

**AVVISO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI, FINALIZZATE ALLA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI PER ATTIVITA' COERENTI CON IL PROOGRAMMA A VALERE SULLE RISORSE DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, "ISTRUZIONE E RICERCA" - COMPONENTE 2, "DALLA RICERCA ALL'IMPRESA" - LINEA DI INVESTIMENTO 1.3, FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATIONEU", PROGETTO GROWING RESILIENT, INCLUSIVE AND SUSTAINABLE (GRINS) CODICE PE00000018, CUP H93C22000650001**

## ALLEGATO A

### DESCRIZIONE PROGETTO DI RICERCA E TEMATICHE FINANZIABILI

Sono finanziati progetti di ricerca industriale, coerenti in termini di ricadute e impatti dei risultati con le tematiche di ricerca e innovazione dello Spoke 7 e con le specifiche di seguito descritte.

#### 1. DESCRIZIONE DELLO SPOKE

GRINS è un progetto multidisciplinare che coinvolge esperti di economia, statistica, management, *policy evaluation* (sia ex ante sia ex post), economia urbana, regionale, ambientale, dei trasporti, protezione dati sensibili, machine learning, intelligenza artificiale e trasferimento tecnologico.

Lo Spoke 7 fa riferimento al tema della "Territorial Sustainability" e si pone l'obiettivo di fornire strumenti per la progettazione di politiche atte ad incrementare l'accessibilità e l'attrattività dei territori per residenti, migranti, visitatori e attività economiche nei diversi contesti geografici, eliminando al contempo disparità inter e intra territoriali ai diversi livelli territoriali. Contestualmente, le attività dello Spoke 7 sono volte a comprendere come i fattori tangibili (infrastrutture e infostrutture) interagiscono con i fattori intangibili (coesione sociale, inclusione sociale, ambiente, condizioni di mobilità, sicurezza, cultura, ecc.) nella promozione della resilienza dei territori e la sostenibilità di regioni e città. Per il raggiungimento degli obiettivi, lo Spoke 7 ha a disposizione un Knowledge Center per i Dati Territoriali (KCTD), un Centro di Ricerca sulla Mobilità (MRC) e un Laboratorio Multidisciplinare sulle Politiche Territoriali (MLTP).

Lo Spoke 7 è articolato in tre Work Package, sviluppati come segue.

#### **WP1. Measuring and monitoring infrastructures and services' gaps**

Il WP1 si pone l'obiettivo di sviluppare una dashboard di dati real-time eterogenei e geolocalizzati per misurare il gap territoriale in termini di infrastrutture e servizi e fornire indicatori di attrattività e resilienza dei territori. La dashboard fornirà inoltre una rappresentazione di punti di forza e debolezze dei territori e una serie di strumenti per l'analisi e la clusterizzazione dei dati. A supporto di queste attività, sarà implementato, un Knowledge Center per i Dati Territoriali (KCTD), che fornirà specialisti del settore, con competenze specifiche in dati economici, ambientali, territoriali e urbani e competenze metodologiche in analisi dei dati e statistica.

Lista di attività previste dal Work Package:

- i. Raccogliere ed armonizzare dati sulle infrastrutture e servizi e sul loro utilizzo da diverse fonti di dati:
  - a. Fonti amministrative;
  - b. Individui, famiglie, imprese, PA, autorità locali, servizi pubblici;
  - c. Sensori remoti, inclusi dati satellitari di uso e copertura del suolo e LIDAR;
  - d. Flussi di mobilità da smartphone, sistemi di navigazione, dati di testo e social media.
- ii. Definire protocolli metodologici per la fusione e integrazione dei dati;
- iii. Progettare e sviluppare la dashboard;
- iv. Identificare indicatori di resilienza e attrattività;
- v. Identificare i gap relativi a infrastrutture e servizi.

### **WP2. Infrastructures and smart & sustainable mobility**

Il WP2 ha come obiettivo lo sviluppo di modelli per la previsione ex-ante e la valutazione ex-post dell'impatto degli investimenti in infrastrutture e servizi, comprese soluzioni innovative, green e digitali, politiche e strategie per migliorare l'accessibilità, la resilienza, la sostenibilità e l'attrattività dei territori e delle città. In particolare, il WP2 contribuisce all'implementazione di strategie e politiche che mirano a rafforzare i territori, ridurre i gap in termini di accessibilità ad infrastrutture e servizi tra le varie aree (Aree Interne, Mezzogiorno, ecc.), i cittadini e le imprese, e a stimolare la competitività di alcune aree svantaggiate (Zone Economiche Speciali, ZES). È previsto, inoltre, un ulteriore focus sull'impatto che le soluzioni di mobilità smart e delle strategie di pianificazione sostenibile hanno sulle condizioni di vita, il benessere sociale, la produttività e l'ambiente. A supporto di tali attività, sarà implementato un Centro di Ricerca sulla Mobilità (MRC).

Lista di attività previste dal Work Package:

- i. Valutare il ruolo delle diverse infrastrutture di trasporto e dei relativi servizi nella promozione dell'accessibilità e dell'attrattività territoriale e dei loro effetti di spill-over sul territorio utilizzando dati su spese di capitale sostenute dal settore pubblico e/o dal privato, performance aziendali, condizioni ambientali, ecc.;
- ii. Valutare l'impatto delle infrastrutture e dei servizi sulle scelte residenziali, i risultati a livello aziendale, i valori immobiliari, l'ambiente e la crescita regionale e l'attrattività turistica combinando dati esistenti e nuovi;
- iii. Simulare gli effetti degli investimenti territoriali privati e pubblici e definire politiche di equalizzazione;
- iv. Organizzare survey e raccolta di indicatori sulle scelte di mobilità con particolare attenzione ai servizi di trasporto pubblico e privato e servizi digitali;
- v. Analizzare modelli, fattori e politiche che incoraggiano la mobilità sostenibile in contesti diversi;
- vi. Sviluppare scenari per strategie di mobilità sostenibile nelle aree urbane e meno densamente popolate.

### **WP3. Area-specific planning**

Il WP3 si pone l'obiettivo di identificare sfide per la transizione verso città e territori smart, sostenibili e attrattivi, con un focus su tipologie territoriali specifiche, tra cui regioni interne, isole, grandi aree urbane, la cosiddetta "Italia di Mezzo", ovvero aree urbane che includono città di medie dimensioni e i loro più ampi sistemi urbani policentrici e a bassa densità. È previsto un ridimensionamento a livello locale delle policy definite nel WP2, per lo sviluppo di soluzioni a seconda del caso studio specifico. Inoltre, le recenti tendenze in termini di abitudini di vita, lavoro, mobilità e turismo (smart working, smart cities e smart mobility, turismo digitale, ecc.) saranno presi in considerazione per testarne l'impatto in diverse aree territoriali. A supporto di tali attività, è prevista l'istituzione di un Laboratorio Multidisciplinare per le Politiche Territoriali (MLTP), con diverse sezioni a seconda della tipologia territoriale, ed il coinvolgimento degli stakeholder locali.

Lista di attività previste dal Work Package:

- i. Integrare i dati forniti dal WP1 con dati e analisi a livello locale per definire mappe dettagliate di vulnerabilità per specifici casi di studio;
- ii. Identificare politiche di digitalizzazione delle infrastrutture e dei servizi per ridurre le divisioni tra centri urbani, periferie ed aree periferiche;
- iii. Analizzare il ruolo delle infrastrutture e dei relativi servizi sull'urbanizzazione, le scelte residenziali, i modelli e le scelte di mobilità, le decisioni di rilocalizzazione delle imprese e l'integrazione economica urbana delle aree interne e marginali, anche attraverso esperimenti sul campo e il coinvolgimento di stakeholder locali;
- iv. Stimare i costi aggiuntivi (infrastrutture di rete, energia, trasporto) dovuti a condizioni di insularità o perifericità;
- v. Indagare le caratteristiche, preferenze e spese dei turisti con particolare attenzione a specifiche tipologie turistiche;
- vi. Misurare i livelli di soddisfazione di residenti e visitatori e creare indicatori in tempo reale utilizzando dati amministrativi, integrati con dati di survey e dati raccolti attraverso tecniche di machine learning da media, reti sociali, app, ecc.;
- vii. Progettare strategie specifiche per la riduzione dei gap e della vulnerabilità e politiche di equalizzazione in aree specifiche;
- viii. Attività di formazione per gli stakeholder locali e i gestori della mobilità.

## TEMATICHE FINANZIABILI

<b>Tematica 1</b>	
Obiettivo del bando	Indicatori sulle preferenze di mobilità
Obiettivo specifico	Costruzione di un insieme di indicatori granulari (almeno a livello NUTS 3, preferibilmente a livello comunale) delle preferenze di mobilità individuale a diverse scale territoriali.
Output previsti	1. Deliverable: Dataset con indicatori (a livello almeno NUTS 3)

	<p>delle preferenze individuali di mobilità nei diversi territori italiani riferiti agli ultimi 10 anni. Questi indicatori potranno essere sia nuovi indicatori grezzi non ancora disponibili pubblicamente (o se disponibili non utilizzabili in modo massivo a fini statistici) e indicatori compositi basati su indicatori grezzi costruiti utilizzando le opportune tecniche di elaborazione.</p> <p>2. Technical report: Report specifici con evidenze quantitative sulle diverse aree territoriali analizzate dal progetto (aree interne, aree metropolitane, aree costiere e isole)</p> <p>3. Public policy guidelines report.</p>
--	---

<b>Dati e Indicatori territoriali di mobilità e di mobilità in sharing</b>	
<b>Tematica 2</b>	
Obiettivo del bando	Dati e Indicatori territoriali di mobilità in sharing
Obiettivo specifico	Fornitura di big data sui flussi dei mezzi in sharing (auto, bici, monopattini, ecc.) in ambito urbano ad elevata frequenza temporale e relative analisi, in diverse città italiane (almeno 5 città, ulteriori città costituiranno un criterio preferenziale).
Output previsti	<p>1. Technical report: Report e analisi di casi studio sul ruolo delle tecnologie, fattori territoriali e politiche di mobilità in sharing, e dei relativi costi e benefici, in diversi contesti territoriali a favore della sostenibilità territoriale.</p> <p>2. Dataset contenenti le tracce individuali GPS (preferibilmente l'intera traiettoria per ciascuna sessione in sharing) di flussi veicolari (auto, bici, monopattini, ecc.) ad elevata frequenza GPS per almeno 5 città italiane per un periodo temporale almeno semestrale, con rappresentatività stagionale. I dati dovranno essere corredati da variabili sociodemografiche anonimizzate (genere, età, istruzione, ecc.) e possibilmente motivazione dello spostamento.</p> <p>3. Public policy guidelines: Linee guida per regolatori e stakeholders privati per investimenti pubblici e privati nell'ambito della mobilità sostenibile urbana.</p>
<b>Tematica 3</b>	
Obiettivo del bando	Dati e Indicatori territoriali di mobilità urbana
Obiettivo specifico	Fornitura di big data sui flussi di mobilità (auto, bici, monopattini, bus, ecc.) in ambito urbano ad elevata frequenza temporale e relative analisi, in diverse città italiane (almeno 5 città, ulteriori città costituiranno un criterio preferenziale).
Output previsti	1. Technical report: Report e analisi di casi studio sul ruolo delle tecnologie, fattori territoriali e politiche di mobilità, e dei relativi costi e benefici, in diversi contesti territoriali a favore della sostenibilità territoriale.

	<p>2. Dataset contenenti le tracce individuali GPS (preferibilmente l'intera traiettoria per ciascun viaggio) di flussi veicolari (auto, bici, monopattini, bus, ecc.) ad elevata frequenza GPS per almeno 5 città italiane per un periodo temporale di almeno un anno. I dati dovranno essere corredati da variabili sociodemografiche anonimizzate (genere, età, istruzione, ecc.).</p> <p>3. Public policy guidelines: Linee guida per regolatori e stakeholders privati per investimenti pubblici e privati nell'ambito della mobilità sostenibile urbana.</p>
--	--

<b>Dati e indicatori territoriali su infrastrutture e sulla sostenibilità territoriale</b>	
<b>Tematica 4</b>	
Obiettivo del bando	Dati e indicatori territoriali relative alle infrastrutture
Obiettivo specifico	Raccolta di dati e indicatori relativi alla presenza e alle caratteristiche delle infrastrutture di trasporto, di telecomunicazioni, energetiche e di servizi (ospedali, servizi pubblici locali, ecc.) utilizzando diverse fonti quali sensori remoti, fonti satellitari, LIDAR, droni, ecc. Sviluppo di indicatori comunali, mappe e linee guida per i decisori locali.
Output previsti	<p>1. Deliverable: Dataset (forma panel degli ultimi 10 anni disponibili) con dati e indicatori (sensori remoti, da fonti satellitari, LIDAR, droni, ecc.) di sostenibilità territoriale su infrastrutture e servizi a livello comunale per tutta Italia.</p> <p>2. Technical report: Elaborazione di mappe e report a livello comunale dei gap esistenti in termini di infrastrutture e di servizi.</p> <p>3. Public policy guidelines report.</p>
<b>Tematica 5</b>	
Obiettivo del bando	Dati e indicatori sulla sostenibilità territoriale
Obiettivo specifico	Raccolta di dati e indicatori relativi alla sostenibilità dei territori: dati qualità dell'aria, verde urbano, urbanizzazione, edifici, infrastrutture, servizi pubblici locali, eventi estremi, ecc. (compresi dati sull'uso del territorio rilevati da remoto da più fonti satellitari, LIDAR, droni, ecc.). Sviluppo di indicatori infracomunali e comunali, mappe e linee guida per i decisori locali.
Output previsti	<p>1. Deliverable: Dataset (forma panel degli ultimi 10 anni disponibili) con dati e indicatori (sensori remoti, da fonti satellitari, LIDAR, droni, ecc.) di sostenibilità territoriale a livello infracomunale e comunale per tutta Italia. Gli indicatori devono essere forniti possibilmente a livello giornaliero o comunque alla disaggregazione temporale più bassa disponibile.</p> <p>2. Technical report: Elaborazione di mappe e report a livello comunale dei gap esistenti tra i territori italiani.</p>

### 3.Public policy guidelines report

#### REQUISITI DEI PROGETTI

I Progetti proposti dovranno avere le seguenti caratteristiche tecnico-professionali al fine dell'ammissibilità della proposta:

Impiegare almeno una unità di personale di ricerca strutturato coinvolto nel Programma di ricerca impegnato per almeno 3 mesi/anno;

- Ambito di ricerca e comprovata esperienza del team di lavoro:

I componenti del gruppo di ricerca devono aver svolto qualificata attività di ricerca nelle seguenti aree: economia, management, statistica, geografia, fisica, agraria, ingegneria ("competenze di base"), architettura, nonché devono avere la capacità di condurre un lavoro multidisciplinare tra queste discipline dal momento che lo Spoke 7 adotta un approccio fortemente interdisciplinare basato sulle competenze di ricercatori attivi nel campo delle scienze socio-economiche, della statistica, dell'ingegneria, delle scienze chimiche, delle scienze ambientali, agricole e forestali.

Tutti i progetti dovranno inoltre:

- dimostrare la coerenza con le tematiche definite dallo Spoke 7;
- prevedere attività riconducibili ai campi di intervento 022, 006 e 023 di cui all'articolo 3 dell'Avviso 341/2022 nella misura rispettivamente del 20%, 50% e 30% e che le relative spese concorrano al conseguimento del vincolo climatico di cui all'art. VI del regolamento UE 2021/241;
- dare garanzia del fatto che il Programma non arrechi un danno significativo agli obiettivi ambientali, ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 e la sua realizzazione sia coerente con i principi e gli obblighi specifici del PNRR relativamente al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH), nonché con la pertinente normativa ambientale dell'UE e nazionale. A tal fine si specifica che non sono ammissibili, ai sensi degli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/C58/01), le attività di cui al seguente elenco: i) attività connesse ai combustibili fossili, compreso l'uso a valle; ii) attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento; iii) attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico; iv) attività nel cui ambito lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno all'ambiente ed il requisito di conformità alla pertinente normativa ambientale dell'UE e nazionale;
- garantire l'assenza del relativo finanziamento a valere sul Dispositivo e/o su altri programmi dell'Unione o nazionali (c.d. assenza del doppio finanziamento) e il rispetto del principio dell'addizionalità previsto dall'art. 9 del Regolamento (UE) 2021/241

I progetti dovranno infine tenere in considerazione le seguenti priorità trasversali:

- promozione parità di genere e protezione e valorizzazione giovani: oltre ad ottemperare agli obblighi previsti dall'art. 47 del DL 77/2021, il progetto e i partner deve prevedere il sostegno alla partecipazione delle donne e alla partecipazione, valorizzazione e protezione dei giovani ovvero assicurare una quota pari almeno al 40% delle nuove assunzioni – se previste - necessarie per lo svolgimento delle attività di ricerca sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile. Inoltre, in relazione alla specificità dei temi e delle metodologie di R&I nella proposta progettuale, i proponenti dovranno evidenziare se e in che modo la dimensione di genere sia rilevante nella loro attività di ricerca. Tale elemento verrà verificato per i progetti finanziati nell'ambito delle verifiche di controllo formale e amministrativo.
- Promozione dei principi Open Science e Fair Data: ai risultati dei progetti e ai relativi dati (ad esempio, le pubblicazioni di risultati originali della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e di immagini e i materiali multimediali scientifici) deve essere garantito un accesso aperto al pubblico nel minor tempo e con il minor numero di limitazioni possibile, in linea con il principio “*as open as possible, as closed as necessary*”, adottando le migliori pratiche dell’ “Open science” e “FAIR Data Management”.