

Programma PE GRINS - GRINS - GROWING RESILIENT, INCLUSIVE AND SUSTAINABLE” (cod. PE0000018 CUP: H93C22000650001). Avviso 341/2022 “Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base”. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa” – Investimento 1.3, finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU – BANDO a CASCATA n. 1 Progetto “Growing Resilient, INclusive and Sustainable (GRINS)”, Codice progetto PE00000018 Codice CUP H93C22000650001.

ALLEGATO B

PROPOSTA PROGETTUALE

(Il presente modulo deve essere firmato digitalmente dal Legale Rappresentante della proposta di progetto.)

SEZIONE 1 – INFORMAZIONI GENERALI	2
A – INFORMAZIONI GENERALI DEL PROGETTO	2
SEZIONE 2 – DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO	3
A- INFORMAZIONI SUL SOGGETTO PROPONENTE	3
B- ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO	4
B.1 Obiettivi e qualità scientifica	4
B.2 Metodologia	5
B.3 Impatto	6
C – IMPLEMENTAZIONE DEL PROGETTO	7
C.1 Piano di lavoro e risorse	7
C.2 Breve presentazione del disegno complessivo del Piano di Lavoro (Work Plan) e dei Work Packages (pacchetti di attività).	8
Allegato 1 - Requisito di sostenibilità ambientale e principio DNSH	16
Allegato 2- Conformità ai requisiti etici	18

Si dichiara di avere preso visione dell’informativa sul trattamento dei dati personali fornita nella sezione “Privacy” sul sito web dello Spoke 7 rilasciata ai sensi dell’articolo 13 del Regolamento (UE) 679/2016.

Attenzione: Il presente modulo deve essere sottoscritto con firma digitale.

SEZIONE 1 – INFORMAZIONI GENERALI

A – INFORMAZIONI GENERALI DEL PROGETTO

Acronimo Progetto:	MAC4TI
Titolo Progetto:	Mapping Accessibility for Transport Infrastructure
Durata (mesi): <i>I progetti decorrono dalla data di sottoscrizione della convenzione che regola i rapporti tra Beneficiari e la durata non potrà eccedere il 30/11/2025 salvo proroghe.</i>	15 mesi
Costo totale €	148,150
Contributo totale richiesto (€): <u><i>[L'agevolazione complessiva per singolo progetto non potrà essere superiore a quanto riportato nell'Allegato A]</i></u>	148,150
Coordinatore del Progetto:	Nome: Alessio Cognome: Tei Affiliazione: UniGe e-mail: alessio.tei@unige.it recapito telefonico: 0102095232
Abstract (max 1500 caratteri)	
<p>Il progetto si propone di sviluppare un geodatabase relativo alle diverse reti infrastrutturali di trasporto, utilizzate per gestire e favorire i flussi sia merci che passeggeri, in Italia. Nello sviluppo del geodatabase, particolare attenzione sarà riservata ai nodi multimodali della rete ed al loro impatto sull'accessibilità regionale.</p> <p>Tale geodatabase verrà poi arricchito con variabili socio-economiche relative alle regioni di riferimento ed utilizzato per i) elaborare indici complessi di accessibilità e verificarne il legame con la struttura economica locale e ii) sviluppare mappe tematiche volte a fornire una rappresentazione visuale dei risultati raggiunti dalle diverse analisi. I risultati saranno poi utilizzabili per le analisi di "spillover" e per verificare la distribuzione dei flussi merci e passeggeri sui diversi territori ed il relativo collegamento con i quozienti di localizzazione ed i tassi di crescita regionali nei diversi settori dell'economia.</p>	
Keywords (indicare le principali parole chiave significative del progetto):	
Reti multimodali, Analisi di Accessibilità, GeoDataBase	

SEZIONE 2 – DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

A- INFORMAZIONI SUL SOGGETTO PROPONENTE

Soggetto proponente	Università di Genova - UniGe
P.IVA/ C.F.	00754150100
Forma giuridica	Ente pubblico (Università)
Sede Legale e Sede Operativa	Via Balbi, 5, 16126, Genova (GE)
Nome e Ruolo del Legale Rappresentante	Prof. Federico Delfino (Rettore)
Indicare altri progetti PNRR cui il Soggetto Proponente stia già partecipando	<p>Unige è membro di diversi progetti PNRR, tra cui 2 centri nazionali, è tra i coordinatori di un ecosistema dell'innovazione e alcuni partnerati estesi. Tra i progetti di rilevanza si citano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CN-MOST • NEST • RAISE • AGRITECH • CN BIODIVERSITA'

B- ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO

B.1 Obiettivi e qualità scientifica

La proposta progettuale si allinea agli obiettivi del progetto GRINS attraverso la creazione di una serie di indicatori tramite i quali approfondire l'attuale conoscenza degli impatti delle reti infrastrutturali, in particolare legate al trasporto multimodale, sui diversi territori italiani. L'analisi sarà per lo più svolta a livello NUTS-3 (ovvero quello provinciale) al fine di meglio collegare eventuali caratterizzazioni dell'economia locale al livello di accessibilità infrastrutturale dei diversi territori.

Il lavoro proposto si allinea con la Tematica 1 del bando in oggetto, avendo come scopo quello di:

- *Mappare le infrastrutture locali, regionali e nazionali, in particolare riconducibili al settore energetico, dei trasporti e della logistica;*
- *Creare degli indicatori caratterizzanti le infrastrutture mappate, che possano essere legati sia ad una loro caratterizzazione statica che a possibili indici di performance monitorabili nel tempo;*
- *Identificare le reti infrastrutturali impattanti sui diversi livelli territoriali ed elaborare i relativi indici di connettività e accessibilità territoriale legati alle infrastrutture così identificate;*
- *Sviluppare un geodatabase, di facile accesso, al fine di raccogliere, monitorare, e pubblicizzare le informazioni raccolte;*
- *Legare gli indicatori di accessibilità territoriale a variabili socio-economiche caratterizzanti i territori attraversati al fine di permettere lo sviluppo di analisi specialistiche;*
- *Sviluppare un'analisi sulla correlazione tra gli indici di accessibilità ed indicatori legati alla caratterizzazione della struttura economica locale, quali i quozienti di localizzazione, e all'allineamento rispetto ad alcuni obiettivi di politica nazionale (ad es. decarbonizzazione).*

L'attuale proposta progettuale è legata alla necessità di meglio comprendere i legami che la dotazione delle infrastrutture di un territorio ha con la struttura economica locale e, in particolar modo, come i diversi livelli di accessibilità e connettività possano portare effetti sulla tipologia di settori economici presenti e sui relativi tassi di crescita, sull'allineamento alle diverse politiche di decarbonizzazione e/o rispetto alle caratteristiche dell'occupazione. Tale aspetto è spesso tralasciato nell'attuale panorama statistico e reportistico italiano e rappresenta un avanzamento dell'attuale stato conoscitivo dell'economia del territorio e dell'effetto sul territorio della pianificazione infrastrutturale. Tali gap (e relativi benefici) sono stati in parte discussi in alcuni articoli scientifici anche di membri del gruppo di ricerca in casi studio italiani (ad es. Ferrari et al., 2010), europei (ad es. Bottasso et al., 2013) e a livello teorico (ad es. Bottasso et al., 2018). Il lavoro proposto, quindi, non solo crea una possibile fonte di informazione per monitorare gli effetti del patrimonio infrastrutturale esistente ma, anche, crea uno strumento di supporto alle decisioni innovativo, che lega le caratteristiche economiche locali alla dotazione dei territori e a possibili effetti incrociati delle decisioni politiche, specie quelle relative agli obiettivi di Agenda 2030, anche considerando eventuali fenomeni di path dependence.

Lo sviluppo del lavoro, inoltre, prevede l'incrociarsi di competenze di diversa natura:

- *Il gruppo di lavoro "core" è formato da esperti di economia applicata, specializzati nelle attività legate alla logistica, all'innovazione nei trasporti, alla valutazione delle infrastrutture e delle politiche di investimento. Tale gruppo di ricerca permetterà di creare il geodatabase e sviluppare indicatori rappresentativi, nonché di effettuare le analisi di natura economica sui dati raccolti;*
- *Competenze specifiche aggiuntive sono portate da esperti in pianificazione urbanistica, dei sistemi di trasporti e di geomatica, al fine di effettuare analisi geospaziali delle informazioni raccolte, con particolare attenzione alle più rilevanti analisi di rete e alla mappatura dei fattori territoriali più significativi e degli*

indici definiti nel progetto, proponendone una rappresentazione chiara e semplice, quale strumento utile a supporto delle decisioni.

L'interazione del gruppo di ricerca avrà lo scopo di affrontare l'attività da un punto di vista fortemente interdisciplinare, integrando le competenze economiche con quelle caratteristiche dei sistemi territoriali e dell'analisi di dati geospaziali.

B.2 Metodologia

Il lavoro sarà svolto attraverso una metodologia mista, quali-quantitativa, basata per lo più su dati di natura secondaria.

Il lavoro sarà suddiviso in 5 fasi (Work Packages, WP):

WP 1 (durata: 6 mesi): Valutazione e caratterizzazione delle infrastrutture considerate. In questa prima fase le reti trasportistiche – sia merci che persone –, quelle energetiche (soprattutto collegate al settore logistico) e le infrastrutture nodali a più generale uso logistico (ad es. ZES, parchi logistici e ferroviari, porti) verranno individuati, mappati, gerarchizzati sulla base del loro utilizzo e caratterizzati. Verrà qui sviluppata una prima analisi di rete;

WP 2 (durata: 9 mesi): Raccolta dati. In questa fase le informazioni socio-economiche dei territori e dei flussi/attività delle infrastrutture di riferimento verranno raccolti ed un geodatabase ad-hoc verrà creato. In accordo con il committente, il database potrà essere reso pubblico e conterrà schede informative per territorio e relativa dotazione infrastrutturale e caratterizzazione economica. Tra gli indicatori sviluppati vi saranno anche quozienti di localizzazione ed altri indicatori di specializzazione, utili per verificare eventuali collegamenti con la dotazione infrastrutturale del territorio. Analogamente, tra le variabili territoriali considerate, vi saranno informazioni relative alle politiche legate ad Agenda 2030. La profondità dei dati da un punto di vista temporale dipenderà dalle diverse fonti utilizzate cercando di garantire almeno un quinquennio in serie storica;

WP 3 (durata: 3 mesi): Creazione degli indici. Nella terza fase, le informazioni raccolte saranno utilizzate per la creazione di indici di accessibilità e connettività territoriale, con riferimento alle diverse tipologie di infrastrutture e flussi (sia merci che passeggeri, laddove possibile). Inoltre, indici di percolazione saranno anche sviluppati al fine di valutare l'eventuale "danno" per le diverse reti (tra loro interconnesse) di una perdita di connettività.

WP 4 (durata: 3 mesi): Analisi economico-statistiche. Gli indici e le statistiche ritrovate nelle fasi 2 e 3 saranno utilizzati per verificare gli impatti della dotazione infrastrutturale sul territorio di riferimento. A tal fine verranno utilizzate tecniche statistiche ed econometriche unitamente alla costruzione di indici di correlazione.

WP 5 (durata: 15 mesi): Gestionale Progettuale. Il geodatabase ed i risultati delle diverse analisi saranno commentati ed inclusi in un report volto a definire come gli strumenti sviluppati possano essere considerati un sistema di supporto alle decisioni per i futuri interventi di politica industriale e dei trasporti. Inoltre, in accordo con il committente, analisi cartografiche di approfondimento saranno sviluppate al fine di aumentare l'accessibilità dei risultati raggiunti. In tali approfondimenti, un aspetto rilevante sarà legato alla lettura dei risultati in tema di possibili incentivi legati alla transizione energetica/ambientale, così come anche previsti dall'Agenda 2030, e a diversi scenari alternativi.

Al fine di monitorare lo sviluppo dell'attività, saranno previsti incontri bi-settimanali tra il gruppo di ricerca e bimestrali con i principali partner GRINS coinvolti sull'attività oggetto di bando (tematica 1), oltre che eventuali altri meeting di progetto, laddove invitati.

L'Ateneo di Genova è dotato di un Gender Equality Plan (GUP) e promuove la parità di genere, l'inclusività ed il rispetto della diversity. Il gruppo di lavoro in base alla composizione risulta pertanto rappresentativo della seniority (un ricercatore, 3 professori associati e 3 professori ordinari) ma anche dei principi redatti dal GUP. All'interno del gruppo di lavoro, è previsto il coinvolgimento di un assegnista di ricerca e di un collaboratore esterno volto a supportare la raccolta e l'elaborazione dei dati. In entrambi i processi di reclutamento, saranno

rispettati i principi inclusi nel GUP ed ispirati dai valori dell'Unione Europea in riferimento a diversity e inclusion. Tutte le posizioni saranno rese pubbliche ed i colloqui saranno tenuti online, al fine di aumentarne visibilità e accessibilità.

I risultati dell'attività saranno sempre legati agli obiettivi di Agenda 2030 e lo svolgimento del lavoro sarà svolto in maniera tale da non arrecare danno all'ambiente o alle persone. Per tale motivo, i meeting in presenza saranno ridotti al solo meeting conclusivo di discussione e validazione dei risultati, con 2 soli membri rappresentanti dell'attività. Tutti gli altri incontri saranno online, salvo richieste specifiche dei partner GRINS, che saranno da valutare.

Al termine del lavoro, è prevista la pubblicazione delle informazioni ottenute, in modalità open, ed in coerenza con l'approccio dei FAIR Data (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable). Inoltre, una volta terminati i lavori di ricerca, i risultati saranno pubblicati in almeno 2 articoli scientifici (uno relativo alle correlazioni tra reti e indici di accessibilità territoriale, uno relativo ai metodi di analisi utilizzati) ed i risultati saranno anche presentati ad almeno un convegno internazionale. Le riviste scelte dovranno essere di FASCIA A, per almeno uno dei settori scientifici rappresentati nel gruppo di ricerca. Ogni risultato sarà pubblicato in modalità Open per massimizzarne l'accesso e la circolazione.

B.3 Impatto

Il progetto crea un impatto scientifico relativo ad un gap conoscitivo rilevante che potrebbe facilitare la pianificazione degli investimenti e/o massimizzare il relativo impatto sui territori.

Considerando il beneficio principale, la ricerca proposta copre un gap conoscitivo ed una necessità di raccolta e sviluppo di indicatori di accessibilità di infrastrutture e servizi (soprattutto logistici) legati ai singoli territori e che possa poi essere utilizzato per meglio comprendere le dinamiche economiche locali e/o per pianificare i futuri investimenti sulla base di possibili problematiche così evidenziate.

I principali impatti scientifici possono essere riassunti in:

- Sviluppo di un geodatabase innovativo che colleghi dati infrastrutturali, variabili socio-economiche, caratterizzazioni territoriali, informazioni di flusso, per la definizione di indici complessi di accessibilità e rappresentazioni cartografiche. Tale base informativa è attualmente assente in Italia e consentirà di meglio analizzare le specializzazioni territoriali e l'effetto della dotazione e del diverso uso delle infrastrutture sul territorio;
- Creazione di una nuova metodologia di analisi, che consenta di utilizzare indici di rete (ad es. accessibilità), informazioni statiche (ad es. la capacità delle infrastrutture) e dinamiche (ad es. i flussi di trasporto) relative a infrastrutture e mobilità oltre a variabili socio-economiche (ad es. occupazione) dei territori attraversati, al fine di valutarne l'impatto territoriale;
- Pubblicazione di linee guida volte alla condivisione e disseminazione del processo di creazione degli strumenti di cui sopra, al fine di massimizzare l'impatto atteso dell'analisi e la sua replicabilità.

I risultati raggiunti potranno poi essere utilizzati per lo sviluppo di uno strumento di supporto alle decisioni, per monitorare la facilità di raggiungimento degli obiettivi di Agenda 2030 e per la regolazione di incentivi economici agli investimenti, assicurando un potenziale impatto anche economico, sociale e ambientale, nel lungo periodo, dell'attività proposta.

Come indicato in precedenza, i risultati finali dell'attività, saranno oggetto di pubblicazioni (almeno 2), di presentazioni pubbliche (almeno 1) ed i dati raccolti saranno resi ad accesso aperto per assicurarne il massimo impatto e circolazione.

C – IMPLEMENTAZIONE DEL PROGETTO

C.1 Piano di lavoro e risorse

L'attività di lavoro sarà articolata in 5 work packages, così come previsto nella descrizione metodologica:

WP 1 Definizione, valutazione e caratterizzazione delle infrastrutture considerate

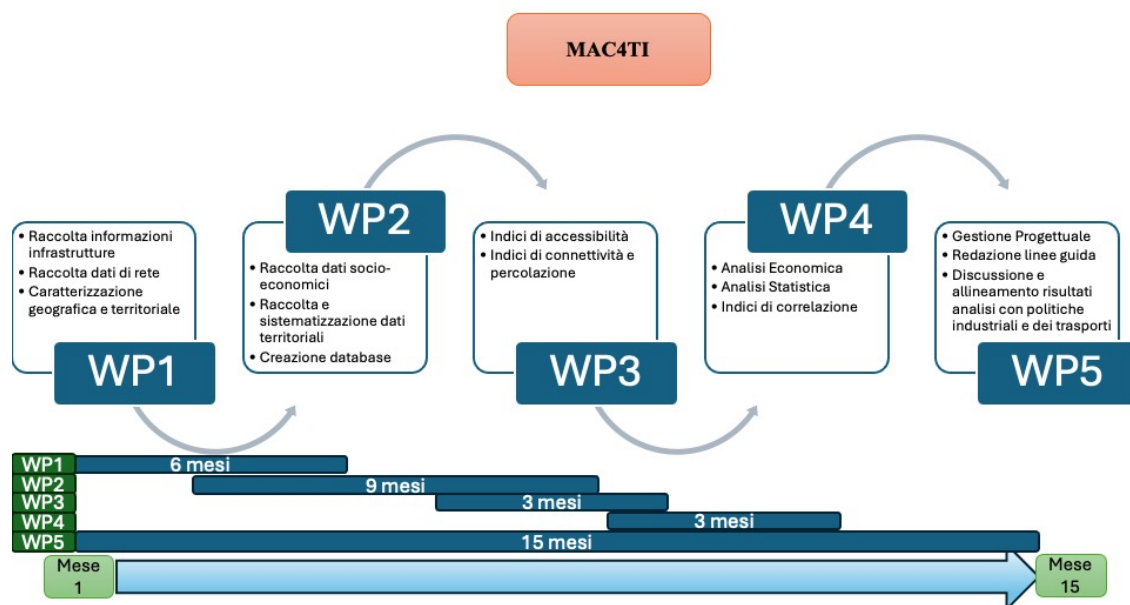
WP 2 Raccolta dati

WP 3 Creazione degli indici

WP 4 Analisi economico-statistiche

WP 5 Gestione Progettuale

La struttura è immaginata al fine di poter prevedere le prime attività preparatorie da svolgersi nel primo semestre di lavoro e poi la maggior parte delle attività in parallelo, rendendo i gruppi di lavoro pe quanto possibile indipendenti (Figura 1).



Al lavoro parteciperanno 8 unità di personale strutturato:

- Prof. Enrico Musso (PO – secs-p/06)
- Prof. Claudio Ferrari (PO – secs-p/06)
- Prof. Domenico Sguerso (PO – icar/06)
- Prof.ssa Ilaria Delponte (PA – icar/20)
- Prof. Luca Persico (PA – secs-p/06)
- Prof. Alessio Tei (PA – secs-p/06)
- Prof.ssa Bianca Federici (PA – icar/06)

H. Dr.ssa Hilda Ghiara (Ric – secs-p/06)

Le unità di personale B, D, E, F e H risulteranno coinvolti su tutti i WPs. Le unità di personale A, C e G saranno coinvolte sui WP1, WP3 e WP5, al fine di meglio valorizzare le relative competenze.

A tale personale sarà aggiunto un assegnista di ricerca, da reclutare su fondi di progetto ed impegnato sui WP2, WP3 e WP4 ed un collaboratore di ricerca che supporti la raccolta dati e lo sviluppo del geodatabase (WP1-WP4).

Il lavoro verrà organizzato sulla base delle competenze. Nel WP1 (informazioni di rete), WP3 (sviluppo degli indici e degli indicatori) e WP5 (elaborazione delle linee guida e allineamento dei risultati rispetto a possibili utilizzi futuri) tutto il personale sarà coinvolto al fine di poter permettere lo sviluppo della prima fase della raccolta informazioni e le relative elaborazioni territoriali, di rete e cartografiche nonché la pianificazione delle attività di “exploitation” dei risultati raggiunti. L’approccio congiunto permetterà di ridurre i rischi relativi al coordinamento delle attività e alla corretta pianificazione della risoluzione di eventuali problematiche nella carenza dei dati, o nella loro qualità, così come nella valorizzazione dei risultati stessi.

Nei WP2 e WP4 solo i componenti legati all’ingegneria del territorio e dell’economia applicata saranno coinvolti, viste le attività più strettamente legate all’analisi di rete ed economico-sociale. Tra i membri del gruppo di ricerca, è rilevante sottolineare che il prof. Luca Persico è responsabile di un laboratorio statistico ed esperto sviluppatore di indicatori statistici e di gestione di database complessi. Il suo apporto sarà principalmente relativo al WP2 e WP3. Il prof. Claudio Ferrari è invece stato responsabile scientifico di diversi progetti (nazionali ed europei) legati alla valutazione delle reti e delle infrastrutture intermodali, specialmente in relazione agli impatti socio-economici, ed il suo apporto sarà per lo più riversato nei WP3, WP4 e WP5. Tutti gli altri membri del gruppo di ricerca saranno per lo più impegnati in maniera trasversale, viste le loro expertise relative all’analisi dei sistemi territoriali e a infrastrutture e flussi specifici (ad es, logistica portuale o urbana).

Le informazioni saranno raccolte per lo più da database pubblici, su risorse già in possesso dell’Ente di Ricerca (in-kind contribution) o tramite una raccolta su siti web e analisi dirette (attività nelle quali l’assegnista ed il collaboratore di ricerca avranno ruolo primario).

Stante le premesse su citate, il budget è composto per lo più da costi personale strutturato (15 mesi-uomo) quasi equamente suddiviso per WP (2,5MU per WP1 e WP4, 4MU per WP2 e 3 MU per i restanti WP). Con le altre spese dedicate ad un assegno (34,000 euro), al contratto di collaborazione (20,000 euro) e alla possibile missione di discussione dei risultati finali (1,000 euro). Altre spese (banche dati, software, missioni di presentazione dei risultati, pubblicazioni open-access) saranno finanziate o tramite i costi indiretti o tramite in-kind contribution. Tale struttura dei costi e delle spese rende le attività sostenibili e risulta allineata allo sbilanciamento della attività verso attività di rielaborazione delle informazioni e sviluppo di nuovi approcci di analisi piuttosto che alla possibilità di sfruttare risorse esistenti.

C.2 Breve presentazione del disegno complessivo del Piano di Lavoro (Work Plan) e dei Work Packages (pacchetti di attività).

Il lavoro è organizzato in 5 WP funzionali e interconnessi tra loro.

Work Package n. 1	Inizio attività: 1	Fine attività: 6
Titolo Work package: <i>Valutazione e caratterizzazione delle infrastrutture considerate</i>		
Tipo: <i>[Ricerca fondamentale, Sviluppo sperimentale]</i>		
Mesi/persona:	2,5	

Obiettivi: <i>L'obiettivo del WP sarà quello di raccogliere le informazioni relative alle reti trasportistiche, riorganizzarle e sviluppare analisi di reti prodromiche alla valutazione dell'accessibilità territoriale. Reti e territori di mezzo (così come interscambi) verranno mappati e legati ai risultati dell'analisi di rete.</i>	
Task 1.1 – Fabbisogno conoscitivo La prima task del lavoro sarà votata alla determinazione del fabbisogno conoscitivo, con contestuale individuazione e raccolta delle fonti statistiche di riferimento e delle informazioni caratterizzanti le reti infrastrutturali, soprattutto in relazione al settore della logistica, dell'energia e dei trasporti	
Task 1.2 – Raccolta dei Dati La seconda task sarà dedicata alla raccolta e sistematizzazione delle informazioni e alle preliminari analisi di performance della rete	
Task 1.3 – Caratterizzazione geografica e territoriale Nella terza task le attività saranno focalizzate nelle analisi cartografiche al fine di unire gli outcome dell'analisi di rete con i dati territoriali e geografici delle regioni interessate. Mappe tematiche saranno sviluppate al fine di testare un'ideale rappresentazione della rete e dei territori.	
Descrizione dei costi previsti tra quelli ammissibili (art. 8. del bando)	
Deliverables:	
D1.1 – Mappatura delle Infrastrutture	<i>Il report conterrà la rappresentazione della rete infrastrutturale analizzata per categorie e in relazione ai diversi territori. Mappe tematiche saranno anche ricomprese. Il deliverable è atteso per il mese 6.</i>
D1.2 – Analisi di Rete	<i>Il report conterrà le analisi di rete preliminari e la descrizione dei dati raccolti, in relazione a diverse scale territoriali. Il deliverable è atteso per il mese 6.</i>

Work Package n. 2	Inizio attività: 4	Fine attività: 12
Titolo Work package: Raccolta dati		
Tipo: [Ricerca fondamentale, Sviluppo sperimentale]		
Mesi/persona:	4,5	
Obiettivi: <i>L'obiettivo del WP2 è quello di raccogliere, sistematizzare e analizzare i dati socio-economici relativi alle unità territoriali di riferimento. Il WP terminerà con la creazione di un geodatabase ad-hoc.</i>		
Task 2.1 – Raccolta dati socio-economici Il task si focalizza sui dati socio-economici e le serie storiche relative alle unità territoriali (NUTS-3) oggetto di studio. Le principali statistiche saranno poi raggruppate al fine di rappresentare la struttura economica locale ed i principali trend dei settori più rilevanti.		
Task 2.2 – Raccolta e sistematizzazione dei dati territoriali Il task si focalizza sulla raccolta e sistematizzazione dei dati territoriali, relativi a politiche e infrastrutture collegate ai territori, così come a informazioni di tipo ambientale.		
Task 2.3 – Creazione del GeoDataBase Il task si focalizza sulla messa a sistema dei dati raccolti nel WP1 e WP2, al fine di creare un geodatabase innovativo che possa mettere in collegamento le caratteristiche territoriali, i dati socio-economici e gli indici della rete infrastrutturale.		
Descrizione dei costi previsti tra quelli ammissibili (art. 8. del bando): costo personale strutturato e reclutato		

Deliverables:	
D2.1 – GeoDataBase	<i>Creazione (e messa a sistema) del geodatabase informativo dei dati raccolti e rielaborati, con riferimento a territorio, infrastrutture ed economia. Il deliverable è atteso per il mese 12.</i>

Work Package n. 3	Inizio attività: 10	Fine attività: 12
Titolo Work package: Creazione degli indici		
Tipo: [Ricerca fondamentale, Sviluppo sperimentale]		
Mesi/persona:	3	
Obiettivi: <i>Il WP3 ha l'obiettivo di creare e sviluppare indici di accessibilità, connettività e percolazione che tengano in considerazione le variabili socio-economiche e territoriali delle unità locali analizzate.</i>		
Task 3.1 – Indici di Accessibilità <i>Nel task 3.1, le statistiche raccolte nei WP precedenti saranno utilizzate per la creazione di indici di accessibilità territoriale, sia mono che multimodale, considerando sia merci che passeggeri. Gli indicatori saranno poi inclusi nel geodatabase sviluppato nell'ambito del WP2.</i>		
Task 3.2 – Indici di Connettività e Percolazione <i>Nel task 3.2, le statistiche raccolte nei WP precedenti saranno utilizzate per la creazione di indici di connettività territoriale e di percolazione, sia mono che multimodale, considerando sia merci che passeggeri. In particolare, gli indici di percolazione saranno anche sviluppati al fine di valutare l'eventuale “danno” di una perdita di connettività. . Gli indicatori saranno poi inclusi nel geodatabase sviluppato nell'ambito del WP2.</i>		
Descrizione dei costi previsti tra quelli ammissibili (art. 8. del bando): costo personale strutturato e reclutato		
Deliverables:		
D3.1 – Analisi di accessibilità	<i>Il report riassumerà l'analisi svolta per sviluppare gli indici di accessibilità territoriale ed i principali risultati dell'analisi stessa. Il deliverable è atteso per il mese 12.</i>	
D1.2 – Analisi di connettività	<i>Il report riassumerà l'analisi svolta per sviluppare gli indici di connettività e percolazione ed i principali risultati dell'analisi stessa. Il deliverable è atteso per il mese 12.</i>	

Work Package n. 4	Inizio attività: 11	Fine attività: 13
Titolo Work package: <i>Analisi economico-statistiche</i>		
Tipo: <i>[Ricerca fondamentale, Sviluppo sperimentale]</i>		
Mesi/persona:	2,5	
Obiettivi: <i>L'obiettivo del WP è quello di legare gli indici sviluppati nel WP3 alle caratteristiche socio-economiche dei territori analizzati.</i>		
Task 4.1 – Analisi socio-economica		

La task si focalizza sullo sviluppo di un'analisi statistica ed economica volta a valutare gli impatti dei diversi livelli di accessibilità e connettività sulla struttura economica dei territori e sull'efficacia di alcune politiche (ad es. Agenda 2030).

Task 4.2 – Analisi di correlazione

La task si focalizza sullo sviluppo di un'analisi di correlazione tra indicatori di specializzazione territoriale e livello di infrastrutturazione.

Descrizione dei costi previsti tra quelli ammissibili (art. 8. del bando): costo personale strutturato e reclutato

Deliverables:

D4.1 – Analisi socio- economico	<i>Il report si focalizza sul metodo e sui risultati dell'analisi socio-economica sviluppata. I risultati potranno essere poi essere usati al fine di supportare la pianificazione di politiche pubbliche industriali. Il deliverable è atteso per il mese 13.</i>
--	--

Work Package n. 5		Inizio attività: 1	Fine attività: 15
Titolo Work package: Gestione e Valorizzazione dei Risultati			
Tipo: [Ricerca fondamentale, Sviluppo sperimentale]			
Mesi/persona:		3	
Obiettivi: <i>L'obiettivo del WP5 è quello di valorizzare i risultati del lavoro, attraverso la pubblicazione di linee guida, la partecipazione ad eventi e la corretta gestione del progetto.</i>			
Task 5.1 – Gestione Progettuale Il task si focalizza alla gestione delle attività del progetto. Riunioni interne e attività pubbliche dedicate alla valorizzazione dei risultati del progetto.			
Task 5.2 – Linee guida per la valorizzazione dei risultati Il task si focalizza nell’elaborazione di linee guida volte alla valorizzazione dei risultati di progetto e a informare potenziali decisori, pubblici e privati, degli impatti della dotazione dei singoli territori sull’efficacia delle diverse strategie di investimento.			
Task 5.3 – Creazione di strumenti a supporto delle decisioni Il task si focalizza sulla valorizzazione dei risultati di progetto, attraverso la previsione di stakeholder engagement volto a suggerire come integrare i risultati nelle future attività di pianificazione degli interventi. analisi cartografiche di approfondimento saranno sviluppate al fine di aumentare l’accessibilità dei risultati raggiunti. In tali approfondimenti, un aspetto rilevante sarà legato alla lettura dei risultati in tema di possibili incentivi legati alla transizione energetica/ambientale, così come anche previsti dall’Agenda 2030.			
Descrizione dei costi previsti tra quelli ammissibili (art. 8. del bando): costo personale strutturato e reclutato. Costi per spese generali legati ad incontri di progetto.			
Deliverables:			
D5.1 – Linee guida	<i>Linee guida riassuntive i risultati raggiunti e i potenziali utilizzi in ambito di politiche pubbliche. Il deliverable è atteso per il mese 15.</i>		

Tabella Riassuntiva dell'impegno sul progetto in termini di Mesi-Persona del personale strutturato

	Wp1	Wp2	Wp3	Wp4	Wp5	Totali
Mesi Persona	2,5	4,5	3	2,5	3	15

Tabella riassuntiva per tipologia di ricercatore e attività di ricerca

		RF	SS	TOT
TOTALI MM	Profilo Basso	3	4	7
	Profilo Medio	4	2	6
	Profilo Alto	3	0	3
	TOTALI	10	5	15



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Proposta di Budget

GRINS - PE00000018



Istruzioni: Distribuire i MM nelle colonne D ed E, completare le celle vuote, le celle colorate si autocompilano

			COSTI DI PERSONALE (a)			COSTI INDIRETTI (b)		assegnati di ricerca/ borse di dottorato		Costi per servizi di Consulenza Specialistica (d)		Costi per materiali e forniture (e)		COSTI TOTALI DEL PROGETTO		
UniGe			MM Ricerca FONDAMENTALE	MM Sviluppo Sperimentale	Ricerca FOND	Sviluppo Sperimentale	Totale	Ricerca FOND	Sviluppo Sperimentale	Ricerca FOND	Sviluppo Sperimentale	Ricerca FOND	Sviluppo Sperimentale	Ricerca FOND	Sviluppo Sperimentale	Totale
WP1	Profilo Basso	31 €		1.5	- €	5,813 €	5,813 €	- €	872 €							
	Profilo Medio	48 €	0.5		3,000 €	- €	3,000 €	450 €	- €			5,000.00 €				
	Profilo Alto	73 €	0.5		4,563 €	- €	4,563 €	684 €	- €							
	TOTALI WP1		1.0	1.5	7,563 €	5,813 €	13,375 €	1,134 €	872 €	- €	- €	5,000 €	- €	- €	- €	13,697 €
WP2	Profilo Basso	31 €	1.0	1.0	3,875 €	3,875 €	7,750 €	581 €	581 €							
	Profilo Medio	48 €	1.0	1.0	6,000 €	6,000 €	12,000 €	900 €	900 €	4,000 €		5,000.00 €				
	Profilo Alto	73 €	0.5		4,563 €	- €	4,563 €	684 €	- €							
	TOTALI WP2		2.5	2.0	14,438 €	9,875 €	24,313 €	2,166 €	1,481 €	4,000 €	- €	5,000 €	- €	- €	- €	25,603 €
WP3	Profilo Basso	31 €	1.0	0.5	3,875 €	1,938 €	5,813 €	581 €	291 €							
	Profilo Medio	48 €	1.0		6,000 €	- €	6,000 €	900 €	- €	15,000 €		5,000.00 €				
	Profilo Alto	73 €	0.5		4,563 €	- €	4,563 €	684 €	- €							
	TOTALI WP3		2.5	0.5	14,438 €	1,938 €	16,375 €	2,166 €	291 €	15,000 €	- €	5,000 €	- €	- €	- €	36,603 €
WP4	Profilo Basso	31 €	1.0		3,875 €	- €	3,875 €	581 €	- €							
	Profilo Medio	48 €	0.5	0.5	3,000 €	3,000 €	6,000 €	450 €	450 €		15,000 €	5,000.00 €				
	Profilo Alto	73 €	0.5		4,563 €	- €	4,563 €	684 €	- €							
	TOTALI WP4		2.0	0.5	11,438 €	3,000 €	14,438 €	1,716 €	450 €	- €	15,000 €	5,000 €	- €	- €	- €	18,153 €
WP5	Profilo Basso	31 €		0.5	- €	1,938 €	1,938 €	- €	291 €						1,000.00 €	
	Profilo Medio	48 €	1.0		6,000 €	- €	6,000 €	900 €	- €							
	Profilo Alto	73 €	0.5		4,563 €	- €	4,563 €	684 €	- €							
	TOTALI WP5		2	1	10,563 €	1,938 €	12,500 €	1,584 €	291 €	- €	- €	- €	- €	- €	1,000 €	12,147 €
TOTALI COSTI PROGETTO			10	5	58,438 €	22,563 €	81,000 €	8,766 €	3,384 €	19,000 €	15,000 €	20,000 €	- €	- €	1,000 €	106,203 €
INTENSITA' DI AIUTO			148,150 €													
Research Topic (RT) del progetto																
TOTALI MM			RF	SS	TOT											
	Profilo Basso		3	4	7											
	Profilo Medio		4	2	6											
	Profilo Alto		3	0	3											
TOTALI			10	5	15											



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



Proposta di GANTT

GRINS - PE00000018



#	Work package title	Lead partic.	Jan-24	Feb-24	Mar-24	Apr-24	May-24	Jun-24	Jul-24	Aug-24	Sep-24	Oct-24	Nov-24	Dec-24	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Apr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Aug-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25
			M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23
1	Valutazione e caratterizzazione delle infrastrutture																								
	Task 1.1	UniGe																							
	Task 1.2	UniGe						D1.1																	
	Task 1.3	UniGe						D1.2																	
2	Raccolta dati																								
	task 2.1	UniGe																							
	task 2.2	UniGe																							
	task 2.3	UniGe												D2.1											
3	Creazione degli indici																								
	Task 3.1	UniGe												D3.1											
	Task 3.3	UniGe												D3.2											
4	Analisi economico-statistiche																								
	Task 4.1	UniGe																							
	Task 4.2	UniGe												D4.1											
5	Gestione e Valorizzazione dei Risultati																								
	Task 5.1	UniGe																							
	Task 5.2	UniGe															D5.1								
	Task 5.3	UniGe																							



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

Allegato 1 - Requisito di sostenibilità ambientale e principio DNSH

Indicare come il progetto si adopera per favorire la riduzione dell'impatto ambientale e contestualmente come si applica per realizzare il principio "Non arrecare un danno significativo" (DNSH)¹

I proponenti devono stabilire quali dei sei obiettivi ambientali, previsti all'art 17 del Reg. (UE) 2020/852 (Danno significativo agli obiettivi ambientali) e circolare RGS n.33 del 13 ottobre 2022 "Guida Operativa per il Rispetto del Principio di Non Arrecare Danno Significativo all'Ambiente (cd.DNSH), e riportati in tabella, richiedono una valutazione di fondo DNSH in relazione alla proposta progettuale.

Indicare il rispetto tra gli obiettivi ambientali in relazione alla proposta progettuale		Si/No	Motivazione
Mitigazione dei cambiamenti climatici	NON porta a significative emissioni di gas serra (GHG).	NO	Attività non legata a tali impatti, essendo lavoro "desk" e (per lo più) da remoto, priva di attività di sperimentazione su campo o uso di laboratori.
Adattamento ai cambiamenti climatici	NON determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni.	NO	Attività non legata a tali impatti, essendo lavoro "desk" e (per lo più) da remoto, priva di attività di sperimentazione su campo o uso di laboratori.
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	NON è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico.	NO	Attività non legata a tali impatti, essendo lavoro "desk" e (per lo più) da remoto, priva di attività di sperimentazione su campo o uso di laboratori.
Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	NON porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;	NO	Attività non legata a tali impatti, essendo lavoro "desk" e (per lo più) da remoto, priva di attività di sperimentazione su campo o uso di laboratori.

¹ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0218\(01\)&from=IT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0218(01)&from=IT)

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo	NON determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;	NO	Attività non legata a tali impatti, essendo lavoro “desk” e (per lo più) da remoto, priva di attività di sperimentazione su campo o uso di laboratori.
Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	NON determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;	NO	Attività non legata a tali impatti, essendo lavoro “desk” e (per lo più) da remoto, priva di attività di sperimentazione su campo o uso di laboratori.

Qualora la risposta sia «sì», i proponenti sono invitati a fornire una breve giustificazione (nella colonna di destra) del motivo per cui l'obiettivo ambientale non richiede una valutazione di fondo DNSH della misura, sulla base di uno dei seguenti casi, da indicare:

- A. Il progetto ha un impatto prevedibile nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari della misura nel corso del suo ciclo di vita, data la sua natura, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo;
- B. Il progetto ha un coefficiente 100 % di sostegno a un obiettivo legato ai cambiamenti climatici o all'ambiente, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo;
- C. Il progetto «contribuisce in modo sostanziale» a un obiettivo ambientale, ai sensi del regolamento UE) 2020/852, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo.

Qualora la risposta sia «no», i proponenti sono invitati ad indicare nella motivazione:

- D. Il progetto richiede una valutazione DNSH complessiva.

e saranno invitati a procedere alla fase 2 della lista di controllo per gli obiettivi ambientali corrispondenti.

Allegato 2- Conformità ai requisiti etici

Fornire informazioni sulla gestione delle questioni etiche relative alla ricerca che coinvolge vari tipi di soggetti/oggetti, segnalare se la ricerca può influire negativamente sulla salute e sulla sicurezza dei soggetti coinvolti.

In particolare, nel caso in cui siano previste attività in cui sorgono questioni di carattere etico come:

- ☐ l'utilizzo di cellule staminali embrionali umane o embrioni umani;
- ☐ il coinvolgimento di partecipanti umani, l'utilizzo di cellule o tessuti umani;
- ☐ il processamento di dati personali;
- ☐ l'utilizzo di animali;
- ☐ l'utilizzo di sostanze e processi che possono arrecare danno agli esseri umani, all'ambiente, agli animali e alle piante, o che riguardino fauna in estinzione o flora/aree protette;
- ☐ lo sviluppo e la diffusione di sistemi di Intelligenza Artificiale² ;
- ☐ altre questioni di carattere etico;

In caso affermativo (Indicare con \checkmark), completare i quadri che seguono. In caso contrario, specificare che le attività non sollevano questioni di carattere etico.

Dimensione etica, metodologia e impatto

Spiegare in dettaglio le questioni individuate in relazione a:

- obiettivi delle attività (ad es. studio delle popolazioni vulnerabili, ecc.)
- metodologia (ad es. sperimentazioni cliniche, coinvolgimento dei bambini, protezione dei dati personali, ecc.)
- l'impatto potenziale delle attività (ad es. danni ambientali, stigmatizzazione di particolari gruppi sociali, conseguenze politiche o finanziarie negative, abusi, ecc.)

Non inerenti vista la natura dell'attività.

Rispetto dei principi etici e delle legislazioni pertinenti

Descrivere, laddove pertinente, come il(i) problema(i) individuati nelle dimensioni etiche di cui sopra saranno affrontati al fine di aderire ai principi etici e che cosa sarà fatto per garantire che le attività siano conformi ai requisiti giuridici ed etici UE e nazionali.

Non inerenti vista la natura dell'attività.

² If you plan to use, develop and/or deploy artificial intelligence (AI) based systems and/or techniques you must demonstrate their technical robustness. AI-based systems or techniques should be, or be developed to become: (i) technically robust, accurate and reproducible, and able to deal with and inform about possible failures, inaccuracies and errors, proportionate to the assessed risk they pose; (ii) socially robust, in that they duly consider the context and environment in which they operate; (iii) reliable and function as intended, minimizing unintentional and unexpected harm, preventing unacceptable harm and safeguarding the physical and mental integrity of humans; (iv) able to provide a suitable explanation of their decision-making processes, whenever they can have a significant impact on people's lives.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Il Legale Rappresentante
(FIRMATO DIGITALMENTE)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

ALLEGATI

CURRICULUM VITAE DEI COMPONENTI IL TEAM DI PROGETTO FIRMATI DIGITALMENTE
(file separati)