazzo Pirelli, finalizzata a cogliere tutte le opportunità che l'intelligenza Artificiale può offrire al tessuto economico e sociale, e affrontare allo stesso tempo le sfide che questa tecnologia pone. Con l'aiuto degli esperti coinvolti nell'iniziativa, è stato disegnato lo stato dell'arte della ricerca nel campo dell'Intelligenza Artificiale nel contesto internazionale; è stato tracciato un quadro delle sfide a cui prova a rispondere l'AI ACT, e presentate le sperimentazioni per nuovi servizi di Regione Lombardia attivati grazie all'Intelligenza Artificiale

Con gli **Stati Generali dell'Intelligenza Artificiale (IA)** del 5 luglio 2024 è stato avviato un percorso strutturato di confronto con gli stakeholder interessati, al fine di creare una rete solida e collaborativa in grado di guidare l'innovazione e la crescita economica attraverso l'IA. A partire dal mese di ottobre, quindi, sono state organizzate le prime sessioni dei 5 tavoli di lavoro, che vedranno come principali interlocutori gruppi target specifici: grandi aziende, settore finanziario, PMI, mondo della ricerca e PA, e che avranno, come obiettivo condiviso, la definizione di linee guida a supporto dello sviluppo e dell'adozione IA secondo la normativa vigente, la creazione e indirizzo futuro dei finanziamenti e bandi in materia di AI e la creazione di strumenti per la PA e/o metodologie per la loro creazione, al fine di supportare progettualità in ambito IA.

**Portali di riferimento per ulteriori approfondimenti:**

<https://www.dati.lombardia.it/>

<https://www.dati.lombardia.it/stories/s/qbug-k84j>

<https://www.trasformazionedigitale.regione.lombardia.it/>

<https://openinnovation.regione.lombardia.it/it/iniziative/lombard-ia>

***Sono stati approvati i criteri ambientali minimi per gli acquisti di soluzioni innovative sostenibili?***

**Art. 2.6.c. – LR 29/2016** La Giunta regionale approva i criteri ambientali minimi per gli acquisti di soluzioni innovative sostenibili

Con il D.lgs. 50/2016, il **Green Public Procurement (GPP)** è diventato uno strumento obbligatorio. L'art. 34 del D.lgs. 50/2016 introdusse l'obbligo di applicazione, per l'intero valore dell'importo della gara, delle "specifiche tecniche" e delle "clausole contrattuali", contenute nei Criteri Ambientali Minimi (CAM), "per gli affidamenti di qualunque importo". Nel 2023, con l'approvazione del D.lgs. 36/2023, l'articolo di riferimento è diventato l'art. 57.

I CAM sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato. I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della sicurezza energetica<sup>22</sup>.

Regione Lombardia nel 2020 si è dotata di un Piano d'Azione regionale per il GPP, predisposto grazie al proficuo confronto con i partner europei all'avanguardia nel campo del Green public Procurement all'interno del progetto Interreg Europe "**GPP4GROWTH** - Green Public Procurement for resource efficient regional growth" e realizzato con il contributo degli stakeholder lombardi attraverso il Tavolo del Patto per lo Sviluppo. Con il Piano sugli acquisti verdi, Regione Lombardia ha inteso tracciare una roadmap rivolta alle Pubbliche Amministrazioni, così come alle imprese e agli stakeholder, che vede l'Ente regionale e le società controllate impegnati in prima linea nella diffusione di un'idea e una cultura di consumo sostenibile. Tra gli obiettivi individuati dal Piano d'Azione si evidenzia **l'applicazione dei criteri ambientali nella programmazione e negli strumenti di pianificazione regionali e locali**. Il Piano d'Azione GPP rappresenta inoltre uno strumento importante nell'attuazione degli obiettivi di sostenibilità, che sono consolidati nella Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile.

Nel periodo 2019-2023, coerentemente con il Piano d'Azione regionale del Green Public Procurement, Aria S.p.A. - Azienda Regionale per l'Innovazione e gli Acquisti - ha svolto complessivamente n. 436 gare aggregate riguardanti 173 categorie merceologiche per una base d'asta di circa 32 miliardi di euro; di queste gare, **70 sono gare verdi** che hanno incluso CAM o criteri premiali verdi e hanno riguardato **37 categorie merceologiche**, garantendo l'approvvigionamento di forniture e servizi a 77 pubbliche amministrazioni lombarde per un valore economico complessivo di 2.553 milioni di euro: esse rappresentano una copertura del 75% rispetto alle categorie merceologiche di riferimento<sup>23</sup>.

Un'ulteriore competenza regionale sul tema GPP è quella in capo alla Direzione Generale Ambiente e Clima, in rappresentanza di Regione Lombardia, al Tavolo di lavoro permanente PAN GPP, presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE). La Direzione Ambiente e Clima coordina il contributo tecnico regionale alla redazione di nuovi CAM e alla modifica dei CAM esistenti, che vengono poi approvati con decreto ministeriale. I CAM per i quali sono stati forniti contributi, raccolti attraverso il raccordo con le diverse Direzioni Generali e gli enti del Sistema Regionale, sono:

- CAM Edilizia;

---

<sup>22</sup> Per approfondimenti: [MASE CAM](#)

<sup>23</sup> Per approfondimenti: <https://www.ariaspa.it/wps/portal/Aria/Home/cosa-facciamo/acquisti/acquisti-verdi/bandi-verdi-2019-2023>



- CAM Infrastrutture stradali;
- CAM PC (apparecchiature elettroniche mobili);
- CAM Eventi culturali;
- CAM Veicoli (trasporto pubblico locale).

Inoltre, la Direzione Generale Ambiente e Clima e nello specifico l'Autorità Ambientale regionale, nella sua azione di orientamento alla sostenibilità dei Programmi finanziati dai Fondi strutturali e di investimento europei - SIE (azione che si sostanzia anche nel principio del "Do No Significant Harm - DNSH" ossia nel "non arrecare un danno significativo" all'ambiente<sup>24</sup> e nel Climate proofing, ovvero nell'immunizzazione dagli effetti del clima negli investimenti in infrastrutture finanziati dalla politica di coesione 2021-2027 la cui durata attesa è di almeno cinque anni<sup>25</sup>), promuove l'applicazione dei CAM e dei criteri di sostenibilità in essi contenuti alle progettualità presentate nei programmi. Tra questi, promuove la valorizzazione dell'approccio al ciclo di vita come strumento utile ad incrementare la sostenibilità delle proposte progettuali e a stimolare l'identificazione di traiettorie di innovazione.

Infine, diverse Direzioni regionali hanno in capo la responsabilità di attuare azioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Il PNRR prevede l'applicazione del principio del DNSH. Le linee guida del Ministero dell'economia e delle finanze sul DNSH<sup>26</sup> prevedono una diffusa applicazione dei CAM, per vedere garantito il principio DNSH nelle progettualità finanziate.

Il principio del DNSH, del Climate proofing e della finanza sostenibile sono oggetto del progetto europeo **GREENGOV- GREEN finance and Do No Significant Harm principle implementation for a better regional GOVERNANCE**<sup>27</sup> approvato ad aprile 2024 nell'ambito del programma di cooperazione territoriale Interreg Europe. L'iniziativa, di cui la Direzione Generale Università, Ricerca, Innovazione è partner con il supporto tecnico della società finanziaria in-house Finlombarda S.p.A., ha l'obiettivo di promuovere la sostenibilità favorendo l'applicazione della **tassonomia dell'UE per le attività economiche ecosostenibili** e migliorare la governance dei regimi di finanziamento delle Regioni europee.

I 10 partner europei del progetto collaborano per progettare un percorso comune finalizzato ad adattare le strategie regionali e locali a questo nuovo quadro europeo. Insieme svilupperanno una **guida mirata al rafforzamento delle competenze e alla sensibilizzazione di tutti gli attori coinvolti** riguardo ai meccanismi di **finanza verde**.

L'attività verrà svolta attraverso la collaborazione con un panel di stakeholder regionali tra cui i cluster tecnologici lombardi Lombardy Energy Cleantech Cluster (LE2C), Lombardy Green Chemistry Association (LGCA), Associazione Fabbrica intelligente Lombardia (AFIL); il Forum per la Finanza Sostenibile; MUSA Scarl (progetto PNRR Multilayered Urban Sustainability Action); le associazioni di categoria Confartigianato Lombardia, Unioncamere Lombardia, CNA Lombardia, Confindustria Lombardia; ARPA Lombardia.

---

<sup>24</sup> <https://www.mase.gov.it/pagina/pnrr/cose-il-principio-dnsh>

<sup>25</sup> <https://politichecoesione.governo.it/it/politica-di-coesione/la-programmazione-2021-2027/piani-e-programmi-europei-2021-2027/verifica-climatica-dei-progetti-infrastrutturali-finanziati-dalla-politica-di-coesione-2021-2027/>

<sup>26</sup> [https://www.rqs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-I/CIRCOLARI/2024/22/Guida-Operativa\\_terza-edizione.pdf](https://www.rqs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-I/CIRCOLARI/2024/22/Guida-Operativa_terza-edizione.pdf)

<sup>27</sup> <https://www.interregeurope.eu/greengov>

**Qual è il grado di raggiungimento dei risultati da parte dei progetti a carattere sperimentale?**

**Quali esiti hanno prodotto i progetti sperimentali approvati?**

**Art. 2.6.d. – LR 29/2016** La Giunta regionale approva progetti a carattere sperimentale replicabili sul territorio lombardo al fine di valorizzare gli esiti della ricerca e innovazione e in particolare i trasferimenti tecnologici che hanno ricadute positive sul sistema economico produttivo e occupazionale.

Con la DGR n. X/6593 del 12 maggio 2017 è stato approvato il percorso per l'attivazione di **progetti a carattere sperimentale**<sup>28</sup> di cui all'art. 2 comma 6 lettera d) della L.r. 29/2016, attraverso l'individuazione delle seguenti aree tematiche ritenute di interesse strategico:

A. Trasferimento Tecnologico:

- Aggregazione funzionale dei centri di ricerca;
- Laboratori condivisi;
- Modalità efficaci ed efficienti per trasferire al mercato i risultati della ricerca.

B. Trasformazione digitale:

- Sicurezza;
- Dati (Big data, open data);
- Internet delle cose (IoT).

C. Responsabilità della ricerca e dell'innovazione

Rispetto ai 10 progetti ammessi con D.d.s. n.11572 del 25 settembre 2017 e successivamente realizzati, 2 sono ulteriormente proseguiti a seguito della comunicazione degli esiti raggiunti alla seduta di Giunta regionale del 20 maggio 2019.

Riguardo alla tematica dell'area B - **"Internet delle Cose (IoT)" IoT – Fattori Abilitanti Strategici per il Futuro di Regione Lombardia** il 30 novembre 2020 è stato approvato, con DGR n. XI/3924, il documento **"Smart Mobility & Artificial Intelligence – Strategia e progetti per l'innovazione del sistema della mobilità di Regione Lombardia"**. Il documento identifica quattro progettualità che costituiscono le priorità di Regione Lombardia nell'ambito della mobilità:

- connettività/dati con riferimento all'evoluzione digitale dei servizi di mobilità;
- hub di sperimentazione per la guida assistita e autonoma;
- supporto alle filiere nella transizione verso le nuove motorizzazioni;
- reattività delle filiere della componentistica.

Nel 2022 è stata avviata l'iniziativa Smart Mobility Data Driven, con l'obiettivo di promuovere soluzioni innovative e di eccellenza per una mobilità intelligente che, grazie alla condivisione dei dati, offra ai cittadini l'esperienza di una mobilità facilmente accessibile, sicura e sostenibile. L'iniziativa si articola in due fasi:

- Fase 1 - Manifestazione di interesse;
- Fase 2 - Bando di finanziamento.

Con DGR n. XI/6578 del 30 giugno 2022 sono stati pubblicati i criteri del percorso in due fasi rivolto a soggetti pubblici per l'implementazione di soluzioni innovative mediante interventi infrastrutturali

---

<sup>28</sup> Intesi come "azioni progettuali che prevedano lo sviluppo di studi di fattibilità che contengano anche la quantificazione dei risultati e la valutazione di efficacia tramite approcci che consentano di stimare il valore aggiunto dell'intervento per l'ecosistema della ricerca e dell'innovazione lombardo", cfr. DGR n. X/6593 del 12/05/2017

digitali materiali e immateriali e con l'obbligo di impiegare l'ecosistema E015 per la condivisione di dati.

La Fase 1 è stata implementata a partire dall'Avviso per la raccolta di manifestazioni di interesse aperto dal 19 settembre al 16 novembre 2022 (Decreto n. 11803 del 5 agosto 2022) fino al decreto n. 1124 del 31 gennaio 2023 con il quale sono stati selezionati i soggetti ammessi a partecipare alla Fase 2: si tratta di 18 progetti che coinvolgono 50 soggetti pubblici tra enti locali, università, agenzie di bacino di trasporto locale, società pubbliche di trasporto.

La Fase 2 si è avviata con DGR n. XII/1546 del 18 dicembre 2023 che ha definito metodi e criteri per la selezione dei progetti da ammettere a contributo tramite bando di selezione, con 25 milioni di euro di risorse dal Piano Lombardia (L.r. 9/2020) fissando in 2,5 milioni di euro il contributo massimo concedibile. Il Bando è stato pubblicato con Decreto n. 6138 del 18 aprile 2024 e si è chiuso il 3 luglio 2024 raccogliendo 14 progetti presentati da 32 beneficiari pubblici (tra proponenti e aggregati) oltre a 13 ulteriori partner esterni che contribuiranno con proprie risorse (cluster, università, società di trasporto, consorzi turistici, associazioni di volontariato). I progetti presentati hanno in comune l'obiettivo di promuovere sul territorio lombardo condizioni favorevoli alla sperimentazione e all'implementazione di soluzioni innovative nel settore della mobilità tali da offrire ai cittadini, grazie alla condivisione intelligente dei dati, l'esperienza di una mobilità facilmente accessibile, sicura e sostenibile. Gli ambiti di sviluppo sono tre: mobilità intelligente, mobilità sostenibile e mobilità accessibile.

Con decreto n. 18255 del 26 novembre 2024<sup>29</sup> è stata pubblicata la graduatoria. I progetti finanziati dovranno concludersi entro il 30 giugno 2026.

Rispetto alla tematica dell'area C – **“Responsabilità della ricerca e dell'innovazione – AGORA' RRI”**, il modello descritto nel documento **"Futuro RRI"** ha portato all'identificazione di una struttura a supporto della costruzione di politiche e di un set di indicatori di valutazione per tutte le dimensioni chiave della ricerca responsabile. L'analisi dell'applicazione del modello è poi proseguita nell'ambito della **medicina di precisione** e, nello specifico, nello studio dell'**impatto dei test di screening genomico dei nuovi nati**.

Tale percorso ha portato a luglio 2020 alla pubblicazione del bando **“RINGS - Responsible Initiative on Newborn Genome Sequencing”**<sup>30</sup> per il quale sono state presentate 3 proposte progettuali. A seguito della valutazione tecnica sono stati ammessi due progetti presentati da Fondazione Telethon e Ospedale San Raffaele con Dds n. 5382 del 21 aprile 2021. I progetti sono stati avviati e il termine per l'attuazione è stato prorogato al 30 aprile 2024.

Lo scopo dei due studi di fattibilità finanziati col bando RINGS è la valutazione della fattibilità dell'utilizzo della tecnologia Whole Genome Sequencing (WGS) nello screening neonatale, sulla base delle indicazioni derivanti da progetti e iniziative su questi temi già esistenti a livello nazionale e internazionale e dell'analisi approfondita di dati raccolti in uno studio pilota parallelo avviato ad hoc e finanziato da Fondazione Telethon. Gli studi di fattibilità hanno analizzato l'impatto dal punto di vista organizzativo, etico, finanziario sul sistema sanitario regionale di uno screening neonatale tramite test genetici sull'intero genoma del neonato o sull'esoma su dei neonati in base a vari scenari.

---

<sup>29</sup> <https://www.bandiregione.lombardia.it/servizi/servizio/comunicazioni/dettaglio/pubblicazione-graduatoria-8a5aa296936ffa60193736783760037>

<sup>30</sup> Per approfondimenti: <https://www.bandiregione.lombardia.it/procedimenti/new/bandi/bandi/ricerca-innovazione/ricerca-ambito-sanitario/iniziativa-responsabile-sequenziamento-genoma-neonato-rings-RLR12020013502>

Hanno inoltre fornito evidenze scientifiche e indicazioni di policy utili a Regione Lombardia per valutarne la sostenibilità e l'adozione su larga scala nel contesto del Sistema Sanitario Regionale, garantendo contemporaneamente un vantaggio clinico ai neonati ed alle loro famiglie.

I risultati dello studio coordinato da Fondazione Telethon ETS con ASST Papa Giovanni XXIII e UNIAMO/Federazione Italiana Malattie Rare – sono stati presentati durante l'evento finale tenutosi a Palazzo Pirelli il 18 marzo 2024<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> <https://www.openinnovation.regione.lombardia.it/it/news/news/7858/screening-genomico-neonati-il-18-3-rings-ne-discute-fattibilit-e-criti>

***Sono stati assegnati premi a ricercatori, studenti e imprenditori in occasione della Giornata della ricerca?***

**Art. 2.6.e. – LR 29/2016** La Giunta regionale istituisce la Giornata della ricerca nella quale assegnare uno o più premi a ricercatori, studenti e imprenditori che si sono particolarmente distinti nell'ambito della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico

**Art. 2.6 bis – LR 29/2016** La Giornata della ricerca si tiene l'8 novembre di ogni anno in ricordo dell'oncologo Umberto Veronesi

**Art. 2.6 ter – LR 29/2016** La Giunta regionale definisce gli aspetti organizzativi afferenti all'assegnazione dei premi di cui al comma 6, lettera e) [omissis]. Ogni anno la Giunta regionale definisce, altresì, la consistenza del premio o dei premi e l'area strategica per cui vengono assegnati, nonché eventuali variazioni della data di svolgimento degli eventi correlati alla Giornata della ricerca

La Giunta regionale ha istituito la **Giornata della Ricerca** intitolata a Umberto Veronesi, nella quale assegnare premi a ricercatori e imprese che si sono particolarmente distinti nell'ambito della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico.

L'iniziativa ha l'obiettivo di riconoscere e valorizzare il contributo della conoscenza scientifica e tecnologica al progresso economico-sociale e al miglioramento della qualità della vita, attraverso l'assegnazione del **Premio Internazionale "Lombardia è Ricerca"**: un riconoscimento **pari a un milione di euro** - assegnato ad una scoperta di alto valore scientifico nell'ambito delle scienze della vita e selezionato da una giuria di "top scientists" italiani. L'evento si svolge l'**8 novembre** di ogni anno (anniversario della scomparsa di Umberto Veronesi) ed è organizzata in collaborazione con la Fondazione Umberto Veronesi. La cerimonia di consegna del premio avviene presso il Teatro alla Scala a Milano ed è trasmessa, fin dalla prima edizione, in streaming dal Corriere della Sera.

Per l'edizione 2024 del Premio, sono state stanziare risorse pari a 1 milione di euro per il Premio Internazionale e 40.250 euro destinate all'omonimo premio per le Scuole. Tema dell'edizione 2024 sono le **"Scienze della Vita"**.

Conclusi i termini per la presentazione delle candidature il 31 agosto, sono state costituite due Giurie di selezione che hanno valutato le 35 nomination pervenute da ricercatori di tutto il mondo per il Premio Internazionale e i 19 progetti candidati dalle scuole, a valere sul Premio studenti. I 15 giurati, che hanno costituito la giuria per i progetti dei ricercatori, sono tra i massimi esperti a livello internazionale nei rispettivi ambiti scientifici. Tra loro, quattro lavorano in istituzioni di ricerca negli USA, uno in Canada e uno in Finlandia. Thomas Christian Südhof ha vinto il Premio Nobel in Fisiologia e Medicina nel 2013. A loro si aggiunge Carl June, l'ultimo vincitore del Premio Internazionale "Lombardia è Ricerca" nell'edizione 2023. L'iter si è concluso ad ottobre con la nomina dei vincitori e l'assegnazione dei premi.

L'immunologo Alberto Mantovani, Direttore Scientifico dell'IRCCS Humanitas, professore emerito all'Humanitas University di Milano e docente alla Queen Mary University of London, si è aggiudicato il prestigioso premio, considerato il "Nobel lombardo". Il Professor Mantovani è considerato un

precursore e protagonista dell'affermazione del collegamento tra infiammazione, cellule del sistema immunitario e cancro<sup>32</sup>.

Successivamente alla Giornata della Ricerca si definiranno con deliberazione regionale i criteri e le modalità per l'assegnazione della quota del 70% del Premio Internazionale che, da Regolamento, potrà essere destinato al sostegno di progetti di ricerca collegati alla scoperta vincitrice, realizzati da organismi di ricerca e di diffusione della conoscenza, pubblici o privati, della Lombardia e/o sarà destinato al sostegno di giovani ricercatori attraverso borse di studio di dottorato di ricerca o assegni di ricerca attinenti alla scoperta vincitrice, da attivare in collaborazione con le Università lombarde.

I premi delle scuole sono stati assegnati a tre istituti del territorio:

- **Rho - liceo Ettore Majorana** - Un dispositivo robotico per la creazione di terapia probiotica personalizzata – Il progetto è partito da una frase di Ippocrate: “Tutte le malattie hanno inizio dall'intestino”. Da qui l'idea di progettare e realizzare un dispositivo fisico controllato da un algoritmo avanzato, per la creazione di terapie probiotiche personalizzate e specifiche per ogni singolo paziente. Il prototipo consente di progettare, a partire da selezioni probiotici, una proposta terapeutica con ceppi utili alla cura e/o alla prevenzione di malattie, disturbi e sintomi.
- **Bergamo - Istituto aeronautico Locatelli** - Una sottilissima lente di Fresnel da applicare ai pannelli fotovoltaici. Scopo del progetto è quello di massimizzarne il rendimento, soprattutto all'alba e al tramonto, quando c'è meno luce. Il guadagno in termini di maggior produzione di energia elettrica è di circa il 12%. “L'originalità del progetto consiste nella sua semplicità: la lente di Fresnel può essere applicata ai pannelli fotovoltaici già installati e non richiede alcuna manutenzione. Si ottiene con una modesta spesa iniziale un guadagno energetico significativo”.
- **Brescia - Istituto di Istruzione Superiore Castelli**: Uno zaino 'green' per il monitoraggio dell'aria da remoto – Al centro di questo progetto c'è uno zaino smart e green, che contiene una stazione mobile di rilevazione dei parametri della qualità dell'aria, alimentata tramite un piccolo pannello fotovoltaico. Questo zaino intelligente è progettato per rilevare in tempo reale vari indicatori dell'inquinamento atmosferico e trasmetterli a un server centrale. L'obiettivo dello zaino è contribuire a una maggiore consapevolezza e controllo della qualità dell'aria nelle comunità da parte dei giovani, utilizzare la tecnologia per migliorare la comprensione dell'ambiente, promuovere la salute pubblica inducendo stili di vita sostenibili.

Per quel che attiene la scorsa edizione 2023 sul tema “Modelli innovativi di cura, terapia e prevenzione” che ha visto gli scienziati **Steven A. Rosenberg** e **Carl H. June**, pionieri dell'immunoterapia, aggiudicarsi il prestigioso premio, nel 2024 grazie al premio erogato sono state avviate nuove attività di ricerca.

In particolare, il professor Carl June ha manifestato interesse ad avviare una collaborazione tra il proprio Centro per le Immunoterapie Cellulari presso l'Università della Pennsylvania e i seguenti organismi di ricerca lombardi attivi nell'ambito delle ricerche per il trattamento dei tumori:

- IRCCS San Gerardo dei Tintori;
- IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori;
- IRCCS Policlinico San Matteo;
- IRCCS Ospedale San Raffaele;
- IRCCS Istituto Europeo di Oncologia;

---

<sup>32</sup> <https://www.openinnovation.regione.lombardia.it/it/news/news/8242/il-premio-lombardia-ricerca-2024-all-immunologo-alberto-mantovani>

Il progetto intitolato “**Lombardy-Philadelphia Fellowship Program**” prevede l’attivazione di un programma di fellowship incentrato sulla ricerca in terapie cellulari e geniche, la formazione e lo sviluppo professionale dei ricercatori. In particolare, il progetto prevede il reclutamento, da parte degli enti coinvolti, di ricercatori per svolgere attività di studio, ricerca, collaborazione e scambio scientifico negli Stati Uniti e in Lombardia e l’organizzazione di workshop scientifici internazionali a Milano e a Philadelphia. Gli obiettivi sono migliorare la conoscenza sul tema della scoperta vincitrice nel 2023, promuovere la formazione e lo sviluppo della carriera degli scienziati nell’ambito delle immunoterapie cellulari e geniche, garantendo la mentorship di illustri ricercatori, e infine creare e rafforzare una rete internazionale di collaborazione tra enti di ricerca di primaria importanza, anche attraverso simposi scientifici, per facilitare la ricerca collaborativa e lo scambio di idee.

Anche per l’edizione 2023 erano stati selezionati tre istituti scolastici che si sono distinti per lo sviluppo di app e prototipi innovativi per un maggiore benessere dell’individuo, che si riportano per completezza d’informazione: primo classificato l’Istituto Tecnico ‘Cipriano Facchinetti’ di Castellanza (Varese) con il progetto “Kick On – Siete bravi nel vostro campo... lo sarete anche nel mio?,” un prototipo di calcio balilla adatto anche a giocatori disabili; secondo classificato l’ISS ‘Viganò’ di Merate, con il progetto intitolato ‘Smartwear’, un dispositivo combinato, composto da guanto, occhiale e bracciale, studiato per rispondere alle necessità di un bambino di quattro anni affetto da paralisi cerebrale infantile; infine, terzo classificato, il Liceo Scientifico Statale ‘Vittorio Veneto’ di Milano, con il progetto ‘Healthy rooms: live, treat and be well’, uno spazio dedicato alla salute mentale costruito con una app di Metaverso.

Tra il 2017 e il 2022 si sono tenute 5 edizioni della Giornata della Ricerca. I premi internazionali sono stati assegnati a:

- **2017** - Giacomo Rizzolatti, per la sua identificazione dei neuroni specchio;
- **2018** - Michele De Luca, Graziella Pellegrini e Tobias Hirsch per la scoperta di una terapia genica ex vivo per trattare la forma giunzionale dell’epidermolisi bollosa, chiamata anche “Sindrome dei bambini farfalla”;
- **2019** - Guido Kroemer per aver sviluppato il concetto dei “caloric restriction mimetics” (CRMs) identificando e caratterizzando sostanze naturali o farmacologiche capaci d’indurre l’autofagia per combattere l’invecchiamento cardiovascolare e rinforzare l’immunità antitumorale;
- **2021** - Pierre Joliot, Marcella Bonchio e Markus Antonietti per la scoperta denominata “Energia pulita dalla fotosintesi artificiale ispirata ai meccanismi della natura” (a causa dell’emergenza sanitaria mondiale l’edizione del 2020 è stata annullata e sono stati conseguentemente prorogati i termini per la raccolta delle candidature).
- **2022** - Rosalind Picard per i contributi scientifici nel campo dell’Affective Computing - cioè lo studio e lo sviluppo di software in grado di rilevare le emozioni umane e interagire di conseguenza.

Ogni edizione ha visto la partecipazione, alla consegna del premio presso il Teatro alla Scala, di 2.000 persone appartenenti sia a realtà scientifiche/accademiche che industriali: imprese, enti di ricerca, atenei, studenti delle scuole superiori lombarde, cluster e cittadini hanno potuto essere testimoni durante le 7 edizioni, registrandosi attraverso la piattaforma regionale Open Innovation<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> Per approfondimenti sulle varie edizioni: <https://www.openinnovation.regione.lombardia.it/it/eventi/premio-internazionale>

***Sono state attuate iniziative congiunte tra università, enti di ricerca e impresa per la realizzazione di laboratori misti di ricerca?***

**Art. 2.6.f. – LR 29/2016** *La Giunta regionale sostiene iniziative congiunte tra università, enti di ricerca e impresa volte a realizzare laboratori misti di ricerca con il fine di favorire l'innovazione di prodotto e di processo*

Nell'ambito delle **iniziative congiunte** tra università, enti di ricerca e imprese **per la realizzazione di laboratori misti di ricerca**, Regione Lombardia, nello specifico la Direzione Generale Università Ricerca e Innovazione, ha attivato azioni a sostegno del trasferimento tecnologico tra mondo della ricerca e delle imprese lombarde.

Obiettivi comuni alle diverse azioni sono i seguenti:

- sostenere gli investimenti in **infrastrutture di ricerca** (attrezzature e/o interventi strutturali), quali fattori abilitanti di interesse regionale e con impatto su tutto l'ecosistema della ricerca e dell'innovazione lombardo;
- promuovere la **collaborazione tra imprese, in particolare PMI, e organismi di ricerca** (es. Università, centri di ricerca pubblici e privati) che operano in favore della trasformazione di nuove idee in prodotti e servizi sostenibili anche dal punto di vista commerciale offrendo prestazioni avanzate in risposta ai fabbisogni di ricerca e innovazione delle imprese;
- favorire il **trasferimento dei risultati della ricerca tecnologica e scientifica** al mercato e ad una più ampia gamma di fruitori.

Con la **Linea di finanziamento alle Università pubbliche lombarde (DGR 3776/2020)**, nel 2021 sono stati sottoscritti i seguenti 8 Accordi di collaborazione con le Università pubbliche lombarde per la realizzazione di investimenti in conto capitale per la modernizzazione e l'innovazione delle infrastrutture di ricerca presso le università. A novembre 2024 risultano conclusi gli Accordi con gli atenei Milano Bicocca, IUSS, Pavia, Brescia, Bergamo; entro l'anno termineranno anche i progetti del Politecnico e dell'Università dell'Insubria, mentre l'Università di Milano completerà le attività nei primi mesi del 2025.

- Politecnico di Milano
  - Progetto 1. Infrastruttura per la distribuzione di chiavi quantistiche in ambito urbano;
  - Progetto 2. HUB di conoscenza sui materiali e manifattura avanzati e sostenibili per le scienze della vita e la transizione energetica.
- Università degli Studi di Milano-Bicocca
  - Creazione di un centro di eccellenza per la medicina di precisione e personalizzata attraverso la realizzazione di una piattaforma proteomica di diagnostica differenziale avanzata, basata sulla "firma molecolare", in patologia renale e tiroidea.
- Università degli Studi di Milano
  - Progetto 1. Centro Funzionale Azienda Agraria – Riqualificazione e adeguamento aree funzionali, innovazione tecnologica di apparecchiature e strumentazione, per le attività di ricerca scientifica e di didattica applicata alla ricerca (progetto rimodulato a dicembre 2023);
  - Progetto 2. UNITECH – Piattaforme Tecnologiche di Ateneo - Potenziamento strumentazioni scientifiche per l'aggiornamento tecnologico di laboratori all'avanguardia destinati alla ricerca e ai servizi alle imprese.
- Università degli Studi dell'Insubria
  - Acquisto grandi attrezzature, ristrutturazione, recupero e adeguamento spazi per il centro di ricerca e trasferimento tecnologico – CRIETT.
- Università degli Studi di Brescia
  - Progetto 1. Laboratorio informatica e tecnologie mediche;
  - Progetto 2. Piattaforma tecnologica per una chimica sostenibile e innovativa.



- Università degli Studi di Bergamo
  - Smart Living in Manufacturing: laboratorio dedicato a tecnologie e processi per la fabbrica digitale e orientati al contempo anche al benessere dei lavoratori.
- Università degli Studi di Pavia
  - Progetto 1. Highlight: design, manufacturing e caratterizzazione di materiali avanzati per bio e nanotecnologia sostenibile;
  - Progetto 2. Approcci interdisciplinari alla biologia del cancro e del cervello.
- IUSS – Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia
  - Realizzazione di un data center ad alte prestazioni computazionali a supporto di progetti di ricerca nell'ambito dell'ingegneria sismica e degli studi sullo sviluppo sostenibile e sul cambiamento climatico.

Relativamente alle **Linee di finanziamento a valere su fondi FESR 2021-27** si riportano i seguenti 2 percorsi.

- Percorso per la definizione di una misura di **sostegno del trasferimento tecnologico attraverso il potenziamento delle infrastrutture di ricerca delle Università lombarde** (DGR n. XII/2349 del 20 maggio 2024) che prevede due fasi:

Fase 1) Manifestazione di interesse per la ricognizione dei fabbisogni d'investimento per la creazione o l'ammodernamento delle infrastrutture di ricerca delle Università lombarde;

Fase 2) Definizione della procedura più efficace per il sostegno economico destinato al potenziamento delle infrastrutture finalizzate al trasferimento tecnologico.

La manifestazione d'interesse (Fase 1) si è chiusa alla fine di settembre 2024 con la raccolta di 50 fabbisogni rappresentati dalla quasi totalità degli atenei (87%) che coprono l'intera gamma degli ecosistemi dell'innovazione. I dati raccolti evidenziano diverse tipologie di fabbisogni, tra i quali laboratori di bioscienze e bioingegneria per lo studio dell'invecchiamento e la produzione di terapie avanzate, simulatori dinamici per la guida di aeromobili o per la gestione di linee manifatturiere, la space economy, grandi strumentazioni necessarie per studiare e applicare le nuove scoperte in ambito di Intelligenza Artificiale. Non mancano progetti per potenziare i laboratori dedicati allo studio dei materiali critici con applicazioni nella filiera della produzione e del recupero degli accumulatori elettrici, così come infrastrutture rivolte al mondo dell'occupational safety tipico degli ambienti industriali, pensati in particolar modo per le piccole e medie imprese. A dicembre 2024 è previsto un incontro con le università lombarde finalizzato a restituire gli esiti della manifestazione di interesse.

- Percorso per la definizione di una misura di **sostegno al trasferimento tecnologico dedicata agli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) pubblici e privati lombardi**, articolato in due fasi (DGR n. XII/2398 del 28 maggio 2024):

Fase 1) Consultazione tramite manifestazione di interesse per la ricognizione dei fabbisogni;

Fase 2) Definizione della misura di sostegno.

Gli IRCCS lombardi hanno partecipato alla Fase 1 con un'adesione di quasi l'80% degli Istituti, descrivendo complessivamente 31 fabbisogni/progettualità che spaziano dalla realizzazione di dispositivi medici innovativi, allo sviluppo di nuovi farmaci e terapie, dall'applicazione dell'intelligenza artificiale per migliorare e velocizzare gli screening diagnostici a soluzioni di medicina personalizzata, per trattare ad esempio patologie oncologiche, malattie croniche o legate all'invecchiamento. Tra i fabbisogni maggiormente evidenziati vi sono la necessità di competenze specializzate e multidisciplinari e di risorse dedicate per poter sviluppare e validare gli esiti più promettenti delle ricerche in corso fino a livelli prossimi allo sbocco sul mercato. A dicembre 2024 è previsto un incontro con gli IRCCS finalizzato a restituire gli esiti della manifestazione di interesse.

***Sono stati attivati percorsi formativi finalizzati all'innovazione?***

**Art. 2.6.g. – LR 29/2016** *La Giunta regionale promuove specifici percorsi formativi finalizzati all'innovazione attraverso interventi che favoriscano lo scambio di conoscenza tra imprese*

In merito a specifici percorsi formativi, finalizzati all'innovazione, promossi dalla Giunta regionale, si evidenziano di seguito alcune iniziative – differenti tra loro per tipologia e target – avviate per favorire lo scambio di conoscenze e l'innovazione.

A partire dalla programmazione FESR 2021-2027 è stata introdotta un'**azione a sostegno dello sviluppo delle competenze** (azione 1.4.1). Si tratta di un primo riconoscimento dell'importanza di un'adeguata formazione specialistica delle risorse umane nelle imprese come leva per sostenere la competitività del sistema economico produttivo, delle filiere e in particolare delle PMI. Questo costituisce un elemento di novità rispetto ai precedenti Programmi FESR, affiancandosi alle azioni ormai consolidate finanziate dal FSE.

La progettazione delle nuove misure, anche a carattere sperimentale, raccoglierà le esigenze espresse dai diversi settori produttivi/merceologici, mediante percorsi di dialogo con gli stakeholder, per l'upskilling ed il reskilling nei diversi ambiti della specializzazione intelligente, della transizione industriale e dell'imprenditorialità, articolando proposte formative di taglio tecnico, gestionale, imprenditoriale, digitale e "verde". In quest'ottica la Direzione Università, Ricerca, Innovazione ha avviato, nel 2023, una fase di ascolto e confronto con i principali stakeholder al fine di effettuare una ricognizione dei fabbisogni e individuare le azioni più efficaci da intraprendere per il prossimo quinquennio relativamente ad azioni di formazione finalizzate a rafforzare le competenze.

Nell'ambito dell'Azione 1.4.1. "Sostegno allo sviluppo delle competenze per la transizione industriale e la sostenibilità delle imprese" relativa all'Obiettivo specifico 1.4 "Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità" sono stati approvati gli elementi essenziali della misura **Competenze&Innovazione** (DGR n. XII/2849 del 29 luglio 2024).

A gennaio 2025 sarà aperto lo sportello per la presentazione delle domande su Bandi e Servizi. La misura, che mira a promuovere l'acquisizione di competenze complementari allo sviluppo degli investimenti in ricerca, innovazione, digitalizzazione, è articolata in due le linee:

- la prima favorisce il rafforzamento delle competenze interne alle imprese e lo sviluppo delle competenze degli imprenditori;
- la seconda sostiene l'inserimento di figure qualificate all'interno delle imprese attraverso percorsi di apprendistato di alta formazione e ricerca e la costruzione di relazioni con il mondo della ricerca.

Su proposta della Direzione Generale Università, Ricerca, Innovazione è stata avviata un'ulteriore azione a supporto della formazione con l'obiettivo di **favorire la sensibilizzazione degli studenti in ambito R&I** con il coinvolgimento attivo nella formazione degli **esperti del Foro Regionale per la Ricerca e l'Innovazione**. Sono stati ideati una serie di seminari tematici, della durata di 2 ore, destinati alle scuole secondarie di secondo grado e agli istituti di istruzione e formazione professionale (IeFP), per l'anno scolastico 2024/2025. L'iniziativa sperimentale ha riscosso un significativo successo con una **adesione di 42 scuole lombarde**. I seminari saranno erogati nel 2025. Di seguito si riportano i titoli degli interventi proposti dagli esperti del Foro Regionale per la Ricerca e l'Innovazione:

- Crisi climatica e transizione energetica e sostenibile
- Come l'innovazione tecnologica ha cambiato e cambierà le nostre vite
- Ma anch'io posso essere un innovatore? lo chiedo a ChatGPT

- Innovazione responsabile. Esempificazioni concrete e laboratorio teatrale
- One Health, come reagire alla insostenibile vita sulla terra
- Ricerca ed innovazione in Europa. Il programma Horizon Europe 2021-2027
- Matematica, modellistica e meccanica: la “cassetta degli attrezzi” per capire, predire e progettare
- Un giovane pastore sconfisse un potente guerriero, un leggendario teorema matematico irrisolto fu dimostrato: il potere e la bellezza dell'innovazione dirompente e aperta
- Il paradosso dell'innovazione: non essere mai il primo!
- Lo spazio, motore di ricerca e innovazione
- Le invenzioni e il progresso della società
- Il manifatturiero motore dell'economia circolare

Nell'ambito della promozione della **formazione tecnica superiore focalizzata sulle tecnologie digitali avanzate e sull'innovazione**, la Direzione Generale Istruzione, Formazione e Lavoro ha avviato percorsi organici e coerenti di formazione dei giovani, in grado di offrire e certificare competenze di alto livello nell'ambito delle discipline scientifiche e tecniche avanzate a valere su risorse POR FSE 2014-2020.

Tali percorsi, rientranti nella programmazione dell'offerta di Istruzione Tecnica Superiore (ITS), sono finalizzati a sostenere l'innovazione, espressa in termini di competenze professionali, rispetto ai nuovi processi produttivi di Industria 4.0.

Con la DGR n. XI/4806 del 31 maggio 2021 è stato approvato il “Piano di azione per lo sviluppo del sistema di Istruzione Tecnica Superiore di Regione Lombardia nel triennio 2022-2024 in raccordo attuativo con il PNRR”, che individua tra gli obiettivi più strategici l'aumento del numero dei percorsi e degli iscritti dei **percorsi ITS** per rispondere ai **reali fabbisogni professionali** espressi dal tessuto produttivo e alle richieste di professionalità manifestate dalle imprese, in particolare per quanto riguarda le tecnologie abilitanti della manifattura 4.0, della digitalizzazione e dello sviluppo sostenibile.

L'offerta di istruzione tecnica superiore risulta così composta:

- per l'anno formativo 2021/22: 133 percorsi approvati, di cui 10 a favore di 3 costituenti Fondazioni ITS;
- per l'anno formativo 2022/23: 168 percorsi approvati, di cui 3 a favore di una nuova Fondazione (Leonardo Academy);
- per l'anno formativo 2023/24: 209 percorsi approvati, di cui 4 a favore di 1 nuova Fondazione ITS (ITS Leading Generation);
- per l'anno formativo 2024/25 sono stati approvati 276 percorsi che verranno realizzati da 25 ITS Academy lombarde e 2 ITS Academy multiregionali che hanno sede operativa in Lombardia.

Tra percorsi formativi abilitati si citano, ad esempio: Big Data engineer & solutions architect, Design e modellazione 3D, Cloud administrator & security engineering, BIM specialist, Digital fashion design sustainability and innovation for haute couture collections, Robotica collaborativa e automazione nell'ambito di industria 5.0, Sustainability specialist - product design & marketing in industry 5.0

*Sono stati supportati progetti con l'applicazione di tecnologie e processi innovativi nell'ambito di attività di conservazione programmata del patrimonio culturale, storico e architettonico di edifici o manufatti di pregio, che contribuiscono a valorizzare l'identità della Lombardia a livello nazionale e/o internazionale?*

**Art. 2.6.h. – LR 29/2016** La Giunta regionale sostiene lo sviluppo di progetti che prevedono l'applicazione di tecnologie e processi innovativi nell'ambito di attività di conservazione programmata del patrimonio culturale, storico e architettonico di edifici o manufatti di pregio, che contribuiscono a valorizzare l'identità della Lombardia a livello nazionale e/o internazionale

Regione Lombardia sviluppa progettualità a supporto della **gestione innovativa del patrimonio culturale lombardo**.

In particolare, la Direzione Generale Cultura ha avviato recenti iniziative in ottica transizione digitale quali:

- **Digital Archives: Digitalizzazione dell'Archivio di Etnografia e Storia Sociale con la creazione di strumenti digitali per una migliore gestione, accessibilità e fruizione pubblica dei dati digitali** – Obiettivo dell'iniziativa, approvata con DGR n. XII/2939 del 05 agosto 2024, è rendere l'accesso agli archivi fruibile ad un maggior numero di persone attraverso la creazione di un catalogo digitale universale e accessibile, in particolare alle generazioni più giovani, uno strumento che dovrà servire alla ricerca, alla scuola, ai servizi educativi di ogni ordine e grado;
- **Digitalizzazione del patrimonio culturale lombardo nell'ambito del Piano Nazionale di Digitalizzazione** – Obiettivo dell'iniziativa, avviata nel 2023, è contribuire alla costruzione del nucleo di base del patrimonio culturale digitalizzato che entrerà a far parte dell'ecosistema digitale culturale previsto dal Ministero della Cultura nell'ambito del Piano Nazionale di Digitalizzazione. Nella prima fase è stata individuata la parte di patrimonio culturale regionale oggetto della digitalizzazione e sono state aggiudicate le due gare finalizzate alla stipula di accordi quadro per i servizi di digitalizzazione nelle tipologie "Oggetti Museali" e "Carta/Foto". Nel 2025 è prevista l'attivazione dell'ultima gara per l'affidamento dei servizi di digitalizzazione nella tipologia "3D e grandi formati". Regione Lombardia mira ad avere almeno 1.685.654 immagini digitali prodotte entro giugno 2026.

Per quanto riguarda la **valorizzazione turistico-culturale della Lombardia** si segnala, in particolare la seguente iniziativa:

- **Progetti innovativi in ambito culturale – InnovaCultura** – Obiettivo generale è quello di contribuire alla crescita e all'innovazione, anche in ottica di sostenibilità ambientale, del settore culturale e creativo e degli istituti e luoghi della cultura lombardi, comparto chiave per lo sviluppo sociale ed economico del territorio lombardo e del Paese.

L'intervento finanzia progetti innovativi in ambito culturale realizzati da partenariati costituiti da imprese culturali e creative e raccolte museali/musei riconosciuti, ecomusei riconosciuti, biblioteche, archivi, siti UNESCO, complessi monumentali non statali, aree e parchi archeologici non statali.

L'iniziativa si articola secondo diverse attività e fasi:

- coinvolgimento degli istituti e dei luoghi della cultura lombardi tramite **manifestazione di interesse** per la raccolta e l'identificazione dei bisogni di innovazione e per l'avvio di collaborazioni con le imprese culturali e creative per rinnovare la propria offerta culturale. La prima fase si è conclusa il 31 maggio 2023. Sono pervenute 94 candidature di cui oltre il 50%

provenienti da Musei, raccolte museali e biblioteche. I Luoghi della Cultura risultano per lo più ubicati a Milano (30%), Brescia (17%) e Bergamo (15%);

- **promozione di una call** volta a selezionare le imprese culturali e creative di dimensioni micro-piccola e media attive da almeno un anno sul territorio lombardo, specializzate nello sviluppo di prodotti e servizi a carattere innovativo e destinati agli Istituti e ai luoghi della cultura. La call è stata aperta dal 15 giugno al 4 settembre 2023. Sono pervenute 141 candidature e sono state selezionate 24 imprese culturali e creative;
- realizzazione di un **percorso di accelerazione e rafforzamento delle imprese culturali e creative** selezionate nella fase 2, finalizzato a consolidarne l'offerta di prodotti e servizi. Alle imprese culturali e creative che parteciperanno al percorso e che saranno ritenute più meritevoli e più inclini a generare impatto sociale e culturale verrà assegnato un contributo per attività di impact investing. Il percorso è stato realizzato nei mesi di ottobre-dicembre 2023;
- **organizzazione di uno o più eventi finalizzato alla creazione di partnership** tra le imprese culturali e creative e gli Istituti e luoghi della cultura lombardi per l'avvio dei progetti pilota. L'evento è stato realizzato il 18 gennaio 2024;
- emanazione di un **bando regionale** rivolto a partenariati costituiti da imprese culturali e creative e Istituti e luoghi della cultura lombardi per lo sviluppo di progetti innovativi in ambito culturale. Il bando è stato pubblicato a fine novembre 2023 e la presentazione delle domande è avvenuta dal 1° al 12 marzo 2024. Sono stati presentati 103 progetti;
- **selezione dei progetti** ed erogazione dei contributi. La graduatoria con i progetti finanziati è stata pubblicata il 18 settembre 2024. Sono stati approvati 49 progetti.

Con l'iniziativa "**InnovaCultura**", Regione Lombardia, Fondazione Cariplo e Unioncamere Lombardia intendono estendere la positiva esperienza di **InnovaMusei**<sup>34</sup> (avviata nel 2021) ad una più ampia platea di soggetti e operatori culturali, per favorire l'innovazione degli Istituti e luoghi della cultura lombardi (raccolte museali/musei/sistemi museali ed ecomusei riconosciuti, biblioteche/sistemi bibliotecari e archivi, siti UNESCO, aree e parchi archeologici e complessi monumentali non statali) grazie all'avvio di collaborazioni con le imprese culturali e creative, in modo da sviluppare progetti innovativi potenzialmente idonei ad essere replicati.

---

<sup>34</sup> Per approfondimenti: <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/cultura/Musei-ed-ecomusei/innovamusei/innovamusei>

**È stato istituito un riconoscimento volto a premiare le eccellenze imprenditoriali lombarde che adottano modelli innovativi?**

**Art. 2.6.h bis – LR 29/2016** La Giunta regionale promuove la valorizzazione della ricerca e dell'innovazione anche attraverso l'istituzione di un riconoscimento volto a premiare le eccellenze imprenditoriali lombarde che adottano modelli innovativi

**Art. 2.6 ter – LR 29/2016** La Giunta regionale definisce [omissis] le modalità, i requisiti e i presupposti sottesi all'attribuzione del riconoscimento di cui al comma 6, lettera h bis).

Nell'ambito delle iniziative volte a premiare le eccellenze lombarde, Regione Lombardia, tramite la Direzione Generale Sviluppo Economico, ha coordinato e promosso con MUSA Scarl, la **StartCup Lombardia 2024** organizzata dalle Università, dagli Incubatori universitari lombardi. La competizione favorisce **la nascita di nuove imprese ad alto potenziale**, nate, ospitate o legate da rapporti di collaborazione con le Università e gli Incubatori Universitari lombardi.

Accanto a StartCup Lombardia, si sono svolti due ulteriori eventi di respiro internazionale: il primo è stato **"Startcup 4 motori d'Europa"**, una business plan competition tra start up dei 4 motori d'Europa (Auvergne-Rhône-Alpes, Baden-Württemberg, Catalogna e Lombardia); il secondo è stato **"Matching Day"**, collegato alla **"0100 conference Mediterranean 2024"**<sup>35</sup>, finalizzato ad agevolare l'incontro tra startup e fondi di Venture Capital.

Nell'ambito di questa iniziativa, si sono stati assegnati **16 premi** per un importo totale di **165.000 euro**, così suddivisi:

- quattro premi di categoria da 25.000 euro ciascuno;
- un premio speciale "Sostenibilità – Climate Change" di euro 25.000;
- un premio speciale "Social Impact" di euro 25.000, con una maggiorazione di ulteriori 5.000 euro esclusivamente per progetti dedicati allo sviluppo di soluzioni innovative per la sicurezza sul lavoro;
- quattro premi menzioni speciali "Start Cup 4 motori d'Europa" di euro 10.000, che danno il diritto di concorrere alla competition dedicata alle start up dei 4 motori;
- sette premi menzioni speciali, la cui copertura è a carico delle università aderenti, per la quota di iscrizione al Premio Nazionale Innovazione (PNI).

In aggiunta, nell'ambito della collaborazione tra i partner del **consorzio EEN** – Simpler, Confindustria Lombardia, CNA Lombardia, FAST, Finlombarda e Promos Italia è stato lanciato il **Premio DigiSafeWell (Digital Solutions for Health, Safety and Well-Being)**<sup>36</sup> – Soluzioni digitali per salute, sicurezza e benessere nei luoghi di lavoro.

L'obiettivo dell'iniziativa era quello di premiare giovani realtà imprenditoriali che avessero sviluppato soluzioni digitali innovative quali ad esempio IA, tecnologie wearable finalizzate a migliorare la salute, la sicurezza e il benessere dei lavoratori. Ad ottobre 2024, a fronte di 12 candidature si sono **premiati 6 start up lombarde**<sup>37</sup>

<sup>35</sup> <https://www.0100conferences.com/conferences/0100-conference-mediterranean-2024>

<sup>36</sup> <https://www.eensimpler.it/premio-digisafewell-digital-solutions-for-health-safety-and-well-being-soluzioni-digitali-per-salute-sicurezza-e-benessere-nei-luoghi-di-lavoro/>

<sup>37</sup> <https://www.finlombarda.it/news/news/564/il-premio-digisafewell-va-a-sei-start-up-lombardepremio DigiSafeWell va a sei start up lombarde - Finlombarda Informa>

Sempre nell'ambito delle iniziative volte a valorizzare le eccellenze imprenditoriali lombarde, Regione Lombardia ha partecipato a **SMAU Milano 2024** con uno spazio espositivo del PR FESR 2021-2027. Nello spazio regionale è stato allestito un corner dedicato a **20 start up attive nel settore dell'Intelligenza Artificiale**, selezionate in collaborazione con SMAU, offrendo loro la possibilità di avere visibilità in un contesto privilegiato e incontrare una platea selezionata di finanziatori e investitori.

***Quali esiti hanno prodotto le valutazioni condotte dal Foro regionale per la ricerca e l'innovazione?***

**Art. 3.2.e. – LR 29/2016** *Il Foro svolge funzioni consultive, propositive e informative. In particolare, valuta e monitora i mutamenti di sensibilità e opinione della società rispetto a tematiche tecnico-scientifiche e informa sull'esito di tali valutazioni*

Si rimanda alla relazione annuale delle attività del Foro per la ricerca e l'innovazione prevista dall'art. 3, comma 6 per gli approfondimenti (vedi Allegato 2).



**Come è stato utilizzato il Fondo “Lombardia è ricerca e innovazione” in gestione a Finlombarda rispettivamente alla linea di intervento 1 “Progetti di ricerca e innovazione anche a carattere sperimentale”?**

**Art. 6.3.a. – LR 29/2016** Alle spese per gli interventi previsti a favore della ricerca e dell'innovazione di cui all'articolo 2, comma 3, lettera g), all'articolo 2, comma 6, lettera d), e alle spese per i premi di cui all'articolo 2, comma 6, lettera e), è istituito e conferito in gestione a Finlombarda S.p.A., previa effettuazione delle verifiche di cui all'articolo 192, comma 2, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture), il fondo 'Lombardia è ricerca e innovazione' secondo le seguenti linee di intervento:

Linea 1 - Progetti di ricerca e innovazione anche a carattere sperimentale, dotazione iniziale euro 5.740.000,00 alimentata dalle risorse allocate, alla missione 14 programma 03 - Titolo 2 'Spese in conto capitale' dello stato di previsione del bilancio 2016-2018

**Come è stato utilizzato il Fondo “Lombardia è ricerca e innovazione” in gestione a Finlombarda rispettivamente alla linea di intervento 2 “Percorsi di formazione e ricerca e premialità per ricercatori e imprese innovative”?**

**Art. 6.3.b. – LR 29/2016** Alle spese per gli interventi previsti a favore della ricerca e dell'innovazione di cui all'articolo 2, comma 3, lettera g), all'articolo 2, comma 6, lettera d), e alle spese per i premi di cui all'articolo 2, comma 6, lettera e), è istituito e conferito in gestione a Finlombarda S.p.A., previa effettuazione delle verifiche di cui all'articolo 192, comma 2, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture), il fondo 'Lombardia è ricerca e innovazione' secondo le seguenti linee di intervento:

Linea 2 - Percorsi di formazione e ricerca e premialità per ricercatori e imprese innovative, dotazione iniziale euro 3.410.000,00 alimentata dalle risorse allocate alla missione 14, programma 03 - Titolo 1 'Spese correnti' dello stato di previsione del bilancio 2016-2018

Come riportato nelle relazioni delle annualità precedenti, a seguito della DGR n. X/7919 del 26 febbraio 2018 avente ad oggetto “Attuazione dell’art. 1 commi 10 e 11 della Legge regionale 42/2017 “Legge di stabilità 2018-2020”: determinazioni in ordine alla regolazione della liquidità regionale tra Regione Lombardia e Finlombarda S.p.A.”, è stato disposto e approvato il piano di rientro di somme giacenti presso la Società regionale, comprese le risorse relative al Fondo “Lombardia è ricerca e innovazione”, che è stato conseguentemente chiuso.