Stand by me: Considerare, Conoscere e Contrastare la Povertà dei Trasporti

MUR-FRES2024_0000029:
La transizione equa della mobilità post-Covid

CUP: B83C25001300001

Presentazione dei dati preliminari
Evento intermedio
MUR FRES | WP5 Task 5.3

25 Novembre 2026

Alessia D'Agata,
Analista, Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile

Lily Scarponi,
Analista, Transform Trasport ETS

Il Transport Poverty Lab

Chi siamo

Transport Poverty Lab

Nasce per:

Far conoscere
la rilevanza sociale e ambientale della povertà dei trasporti

Colmare il divario di conoscenza
rispetto alle altre forme di povertà

Sostenere politiche e soluzioni
per una transizione giusta della mobilità

UN'INIZIATIVA DI

FONDAZIONE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE
Sustainable Development Foundation

CON IL SUPPORTO DI

Tper
Trasporto Passeggeri Emilia-Romagna

NORDCOM

La Povertà dei Trasporti

LA DEFINIZIONE EUROPEA

*L'**incapacità** o la **difficoltà** degli individui e delle famiglie di sostenere i costi dei trasporti pubblici o privati o l'**impossibilità** o la **difficoltà** di accedere ai trasporti **necessari** per l'accesso a servizi e attività socioeconomici **essenziali**, tenuto conto del contesto nazionale e geografico.*

Regolamento (UE) 2023/955, art. 2
che istituisce il Fondo Sociale per il Clima

Perché un Transport Poverty Lab

Una povertà che in Italia riguarda milioni di persone

7,4 M

persone che vivono in aree poco servite dal trasporto pubblico

1,2 M

famiglie con spesa per i trasporti oltre il doppio della mediana e a rischio povertà

637 k

famiglie con risorse economiche assolutamente insufficienti che possiedono almeno un'auto

Forte polarizzazione territoriale: le famiglie vulnerabili vanno da meno del 2% in Trentino-Alto Adige a oltre il 10% in Calabria

Fonte: 1° Green Paper sulla povertà dei trasporti, TPLab – Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, 2026

Le variabili della Povertà dei Trasporti



Non dipende solo dalle persone o solo dai territori:
nasce dalla loro interazione

PERSONE · asse Y
Capacità individuali: economiche, fisiche, digitali, organizzative

LUOGHI · asse X
Assetto territoriale: disponibilità di trasporto e livelli di accessibilità

Dall'incrocio emergono tre condizioni di vulnerabilità

Le tre C della Povertà dei Trasporti

Considerare

Sensibilizzare sulla povertà dei trasporti e sulla sua rilevanza sociale e ambientale

- Informazione e divulgazione
- Educazione e formazione
- Coinvolgimento di comunità e stakeholder
- Advocacy
- Storytelling

Comprendere

Elaborare metodologie e analisi qualitative e quantitative per comprendere a fondo il fenomeno

- Mappatura sociale e territoriale della vulnerabilità
- Indicatori e target
- Profilazione dei vulnerabili (cittadini e microimprese)
- Monitoraggio

Contrastare

Sostenere politiche e soluzioni per una transizione equa della mobilità e dei trasporti

- Analisi di politiche, misure, buone pratiche e casi studio
- Definizione delle policy
- Coinvolgimento degli stakeholder
- Valutazione di risultato e d'impatto

Eventi e Progetti

Just Transition e Trasporti

7 maggio 2024

1° Forum Nazionale

30 marzo 2026

Presentazione del 1° Green Paper

IBE Intermobility Future Ways 2026

24 novembre

Presentazione Rapporto Future Ways 2026

25 novembre

Presentazione MUR-FRES

2° Forum Nazionale

2027

A seguire

Future Mobility Survey

- App IoPollicino: tracciamento GPS anonimo per almeno 7 giorni + brevi questionari
- Data altruism: i cittadini donano i propri dati di mobilità

Bando Riabitare il Sud – Fondazione con il Sud

- Rigenerazione di territori con fino a 20.000 abitanti nel Mezzogiorno
- Il TPLab affianca la co-progettazione della mobilità: sopralluoghi, analisi territoriale, valutazione delle soluzioni

MUR-FRES

Dai dati alle politiche: i risultati di questi lavori alimenteranno il confronto al prossimo Forum Nazionale

MUR-FRES: La transizione equa della mobilità post-Covid

Il progetto in sintesi

DOVE

Aree interne italiane

+ approfondimento sul bacino di traffico di un polo urbano

- meno indagate dopo la pandemia
- alta dipendenza dall'auto
- più esposte agli effetti regressivi delle misure per la transizione

COME

Smart Survey

Tracciamento GPS su smartphone (app IoPollicino) per almeno 7 giorni su campione casuale stratificato

Analisi GIS

Raccolta, sistematizzazione e analisi di dati geospaziali per il calcolo delle 4 A a scala territoriale

PER COSA

Summary for Policy Makers

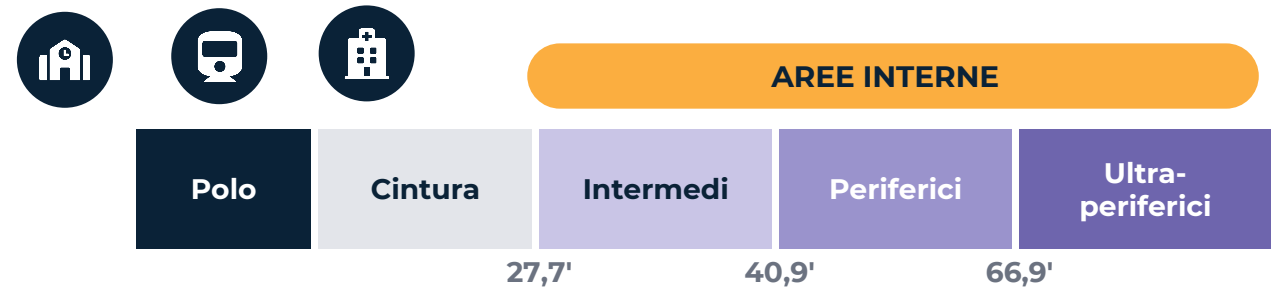
Raccomandazioni operative, nazionali e locali, per mitigare l'impatto distributivo regressivo delle misure per la transizione verde dei trasporti

Si tratta di:

3.834
comuni (48,5%)

13,4 M
abitanti (22,7%)

58,8%
della superficie



tempo medio di percorrenza stradale, in minuti

Fonte: Istat, La geografia delle aree interne nel 2020 (Statistica Focus, 2022) – Mappa Aree Interne 2020

Obiettivi del progetto e piano di lavoro

01

Mobilità post-Covid

Come sono cambiati gli spostamenti nelle aree interne italiane

02

Metodo replicabile

Un'indagine tempestiva e a basso costo, riusabile altrove

03

Banca dati aperta

Dati di mobilità quotidiana in open access e Web GIS

04

Just Transition

Valutare l'impatto sociale delle politiche per la mobilità sostenibile, non solo quello ambientale

05

Raccomandazioni

Politiche che non aggravino le disuguaglianze, ma le riducano

≈ 1.600
persone nel campione (stima 1.000 + 600)

6
work package

WP1 Analisi preliminare

WP2 Metodologia d'indagine

WP3 Banca dati · Smart Survey

WP4 Analisi dei dati

WP5 Disseminazione

WP6 Gestione del progetto

App IoPollicino: personalizzazione e funzioni di analisi in near real-time
(Green Share Srl)

Raccolta, sistematizzazione e analisi di dati geospaziali per il calcolo delle 4 A a scala territoriale
(Transform Trasport ETS)

Verso la mappatura della povertà dei trasporti in Italia (MUR-FRES)

Presentazione dei dati preliminari

A CURA DI:

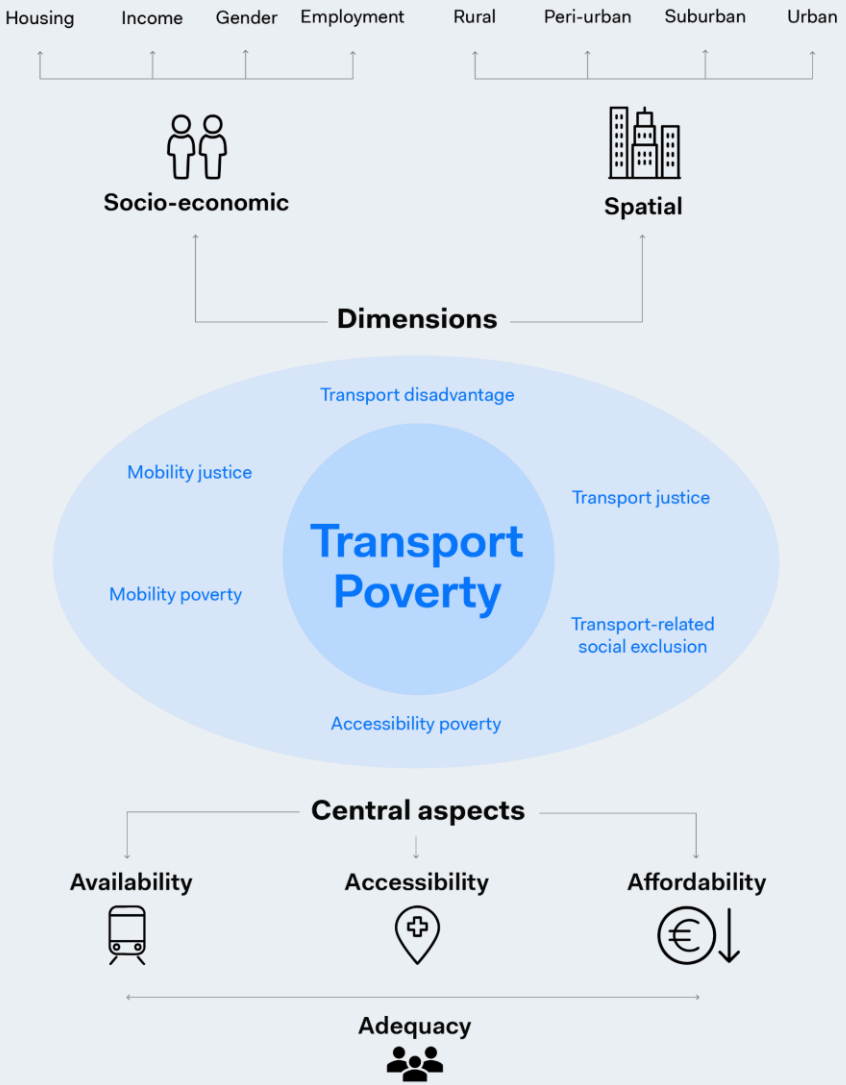
transform transport

Contesto e metodologia

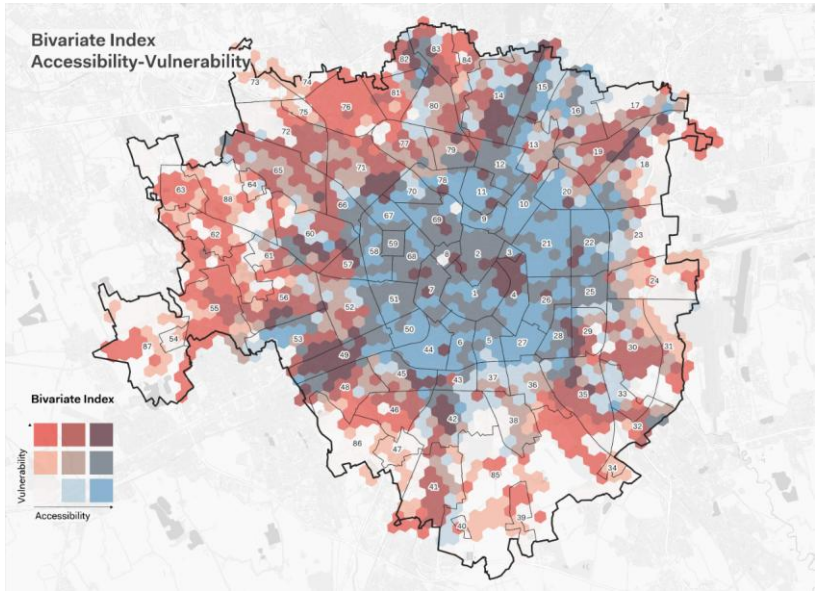
Transport Poverty in Italia

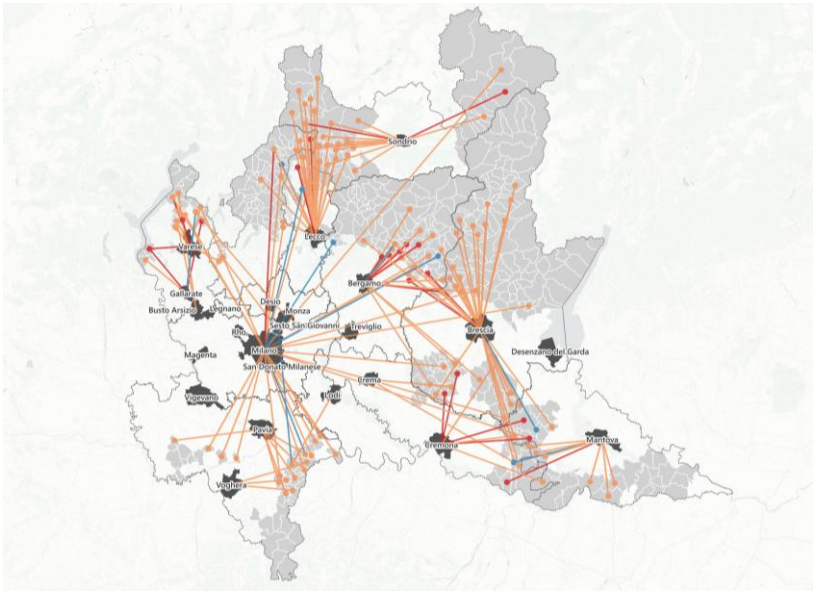
"l'incapacità o la difficoltà di individui e nuclei familiari nel sostenere i costi del trasporto privato o pubblico, oppure la loro mancanza o limitato accesso ai trasporti necessari per accedere a servizi e attività socioeconomiche essenziali, considerando il contesto nazionale e territoriale"

(Cludius et al., 2024, pp. 20)



Transport Poverty a diverse scale urbane





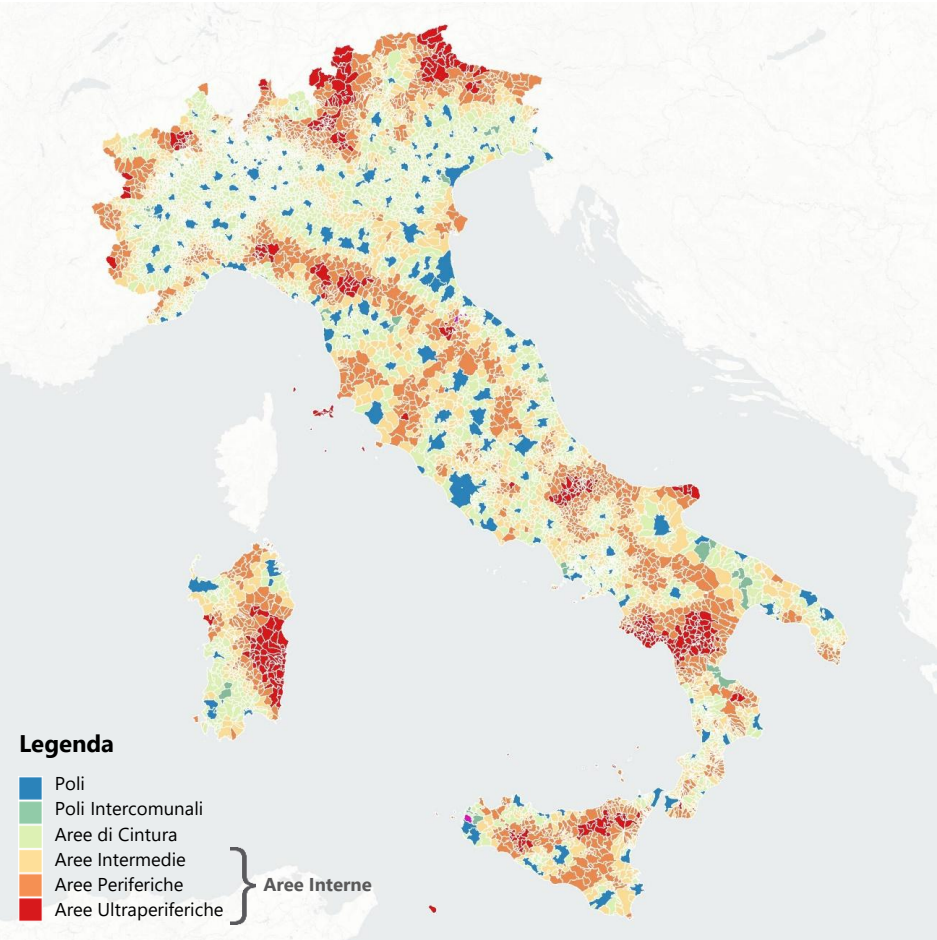


Scala urbana

Scala regionale

Scala nazionale

Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI)



Le Aree Interne rappresentano una classificazione territoriale definita da ISTAT (2025) nell'ambito della Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) e comprendono quei **territori significativamente distanti dai principali poli di offerta dei servizi essenziali**, quali istruzione, salute e mobilità.

La classificazione si basa sull'accessibilità ai servizi e distingue i comuni in poli, poli intercomunali, comuni di cintura, intermedi, periferici e ultraperiferici. Le Aree Interne includono in particolare i **comuni intermedi, periferici e ultraperiferici**, caratterizzati da una minore accessibilità e spesso interessati da fenomeni di spopolamento, invecchiamento della popolazione e ridotta disponibilità di opportunità economiche e sociali.

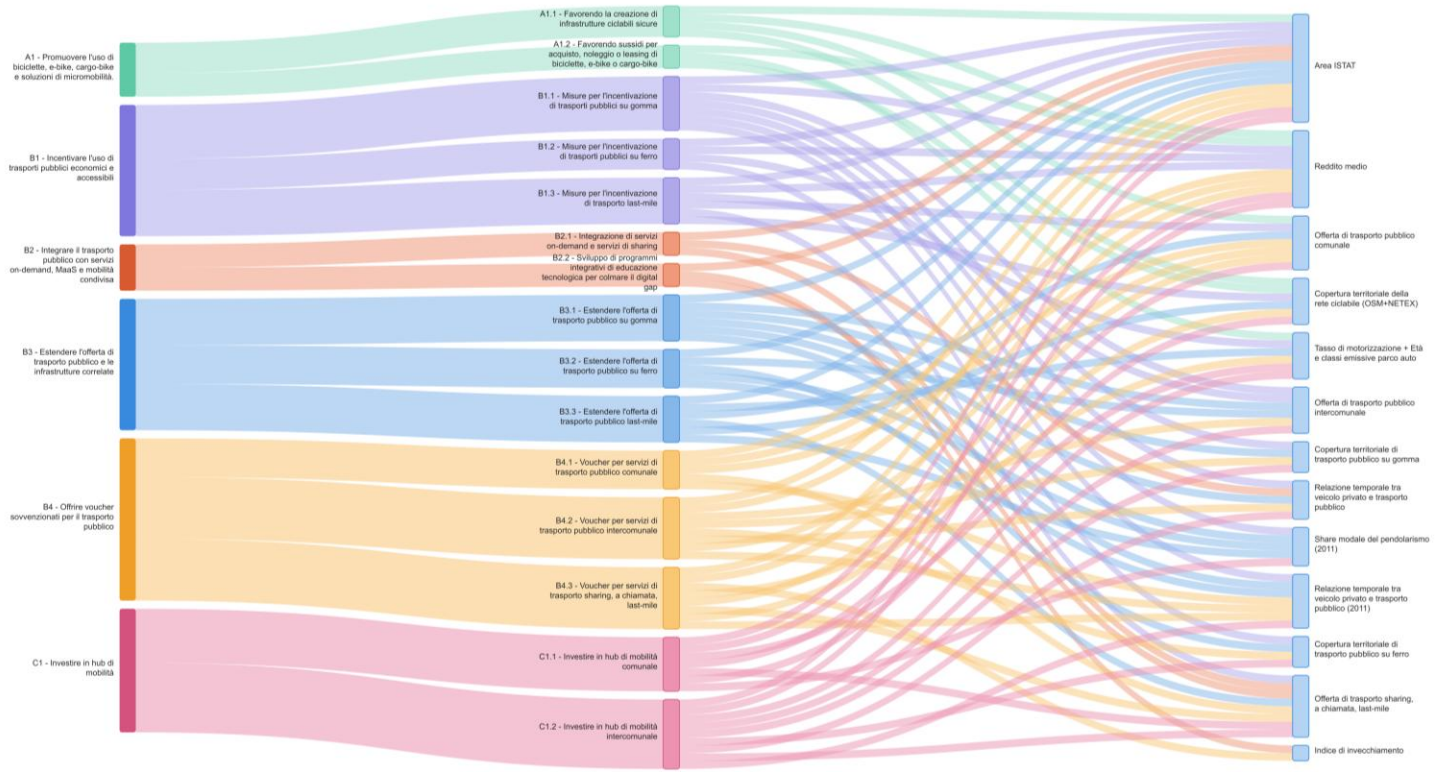
L'analisi delle condizioni di accessibilità e mobilità nelle Aree Interne assume un ruolo strategico per **comprendere le disuguaglianze territoriali** e promuovere politiche orientate alla **coesione territoriale**, all'**inclusione sociale** e allo **sviluppo sostenibile**.

Obiettivi di progetto

L'obiettivo dell'analisi è quello di trasformare le informazioni raccolte **in evidenze utili per identificare le situazioni di maggiore vulnerabilità** alla povertà dei trasporti, individuare le aree caratterizzate da criticità nell'accesso ai servizi essenziali e **valutare gli effetti distributivi delle politiche di mobilità**.

In tale prospettiva, i risultati delle elaborazioni saranno integrati all'interno di un **quadro di valutazione orientato all'azione sulla base delle 4A**, volto a supportare la progettazione e la prioritizzazione di misure concrete di mobilità sostenibile e inclusiva.

Un riferimento di quadro di indirizzi e di proposte di policy è il **Green Paper sulla povertà dei trasporti** in Italia, elaborato dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, per la valutazione delle possibili strategie di mitigazione e per l'individuazione di interventi finalizzati a migliorare l'accessibilità e l'equità dei sistemi di trasporto.



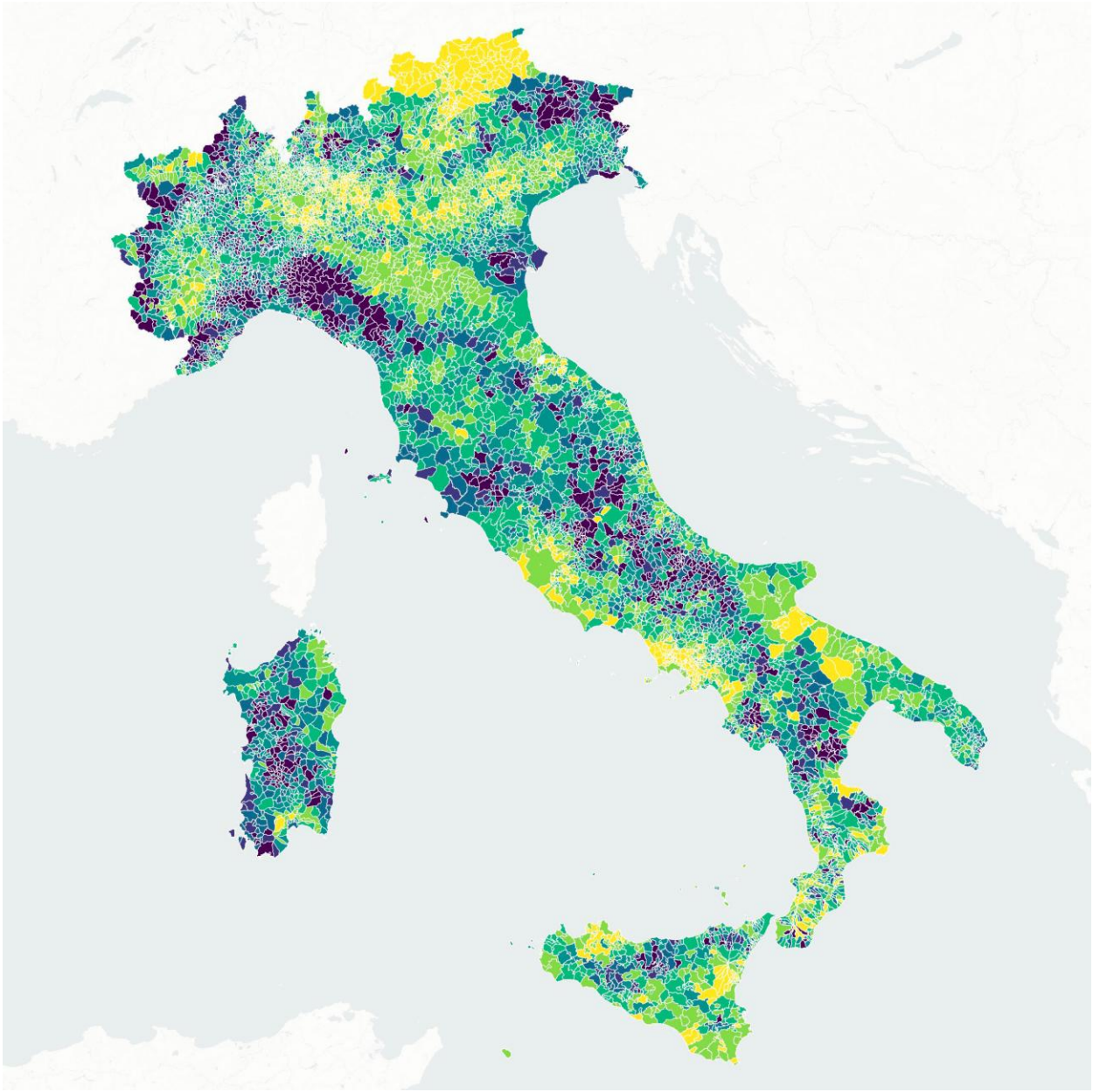
Dataset

Dati Socio-demografici

La selezione degli indicatori di vulnerabilità socio-demografica della popolazione sono disponibili a scala nazionale nel contesto italiano attraverso fonti istituzionali ufficiali, garantendo copertura territoriale completa e granulare, aggiornamento periodico e piena tracciabilità metodologica.

Le mappe presentate si basano infatti su dati ufficiali provenienti direttamente da ISTAT, MEF e ACI:

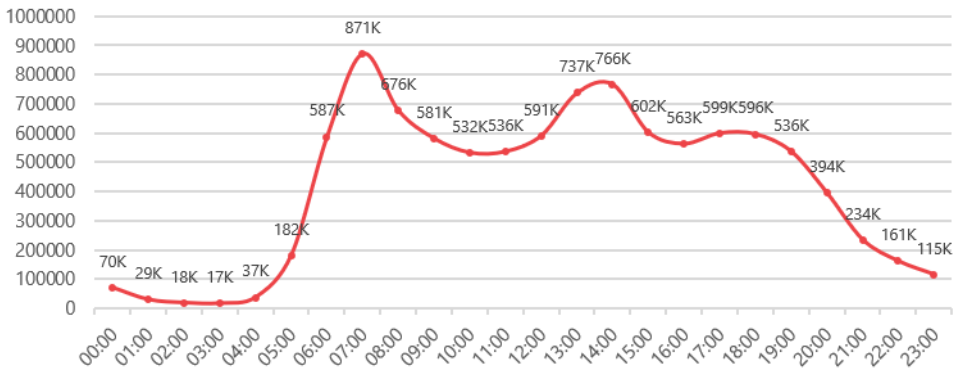
- **Reddito medio**
- **Indice di invecchiamento**
- **Tasso di motorizzazione**



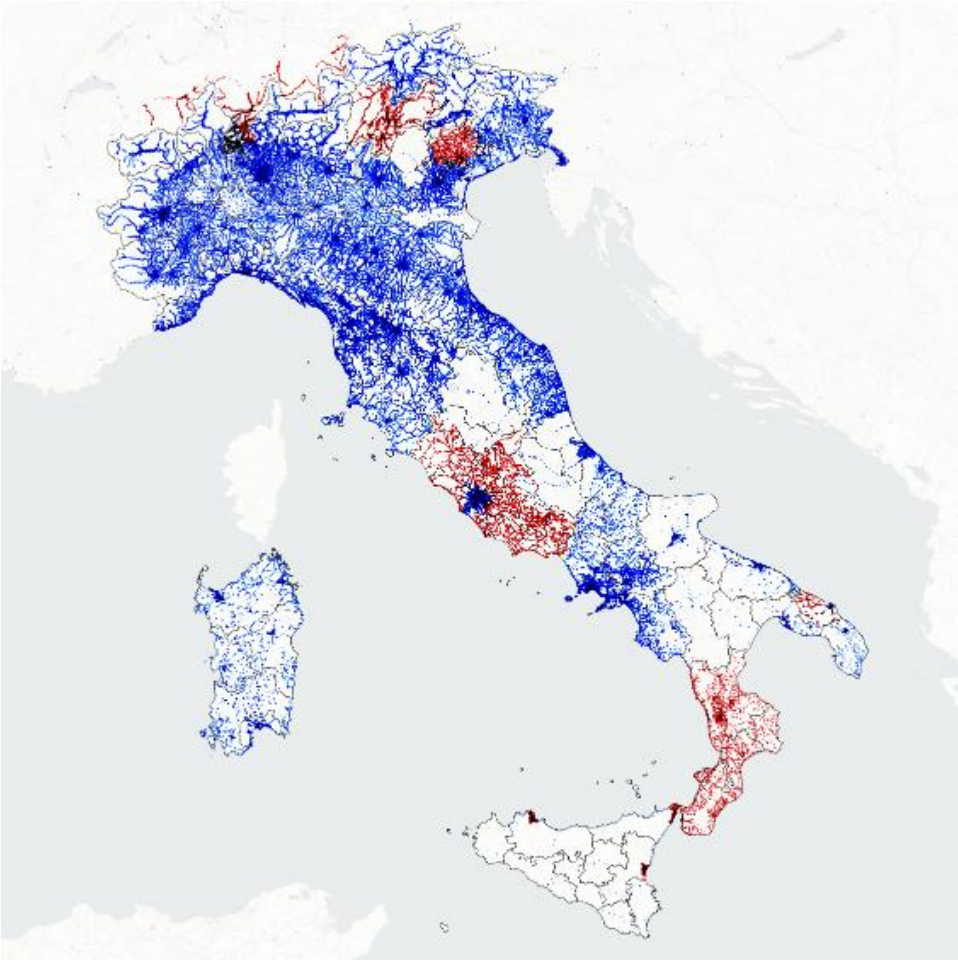
Dati Netex e GTFS

Il dataset **NeTEx** rappresenta il formato standard a livello europeo di offerta di trasporto pubblico e la sua pubblicazione è gestita dai RAP (Regional Access Points) ed è consolidata sul NAP (National Access Point) italiano. I dati NeTEx sono integrati con dati **GTFS**, che in casi particolari permettono di colmare alcuni territori non mappati dai NeTEx.

Il giorni di analisi è **mercoledì 13 maggio 2026**.







Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni

La matrice origine-destinazione degli **spostamenti per motivi di lavoro**, si riferisce alla popolazione residente in famiglia o in convivenza. Il file contiene i dati, riferiti al 31/12/2021, sul numero di persone che si spostano tra comuni o all'interno dello stesso comune.

La base di calcolo sono gli occupati che si recano, almeno tre giorni a settimana, al luogo abituale di lavoro partendo dall'alloggio di residenza nel quale rientrano giornalmente.

La matrice del pendolarismo pubblicata dall'**ISTAT** è su base comunale e rappresenta i movimenti tra comune e comune. Per garantire una suddivisione più accurata, specialmente nel caso di comuni con territori estesi (ad esempio Roma o comuni rurali), si è scelto di disaggregare ulteriormente questo dato ricorrendo alle **basi territoriali delle località ISTAT**.



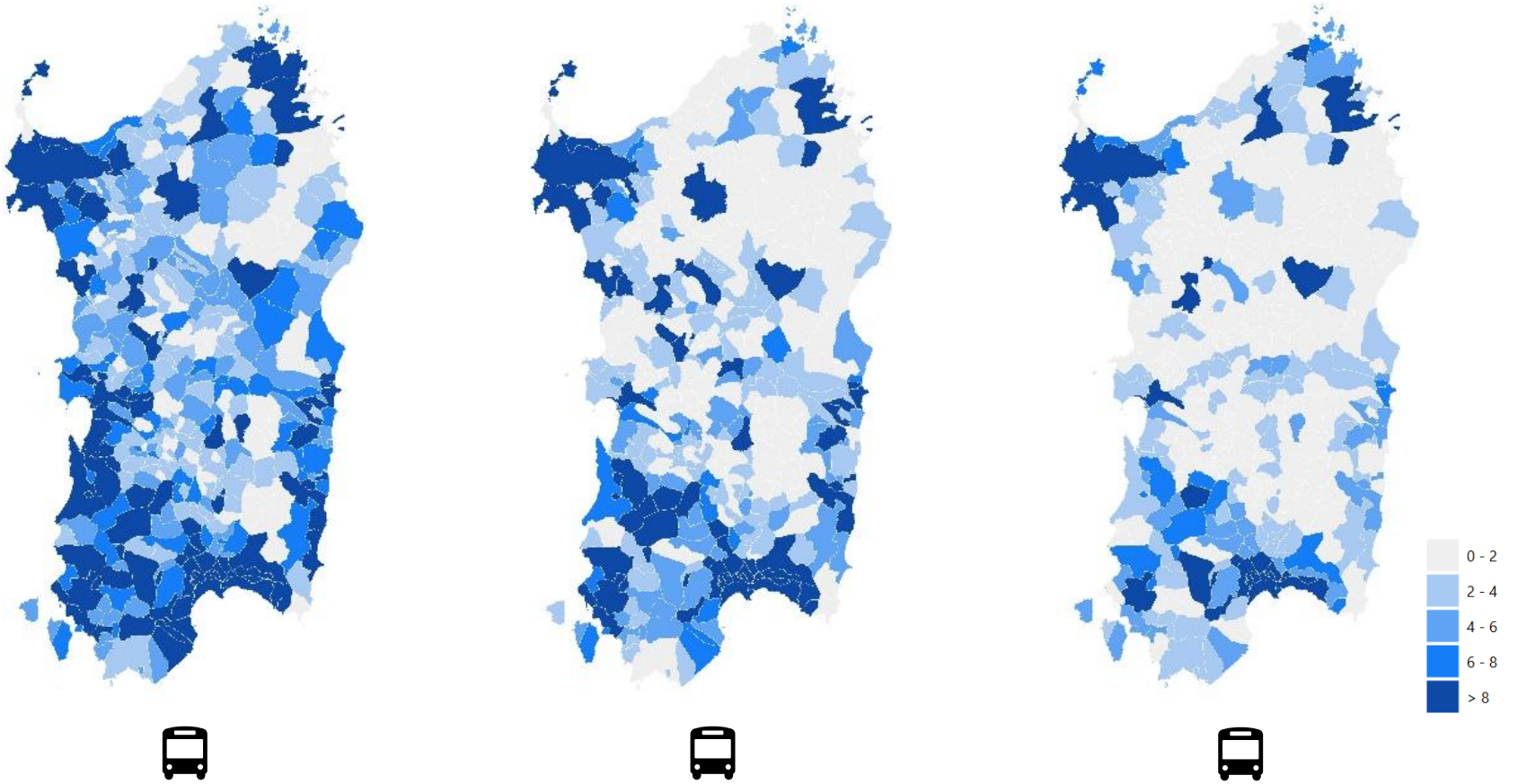
Caso studio: Sardegna

Caso studio Sardegna

La Regione Sardegna è stata assunta come caso di riferimento e di test metodologico per le elaborazioni che saranno successivamente sviluppate a scala nazionale.

La scelta è motivata da due principali ragioni: la prima è la natura insulare del territorio sardo, che semplifica il processo di identificazione del confine di analisi, perché gli spostamenti via mare o via aria sono stati infatti esclusi dall'analisi; la seconda è relativa alla copertura del dato di offerta: nel caso della Sardegna il dato ha una copertura significativamente migliore della Regione Sicilia.

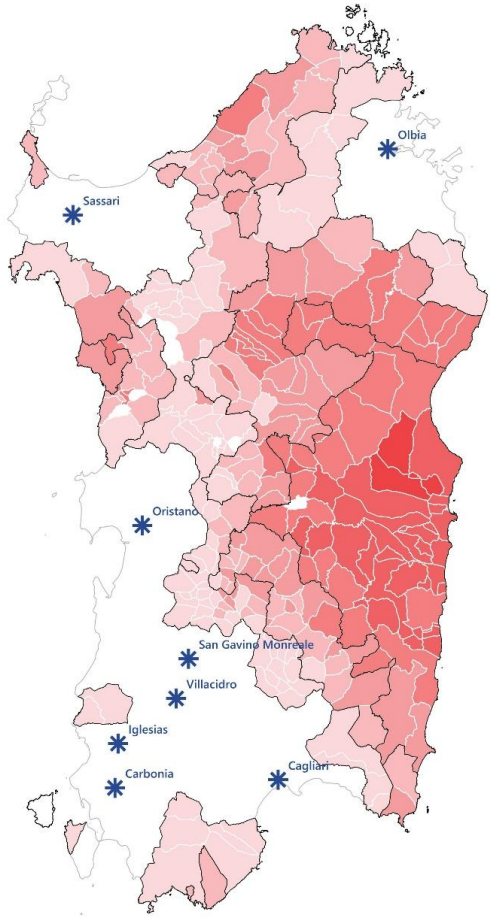
Availability

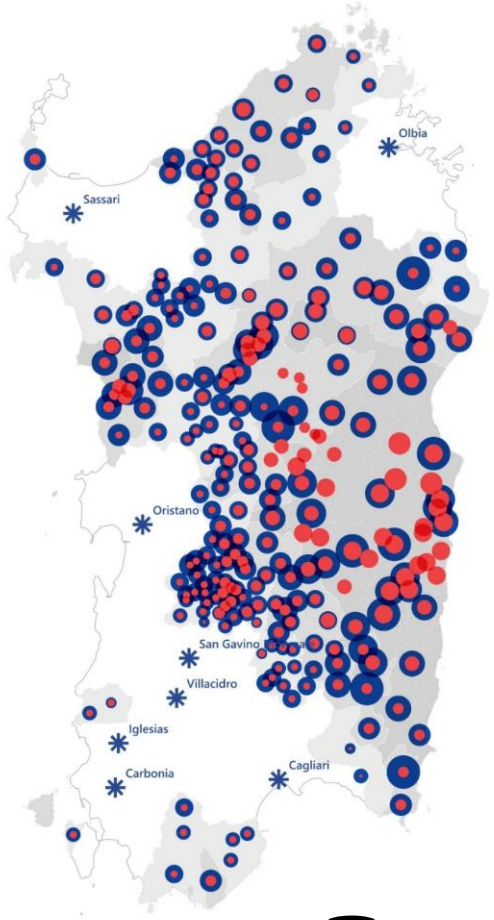


La dimensione di Availability riguarda la **disponibilità dell'offerta di trasporto pubblico sul territorio**, intesa come presenza fisica dei punti di accesso al sistema, le fermate, indipendentemente dalle connessioni che queste rendono possibili. È quindi una misura della presenza del servizio sul territorio.

Le mappe rappresentano la **frequenza media**, nelle tre fasce orarie 07:00–08:59, 12:00–13:59 e 17:00–18:59, della **fermata più servita raggiungibile a piedi in 15 minuti**, pesata sulla popolazione residente coperta.

Accessibility





vs

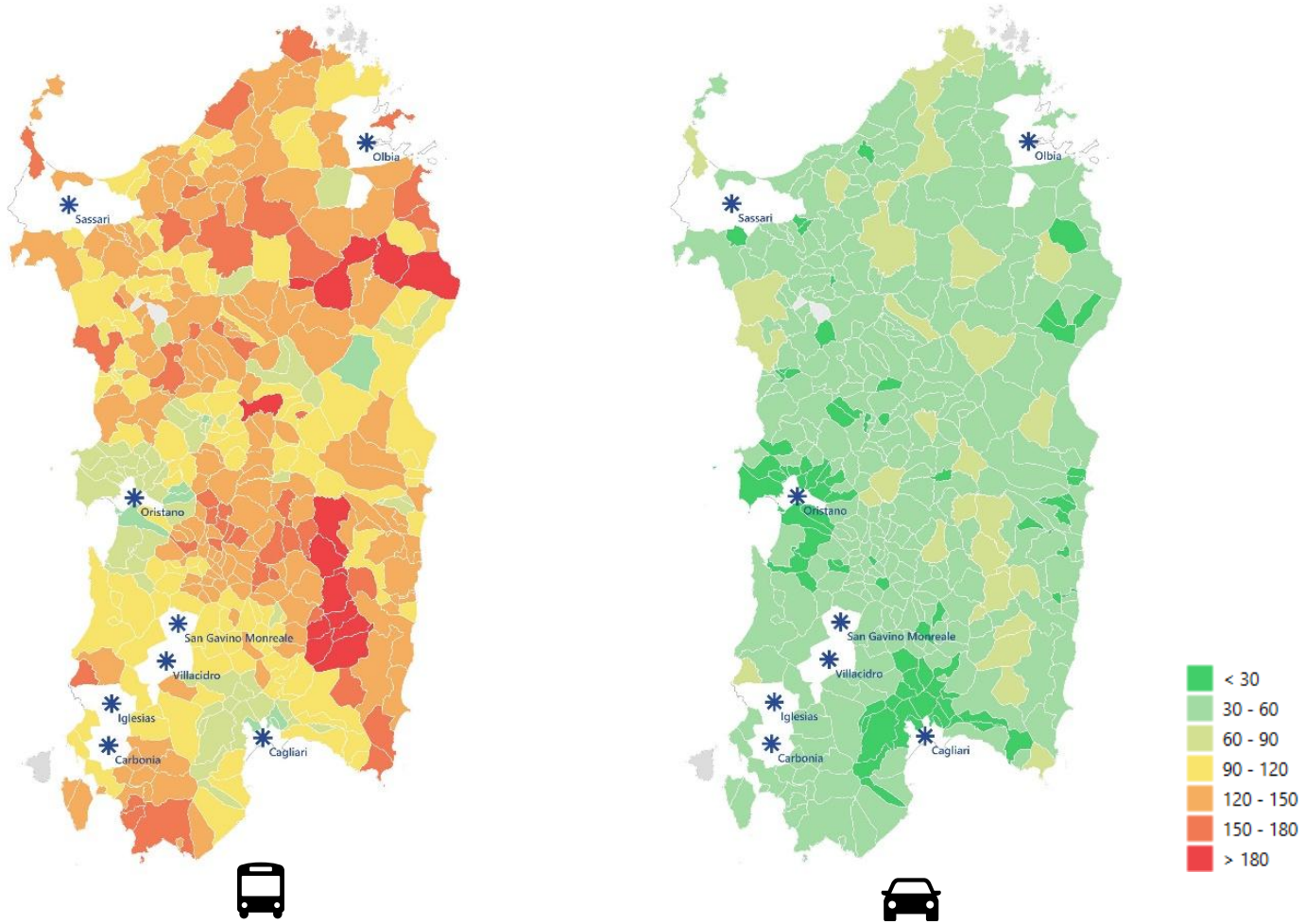
La dimensione di Accessibility riguarda la **possibilità di raggiungere, attraverso il trasporto pubblico, le destinazioni rilevanti per la vita quotidiana**, come i servizi essenziali e i luoghi di lavoro. A differenza dell'Availability, considera l'origine e la destinazione dello spostamento e ne verifica l'effettiva realizzabilità con i servizi esistenti, misurandone il costo in termini di tempo di percorrenza.

I tempi di percorrenza sono letti attraverso due approfondimenti:

- **Accessibilità ai servizi minimi**
- Accessibilità al lavoro

Categoria	Soglia SNAI (min)	Tempo medio auto (min)	Tempo medio TP (min)
C - Cintura	27,7	27,0	88,8
D - Intermedio	40,9	51,1	128,2
E - Periferico	66,9	77,1	167,2
F - Ultraperiferico	>66,9	120,4	209,8

Accessibility

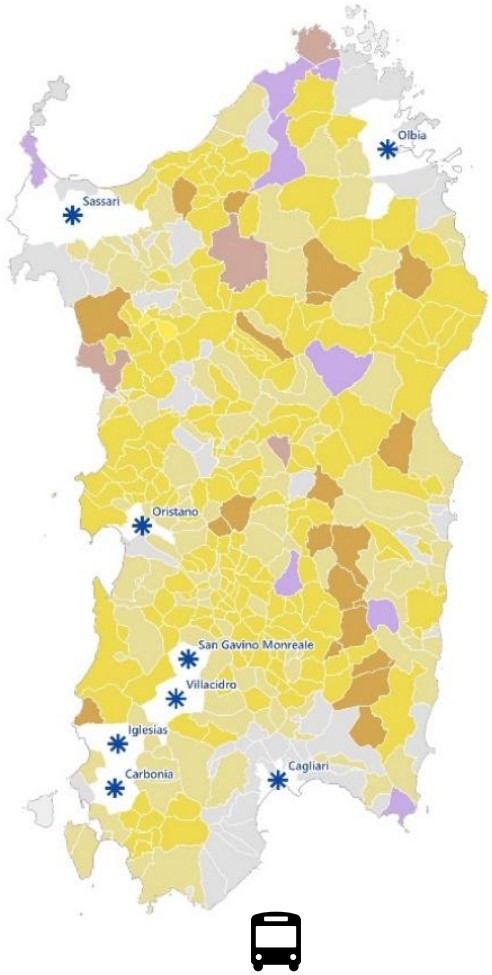


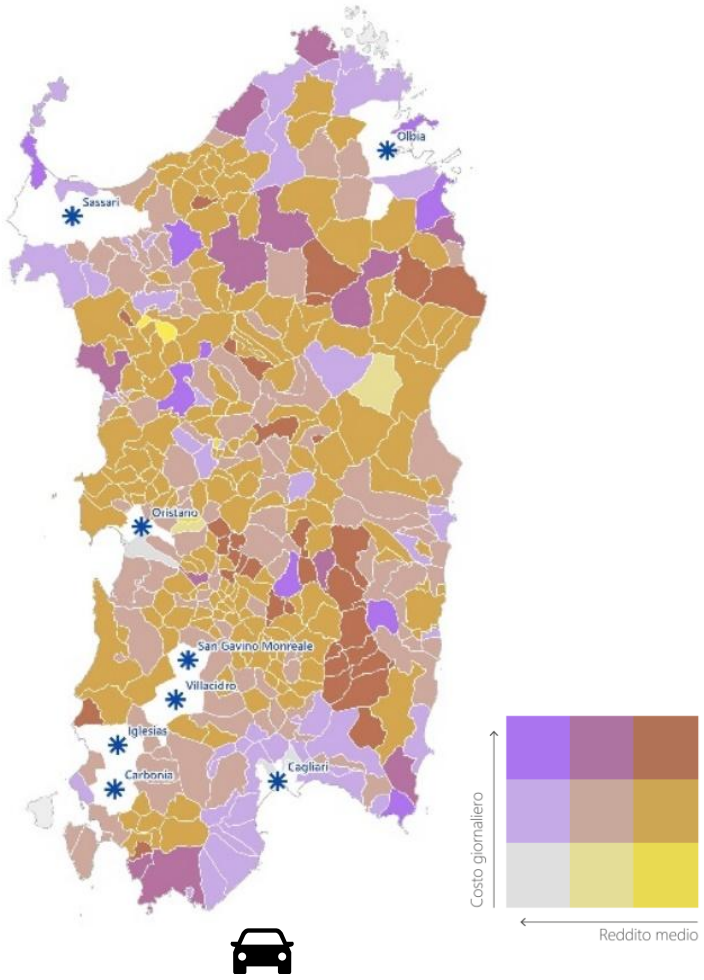
L'approfondimento sull'**accessibilità al lavoro** parte dagli spostamenti effettivamente osservati (ma matrice 2021).

Questi flussi sono stati associati ai **tempi di percorrenza in auto e in trasporto pubblico** della matrice origine-destinazione calcolata nei capitoli precedenti, così da leggere insieme quante persone si spostano e quanto tempo richiede lo spostamento.

La matrice ISTAT **non riporta la ripartizione modale**: il flusso di ciascuna coppia di comuni è quindi lo stesso conteggio di pendolari, letto rispetto al tempo in auto e a quello in TP, e non va sommato tra le due modalità.

Affordability

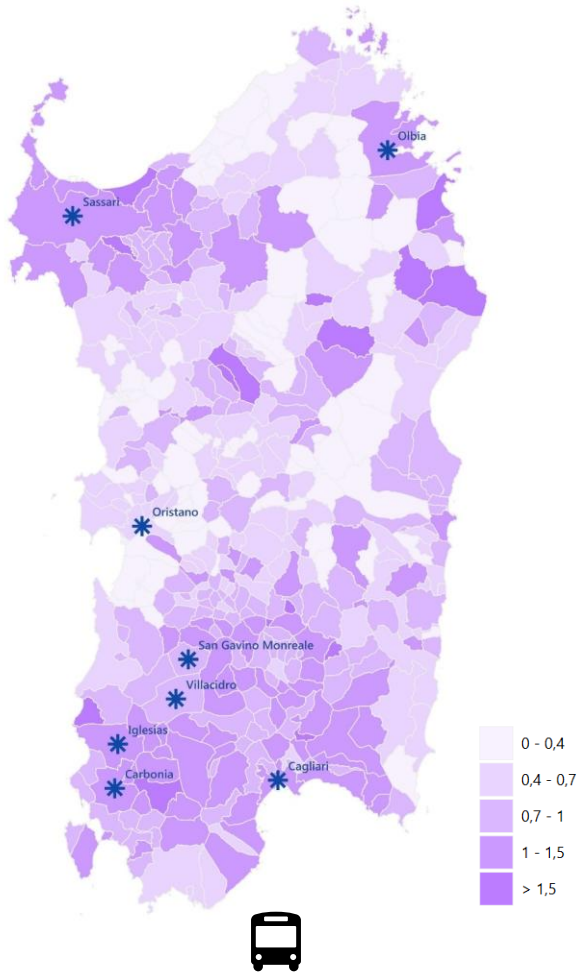


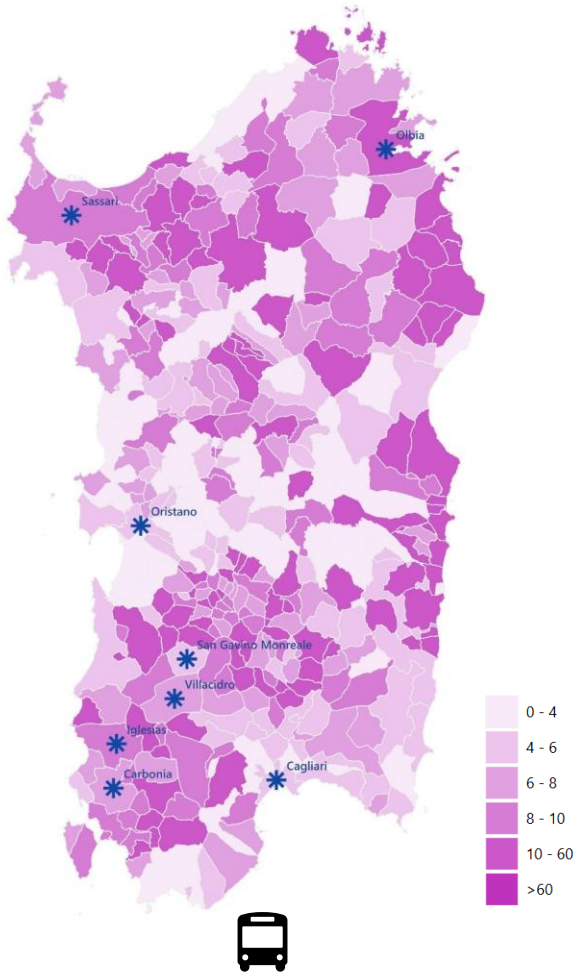


La dimensione di Affordability riguarda la **sostenibilità economica degli spostamenti**, ovvero la capacità delle famiglie di sostenere i costi della mobilità necessaria senza compromettere il soddisfacimento di altri bisogni essenziali.

Per i 374 comuni sardi con flussi pendolari in uscita, il tempo medio di spostamento risulta pari in mediana a circa 39 minuti in auto e a circa 122 minuti in trasporto pubblico, corrispondenti a un costo annuo del tempo di circa 2.900 € e 9.000 € per pendolare. Rapportato al reddito medio comunale, **il costo del tempo incide in mediana per circa il 16% nello scenario auto e per circa il 50% nello scenario del trasporto pubblico**.

Adequacy





L'Adequacy rappresenta la dimensione trasversale della povertà dei trasporti.

Riguarda l'adeguatezza del servizio di trasporto rispetto ai **bisogni della popolazione più vulnerabile**. È dunque una dimensione che entra nel dettaglio della **fruibilità del servizio da parte di tutte le categorie di utenti**, andando ad analizzare l'accessibilità per **persone con mobilità ridotta**, l'usabilità del servizio con adeguati livelli di **comfort** e **percezione di sicurezza**.

L'analisi di Adequacy riprende i percorsi in trasporto pubblico calcolati per l'accessibilità al lavoro, per ciascun comune si misura il **numero di cambi** che richiedono in media i percorsi dei suoi pendolari e quanto la **durata del tempo di attesa alla fermata**.

Prossimi passi

Transport Poverty in Italia

Qual è il livello di accessibilità dei servizi di trasporto pubblico per i comuni e le regioni d'Italia?

Come si sovrappongono le vulnerabilità socio-economiche territoriali al livello di accessibilità del trasporto pubblico?

Come si distribuiscono le 4A della Transport Poverty sul territorio italiano?

Quali strategie di mitigazione si possono implementare e dove?

Grazie dell'attenzione

MUR-FRES2024_0000029:
La transizione equa della mobilità post-Covid

CUP: B83C25001300001

Presentazione dei dati preliminari
Evento intermedio
MUR FRES | WP5 Task 5.3

25 Novembre 2026

Alessia D'Agata,
Analista, Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile

Lily Scarponi,
Analista, Transform Trasport ETS