

# IL CASO ITALIANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE ED ACCESSIBILITÀ NELLE AREE INTERNE E MARGINALI

*Francis M. M. Cirianni<sup>a</sup>, Giovanni Leonardi<sup>a</sup>, Angelo S. Luongo<sup>b</sup>*

*<sup>a</sup>DICEAM - Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali, Università degli Studi Mediterranea,  
Via dell'Università, 25, 89124 - Reggio Calabria, Italia*

*<sup>b</sup>DEEM - Dipartimento di Economia e Modelli Matematici, Università degli studi Aldo Moro, Piazza Umberto I, 70121 - Bari, Italia  
francis.cirianni@unirc.it; giovanni.leonardi@unirc.it; angelos.luongo@gmail.com*

## Abstract

Accessibility is one of the key elements for implementing sustainable development and cohesion policies, in terms of which it is expressed through the availability of an adequate transport system for access as easy as possible at least to basic services. The internal and marginal areas are usually territories identified within the rural and mountainous regions, areas with a low level of accessibility, characterized by low settlement density and accentuated depopulation phenomena. The concept of "internal" or "marginal" area cannot be defined in a restrictive and univocal way. Mobility as a Service (MaaS) is an emerging concept of new integrated transport services, and although it is often developed and studied from an urban point of view, in inland and marginal areas - with low population, long distances and low coverage tariff capacity - could improve the efficiency of the mobility system through the integration of different types of transport. The redesign of services in internal/marginal areas within the integrated local development projects are developed within the National Strategy of Internal Areas (SNAI).

KEY WORDS: *Inner and Marginal Areas, Sustainable Mobility, Mobility as a Service (MaaS), Public Transport.*

## 1. Introduzione

Le aree interne e marginali sono usualmente territori individuati nell'ambito delle regioni rurali e montane zone a basso livello di accessibilità, caratterizzate da bassa densità insediativa ed accentuati fenomeni di spopolamento. Il concetto di area "interna" o "marginale" non può essere definito in modo restrittivo ed univoco.

In tal senso sono possibili molte definizioni legate al concetto di "rurale" che includono una generica definizione di dispersione della popolazione in piccoli centri abitati in aree più o meno vaste; per esempio negli Stati Uniti le aree rurali sono di base descritte come "contee o regioni

caratterizzate dalla dispersione, con pochi o nessun centro abitato principale con popolazione maggiore di 5.000 abitanti" [1]. La Scottish Executive Urban Rural Classification si basa su due criteri relativi alla dimensione degli insediamenti (come definiti dal General Register Office for Scotland) e all'accessibilità [2], mentre in Italia le aree interne sono definite come territori lontani dai centri che offrono servizi essenziali e, quindi, caratterizzati da spopolamento e degrado [3]. In altre parole, le aree interne italiane sono territori rurali caratterizzate dalla lontananza dai principali centri erogatori di servizi (istruzione, sanità e mobilità).

Le predette aree sono, in termini socio-economici, terri-

tori mediamente deboli, e per molti aspetti marginali, dove la distanza e la perifericità rispetto ai centri di servizio, a volte rappresentano un pregiudizio che ostacola la messa in opera di specifici interventi volti a rimuovere le criticità esposte [4].

L'accessibilità rappresenta uno degli elementi chiave per attuare politiche di sviluppo sostenibile e di coesione, nei termini in cui si esplicita attraverso la disponibilità di un adeguato sistema di trasporto per un accesso quanto più agevole possibile, quanto meno ai servizi di base.

Nei suddetti territori, caratterizzati da una domanda debole e dispersa, l'offerta di servizi di trasporto regolari e tradizionali è generalmente molto bassa e, pertanto, non in grado di soddisfare le esigenze di mobilità espresse dalla popolazione locale e dai visitatori.

È chiaro quindi che per garantire la vivibilità e la qualità della vita nelle aree interne è di base necessaria un'offerta di servizi integrati di trasporto basati su sistema di mobilità non convenzionale e innovativi, che consentano di migliorare l'accessibilità e la connettività urbano-rurale in modo sostenibile. In queste aree, pertanto, i servizi dovrebbero essere progettati sulla base di esigenze specifiche di un ampio insieme di utenti, diversi per età, finalità del viaggio e condizioni socio-economiche, solitamente disseminati in insediamenti sparsi di piccole dimensioni. A tal proposito, come ampiamente riportato in letteratura e nella ricerca, i sistemi di trasporto flessibili (DRT) rappresentano un'alternativa ai servizi di autobus del trasporto pubblico convenzionale (percorso fisso - orario fisso), colmando le criticità connesse a quest'ultima tipologia di offerta attraverso la fornitura di un'ottimale quantità nel tempo e nello spazio [5 - 8].

Il Mobility as a Service (MaaS) è un concetto emergente di nuovi servizi di trasporto integrati, e sebbene sia spesso studiato e sviluppato nei contesti urbani potrebbe in aree interne e marginali - caratterizzate da scarsa popolazione, lunghe distanze e bassa capacità di copertura tariffaria - potrebbe migliorare l'efficienza del sistema della mobilità attraverso l'integrazione di diversi mezzi di trasporto [9, 10]. Come emerso dallo studio di casi pilota, i fattori di successo per l'efficiente implementazione di modelli di MaaS sono legati alla combinazione ed integrazione di un bundle di trasporti pubblici e privati volti ad offrire un servizio multimodale, cioè un pacchetto di mobilità per gli utenti basato sulle loro reali esigenze di viaggio, il tutto supportato da un'efficiente infrastruttura ICT, ben sviluppata ed estesa a supporto di dedicate piattaforme [9 - 11]. I concetti e le soluzioni suesposte sono stati alla base della riprogettazione dei servizi nelle aree interne/marginali nell'ambito dei progetti integrati di sviluppo locale sviluppati nell'ambito della Strategia Nazionale delle Aree Interne (SNAI) [12].

In un'ottica di sostenibilità economica, i servizi sono stati ridisegnati per migliorare la mobilità da e verso le aree e al loro interno, riducendo i tempi di accesso ai servizi di-

sponibili negli hub d'interesse. Il processo di ripensamento si è basato sulla razionalizzazione dei principali servizi di trasporto pubblico locale esistenti e sulla previsione dell'implementazione di servizi di trasporto flessibili e non convenzionali, all'interno di una rete di mobilità integrata [13].

La suddetta Strategia Nazionale delle Aree Interne, che interessa 72 aree pilota dislocate su tutto il territorio italiano e caratterizzate da una grande variabilità e differenze tra loro (a livello geografico, economico, sociale, culturale, eco-sistemico), è attualmente in fase di attuazione attraverso l'inglobamento di ulteriori aree.

Nella successiva Sezione 2 viene presentata una panoramica dei metodi e dei criteri adottati per identificare le aree rurali/interne/marginali.

La sezione 3 descrive le soluzioni di offerta di trasporto idonee a garantire un sistema di mobilità economicamente e socialmente sostenibile per una domanda di trasporto bassa e dispersa. In particolare vengono delineate le opportunità e i benefici dati dall'implementazione di Servizi Integrati di Trasporto (FITS) non tradizionali e flessibili. L'approccio alla pianificazione e programmazione delle soluzioni di mobilità e trasporto sviluppato nell'ambito della SNAI è illustrato nella sezione 4.

Infine, le conclusioni riportano una riflessione e sintesi delle implicazioni politiche, dei limiti e vincoli esistenti per l'implementazione di adeguati servizi di trasporto, nonché raccomandazioni ed utili indicazioni per superare le predette barriere attraverso un differente approccio al problema e l'utilizzo di adeguate soluzioni tecnico-funzionali.

## **2. Modalità e criteri per l'individuazione delle Aree interne e marginali**

Un utile passaggio preliminare ai fini dell'introduzione del tema dell'accessibilità e dei servizi di trasporto efficaci nelle aree rurali, interne e marginali, attiene ai metodi utilizzati per identificare le predette aree.

Come desumibile dalla letteratura, gran parte delle procedure quantitative utilizzate per la definizione delle suddette aree includono anche una misura di accessibilità e, pertanto, è opportuno introdurre definizioni significative di tale parametro. Gli indicatori di accessibilità possono essere definiti per riflettere sia le infrastrutture di trasporto all'interno della regione/aree oggetto di studio, che quelle al suo esterno che producono effetti significativi in esse [14].

Il concetto di accessibilità può riferirsi alla necessità di una persona che vive in un territorio di svolgere in essa delle attività (spesa, lavoro, istruzione, tempo libero, etc), che può essere definita quale "accessibilità attiva", oppure la possibilità di un insieme di attività localizzate in una certa area di essere raggiunte da possibili utenti (clienti, dipendenti, fornitori, ecc.), come "accessibilità

passiva” [15]. La definizione di cui sopra può essere inquadrata tra gli “indicatori di accessibilità che descrivono la localizzazione di un’area rispetto a opportunità, attività o beni esistenti in altre aree e nell’area stessa, dove per “area” può intendersi una regione, una città o un corridoio” [11]. In relazione alla struttura del sistema di trasporto e dei servizi di offerti nell’area, l’accessibilità fisica che può essere definita semplicemente come il grado di difficoltà che le persone o le comunità hanno nell’accedere ai luoghi per soddisfare i loro bisogni sociali ed economici di base, quali quelli connessi all’istruzione, all’assistenza sanitaria, al commercio, etc...[16].

Da un punto trasportistico, l’accessibilità è definita come la possibilità di partecipare ad attività (o, in modo equivalente, interagire con le persone) che sono distribuite nello spazio. Intuitivamente, una più elevata facilità di spostamento verso i centri in cui sono localizzate le attività le rende di fatto disponibili, consentendo maggiori opportunità di partecipazione e fruizione di tali attività da parte di sempre più ampi gruppi della popolazione e, l’utilità percepita dal singolo individuo è tanto maggiore quanto più esse sono attraenti [17].

L’accessibilità può essere contraddistinta dalla connettività da un lato e, dall’altro, dalla mobilità. La connettività riguarda la misura con cui un punto (nodo) in una rete è connesso ad altri punti (nodi) di una rete.

La mobilità, invece, implica l’effettivo movimento di persone (e merci) da un punto all’altro all’interno del sistema di trasporto. Nella sostanza quest’ultima rappresenta l’effetto dinamico temporale dell’accessibilità in termini di viaggi e interazioni in dato momento [18, 19].

In modo semplice una regione periferica è definita come una regione a bassa accessibilità. Tuttavia, oltre all’accessibilità, molti altri criteri sono utilizzati per delineare centri e periferie nell’ambito del settore della ricerca regionale [13]. Sicuramente l’accessibilità delle aree rurali e interne non implica solo strade affidabili e reti di trasporto efficienti [20].

L’accessibilità in ogni caso è fondamentale per garantire notevoli miglioramenti nell’erogazione dei servizi essenziali (scuola primaria e secondaria e formazione professionale, servizi sanitari e medici). Nel corso degli anni sono state proposte diverse formulazioni per il criterio della perifericità, con un continuo evoluzione e affinamento dei metodi utilizzati per la sua esplicitazione.

La maggior parte dei metodi di classificazione recenti e attuali si basa essenzialmente sulla dimensione degli insediamenti, sulla distribuzione della popolazione e sui criteri quantitativi di perifericità, accessibilità e isolamento. La classificazione delle zone/aree rurali elaborata dall’Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) si basa esclusivamente sulla densità della popolazione ed è applicata al livello locale ed a quello regionale. Al primo livello (livello LAU2) sono classificati come rurali i comuni con densità di popolazione inferiore

a 150 abitanti per km<sup>2</sup>, diversamente considerati urbani. Al secondo livello (livello NUTS3 o livello NUTS2) è classificata come “prevalentemente rurale”, una regione con più del 50% della popolazione residente in comuni rurali; laddove tale quota è compresa tra il 15 % e il 50% la regione è classificata come “intermedia”, mentre se inferiore al 15% si connota come “prevalentemente urbana”. Un altro tipo di classificazione di una regione, anche come remota, è stata basata su un’analisi di accessibilità. Nella suddetta tipologia di analisi viene quantificato il tempo auto necessario a una certa percentuale di popolazione di una regione per raggiungere un centro abitato. La tipologia estesa classifica poi le regioni, rurali e intermedie, come remote quando il 50% della popolazione regionale necessita di almeno 60 minuti di guida per raggiungere un centro abitato con almeno 50.000 abitanti [3]. In Italia il primo step nello sviluppo della Strategia Nazionale delle Aree Interne ha riguardato l’elaborazione di criteri per identificare i territori come “Aree interne”.

A tal fine, la metodologia è stata sviluppata a partire da due concetti principali [12]:

- il territorio italiano è caratterizzato da una fitta e variegata rete di centri urbani che offrono un’ampia gamma di servizi essenziali come sanità, istruzione e trasporti. Questi centri (definiti “Centri di fornitura di servizi”) rappresentano un “punto di convergenza” per le persone che vivono in aree remote;
- la distanza dai suddetti “Centri di fornitura di servizi” influisce sulla qualità della vita delle persone e sul loro grado di inclusione sociale.

Sono stati individuati quali “Centri di erogazione dei servizi” quei comuni che offrono:

- un’offerta esauriente di scuole secondarie;
- almeno un ospedale DEA di 1° livello;
- almeno una stazione ferroviaria di tipo “Silver” (RFI)

Le aree sono state mappate in relazione alla distanza (tempo di percorrenza) da suddetti “Centri Servizi” e classificate come:

- Aree “cintura” - fino a 20 minuti di distanza dai centri;
- Aree “intermedie” - da 20 a 40 minuti (Aree Interne);
- Aree “remote” - da 40 a 75 minuti (Aree Interne);
- Aree “ultra-remote” - oltre i 75 minuti di distanza (Aree Interne).

Le mappe delle aree interne individuate è riportata nella figura (vedi Fig. 1).

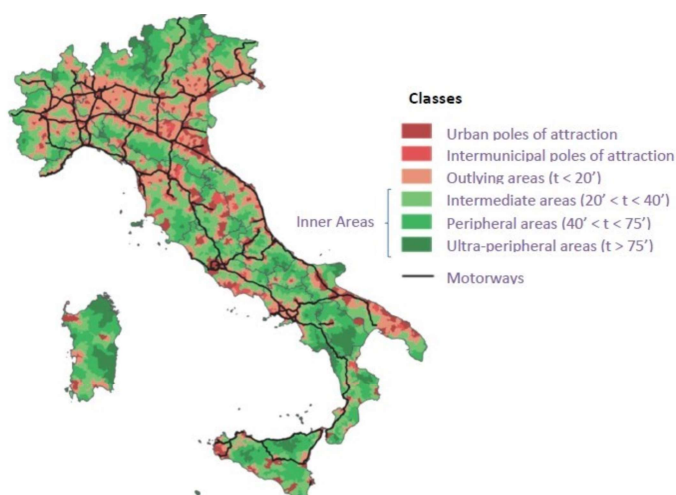


Fig. 1 - Aree Interne Italiane.  
(fonte: UVAL 2014)

Pertanto, l'ipotesi guida della metodologia adottata individua in primo luogo la natura delle Aree interne in termini di "distanza" dai servizi essenziali. In questo senso l'"area interna" non è necessariamente sinonimo in assoluto di "area debole". Il grado di lontananza identifica piuttosto una caratteristica delle aree e si riferisce esclusivamente ad un fattore di impedenza per l'accesso ai servizi di base considerati (istruzione, sanità e servizi ferroviari).

La disamina delle caratteristiche e delle dinamiche della struttura demografica e socio-economica delle aree individuate può consentire una lettura completa dei diversi percorsi di sviluppo territoriale che le hanno interessate [21].

Il governo scozzese classifica le aree urbane e rurali sulla base delle dimensioni degli insediamenti e del tempo di viaggio in auto dei centri dagli insediamenti con una popolazione di 10.000 abitanti o più (ovvero grandi e altre aree urbane). Gli insediamenti sono stati raggruppati nelle seguenti categorie [2, 22]:

1. Grandi aree urbane - popolazioni di 125.000 o più abitanti;
2. Altre aree urbane - popolazioni da 10.000 abitanti a 124.999 abitanti;
3. Piccole città - popolazioni da 3.000 abitanti a 9.999 abitanti;
4. Aree rurali - popolazioni inferiori a 3.000 abitanti.

Per distinguere tra aree accessibili e remote sono state definite le seguenti soglie di distanza temporale:

1. Accessibile - aree entro 30 minuti viaggio in auto da un insediamento con una popolazione di 10.000 o più abitanti.
2. Remoto: aree con un tempo di viaggio superiore a 30 minuti (classificazione a 6 livelli), o aree con un tempo di guida superiore a 30 minuti, ma inferiore o uguale a 60 minuti (classificazione a 8 livelli) da un insediamento con una popolazione di 10.000 o più abitanti.

3. Molto Remota - aree che distano più di 60 minuti di viaggio da un insediamento con una popolazione di 10.000 o più (solo classificazione 8 volte).

Le tipologie di accessibilità sono state definite in base alla posizione dei centroidi ponderati per la popolazione ivi residente.

Recentemente un rapporto Espon ha ulteriormente esplicitato il concetto di "Perifericità interna" intesa, più che come semplice "perifericità" convenzionale, come un fenomeno più complesso e multidimensionale che ingloba gli effetti di vari processi socioeconomici che causano la disconnessione dai territori e dalle reti esterne.

Il tratto distintivo delle periferie interne è il loro grado di "sconnessione" e non la loro posizione geografica rispetto alle "aree centrali" dell'Europa. Le periferie interne hanno in comune il fatto che le loro performance generali, i livelli di sviluppo, l'accesso ai servizi o la qualità della vita della popolazione, sono relativamente peggiori rispetto ai territori limitrofi [23]. La predetta definizione potrebbe anche essere applicata a scale spaziali relativamente minori, come le scale regionali e locali.

### 3. Offerta di trasporto per un'accessibilità diffusa

I servizi di trasporto nei territori scarsamente popolati, e quindi caratterizzati da una domanda debole, affrontano limiti e vincoli derivanti dalla natura bassa e dispersa della popolazione, che rende l'offerta di trasporto pubblico convenzionale (percorsi e orari fissi) ancora più complessa, inefficiente e non economicamente sostenibile.

La redditività del trasporto pubblico locale nelle aree interne/marginali è caratterizzata da ridotti introiti tariffari e che tali resteranno, aumentando i sussidi per il governo e gli enti locali per garantire l'equilibrio finanziario dei contratti di servizio. In altre parole, le persone che vivono nelle zone rurali hanno meno possibilità di mobilità e il divario in termini di offerta di trasporto è destinato ad accentuarsi, parallelamente al declino demografico e spopolamento di queste aree. E' quindi evidente che in questo circolo vizioso, le popolazioni rurali incontrano difficoltà nel mantenere un'adeguata qualità della vita [24].

I sistemi di trasporto pubblico convenzionali hanno una struttura rigida, con percorsi ed orari predefiniti per garantire un servizio regolare che serve quanta più domanda possibile. Inoltre, l'assetto funzionale e la percorribilità della rete viaria, fortemente influenzato dalle caratteristiche orografiche e geologiche del territorio, ha ridotto sostanzialmente l'accessibilità e la qualità dell'offerta di trasporto.

Non tutte le aree rurali/interne hanno le stesse caratteristiche territoriali, struttura delle classi demografiche e bisogni di mobilità, e in tal senso non esiste una soluzione standard da individuare e implementare, bensì un mix di soluzioni da combinare opportunamente, basato sulla

## Mobilità, Accessibilità, Infrastrutture

flessibilità del servizio e orientato all'utente.

Un sistema integrato di trasporto flessibile (FTS) può essere definito come un sistema che fornisce un livello desiderabile di flessibilità per i passeggeri nella scelta degli itinerari, tempi di viaggio, modalità di trasporto, fornitori di servizi e sistemi di pagamento, integrando al contempo diversi servizi disponibili al fine di migliorare la loro efficienza e prestazioni [25].

I servizi di trasporto flessibile (FTS) consistono, in sintesi, in una gamma di servizi di mobilità che offrono una maggiore flessibilità complessiva rispetto ai normali servizi di trasporto pubblico, che nell'ambito urbano include taxi condivisi, car pooling e car sharing. Gli FTS sono caratterizzati da percorsi flessibili e programmazione di servizi con l'utilizzo di veicoli di piccole e medie dimensioni che operano in modalità di corsa condivisa, tra i luoghi di origine e destinazione in base alle esigenze di un'ampia gamma passeggeri che richiedono servizi dedicati per specifici bisogni di mobilità (ad esempio, l'accesso all'istruzione, all'assistenza sociale e ai servizi sanitari) [26].

L'adeguamento dell'offerta alle esigenze della domanda si ottiene attraverso il trasporto a chiamata (DRT) per un'utenza generale o più comunemente attraverso servizi dedicati (ad esempio, il trasporto per gruppi specifici della popolazione, ad esempio anziani, persone vulnerabili o giovani) [7].

Recentemente, per adattare l'offerta alle esigenze degli utenti è stato sviluppato un nuovo modo di viaggiare nei territori rurali/interni, denominato "Mobility as a service" (MaaS), che significa "Mettere gli utenti, sia viaggiatori che merci, al centro dei servizi di trasporto, offrendo loro soluzioni di mobilità su misura in base alle loro esigenze individuali. Ciò significa che, per la prima volta, un facile accesso alla modalità o al servizio di trasporto più appropriato sarà incluso in un pacchetto di opzioni di servizi di viaggio flessibili per gli utenti finali" [27].

Il numero di buone pratiche classificate evidenzia che esiste una grande diversità di soluzioni e modi di fornire servizi di trasporto pubblico, adattati alle specificità dei territori e alle esigenze dei residenti. Servizi di trasporto flessibili con minibus, DRT porta a porta con fermate "virtuali", taxi condivisi e carpooling sono solo una parte delle tante soluzioni che possono migliorare la mobilità delle persone nelle aree rurali [28]. La figura (vedi Fig. 2) riporta una gamma di servizi che possono essere implementati in un'area rurale/interna come parte di un sistema di mobilità flessibile e condiviso.

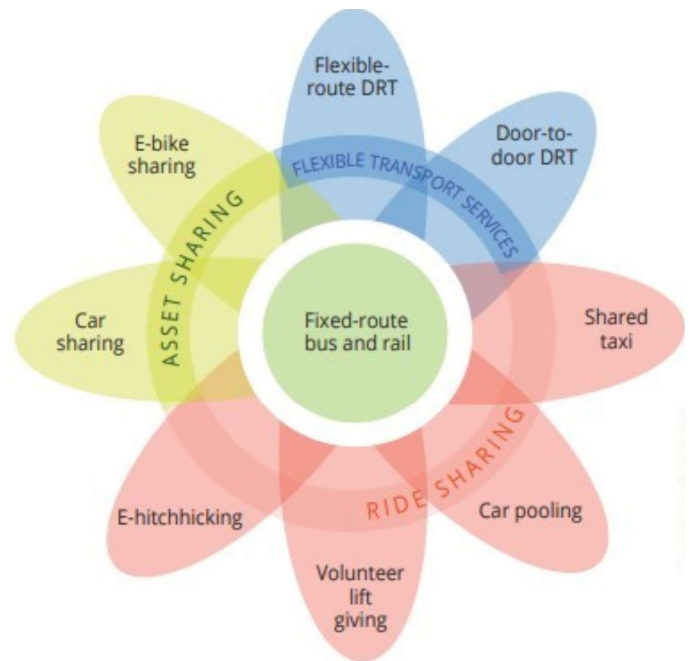


Fig. 2 - La gamma di servizi di mobilità rurale condivisa individuati nel progetto SMARTA. (fonte: SMARTA project)

In ogni caso, anche se i suddetti servizi sono solitamente caratterizzati da un costo di esercizio inferiore rispetto ai tradizionali servizi di trasporto pubblico, è necessario corrispondere un contributo forfettario o un contributo in blocco indipendentemente dal basso numero di passeggeri che trasportano (o hanno pagato la sovvenzione se soddisfano la loro quota di viaggi entro un dato periodo) [7]. Pertanto, se da un lato è necessario progettare un servizio di trasporto integrato flessibile ed economicamente efficiente, dall'altro è anche necessario che tali servizi siano sostenuti dalla finanza pubblica, atteso che quelli gestiti a mercato in aree a domanda debole sono, come noto, soggetti a fallimenti.

Come indicato dalla Rete europea per lo sviluppo rurale, circa 200 studi di casi di servizi di mobilità rurale, con informazioni come sono stati implementati, gli aspetti che si sono rilevati efficaci e il contesto sono descritti in alcuni progetti europei come SMARTA, Euromontana, LAST-MILE, MAMBA, HiReach e RuMobi [29].

Il Consorzio SMARTA ha identificato un insieme di Buone Pratiche nella mobilità rurale, non solo relative al Trasporto Pubblico convenzionale, ma estese anche a forme di trasporto innovative, basate su schemi di ride sharing per i residenti di aree rurali, gruppi sociali vulnerabili e per visitatori e turisti (gruppo, quest'ultimo, che può comportare una domanda molto variabile).

#### 4. Il Caso Italiano

Un piano sperimentale di intervento estensivo che interessa le aree interne dell'intero territorio italiano è in corso di attuazione attraverso la "Strategia Nazionale per le Aree Interne". Una descrizione dettagliata dell'intero processo è descritta in una pubblicazione del 2014 dell'Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici (UVAL) [13] e lo stato di attuazione della Strategia Nazionale potrebbe essere desunto dai rapporti annuali 2018, 2019 e 2020 elaborati dal Dipartimento per politica di coesione [12, 30, 31]. Di seguito vengono sinteticamente descritte le strutture essenziali della Strategia nazionale con un focus sul sistema della mobilità.

La citata strategia, applicata ad ogni regione e macroarea d'Italia, mira a contribuire alla ripresa economica e sociale del Paese, creando posti di lavoro, favorendo l'inclusione sociale, riducendo i costi dello spopolamento e del degrado delle 'Aree Interne', territori sostanzialmente distanti dai centri che offrono servizi essenziali [11].

Queste aree, classificate applicando i criteri di cui alla Sezione 2, coprono attualmente circa il 60 per cento del territorio italiano, il 52 per cento Comuni e accolgono quasi 13,540.000 abitanti.

Le 72 aree pilota, proposte dalle Regioni d'intesa con il Governo, sono costituite da 1.077 Comuni in cui risiedono 2.072.718 abitanti, con ciascuna area composta in media da 29.400 residenti e 15 comuni.

La Strategia mira a creare nuove opportunità di reddito, migliorare la manutenzione dei territori e garantire agli abitanti delle "Aree interne" l'accesso ai servizi essenziali (trasporto pubblico locale, istruzione, servizi sociali e sanitari). In particolare gli obiettivi a medio termine sono:

- sostenere l'accesso degli abitanti delle Aree Interne ai servizi di base attraverso meccanismi di erogazione innovativi. Istruzione, sanità e trasporti sono concepiti come condizioni preliminari per qualsiasi ulteriore sviluppo di tali aree;
- favorire lo Sviluppo Locale; i progetti di sviluppo mirano ad aumentare le opportunità di lavoro locali e a trarre profitto dal capitale locale disponibile;
- aumentare l'occupazione locale e le opportunità di lavoro;
- recuperare risorse naturali non valorizzate e capitale territoriale attraverso il rafforzamento dei fattori di sviluppo locale.

A lungo termine la Strategia mira a:

- invertire il declino demografico che sta caratterizzando queste aree;
- migliorare la qualità della vita e il benessere delle persone che vivono in aree relativamente isolate e scarsamente popolate del paese;

- ridurre il costo sociale dovuto al progressivo spopolamento che caratterizza queste aree (rischio idrogeologico, perdite di beni culturali e degrado paesaggistico).

Considerando gli obiettivi di cui sopra in ciascuna area di progetto è stato impostato un piano di azione sviluppato in 3 fasi:

1. nella prima fase è stato realizzato un primo documento denominato "Bozza di strategia" che contiene un'idea guida per i servizi essenziali (Scuola, Salute e Mobilità) e lo Sviluppo locale. In questa fase sono stati coinvolti il Coordinatore di Area, le Istituzioni, le Associazioni, i Centri di Competenza, gli stakeholder e le persone che vivono nel territorio, che riportano i bisogni e gli interessi collettivi, il tipo di conoscenze necessarie per realizzare le azioni, avendo gli incentivi per proporre le azioni, oltre che ad essere i destinatari dei benefici;

2. successivamente è stato redatto il "Documento Preliminare di Strategia", in cui l'idea-guida si traduce in risultati attesi e azioni. In questa fase sono stati coinvolti il Coordinatore d'Ambito, la Regione e il Comitato nazionale per le Aree interne;

3. infine, l'armonizzazione delle idee e della fase di ingegnerizzazione dei progetti si concretizza nel "Documento di strategia dell'area", che viene sottoposto alla valutazione del Comitato nazionale per le Aree interne, dei Ministeri e delle Regioni, negoziato ed eventualmente ridefinito.

L'insieme delle azioni previste per ciascuna area progettuale nell'ambito della Strategia per le Aree interne si concretizza in Progetti d'Area, corrispondenti ai settori su cui intervenire con ambiti di azione mirati.

L'Accordo di Programma Quadro (APQ) è lo strumento individuato per l'attuazione dei Progetti d'area e l'adozione di specifici step (redazione del progetto, contenuti e cronoprogrammi) da monitorare da parte di Regioni, Comuni e Province, e l'APQ è sottoscritto da Regioni, Amministrazioni Locali, l'Amministrazione Centrale di Coordinamento, e altre Amministrazioni centrali. Ad oggi sono stati firmati tutti i 72 APQ e gli scenari di progetto sono in fase di implementazione.

La Strategia Nazionale per le Aree Interne parte dal presupposto che i servizi di trasporti sono una precondizione per lo sviluppo, e differiscono dai servizi educativi e sanitari perché svolgono una funzione di servizio per la fruizione di quest'ultimi.

Per evitare che la distanza si trasformi in marginalità, è necessario aumentare l'accessibilità delle Aree Interne a quei servizi essenziali che qualificano il concetto di cittadinanza, ossia istruzione e salute. Ciò può essere realizzato attraverso due diversi tipi di azione sul sistema della mobilità, non necessariamente mutuamente esclusivi: a) potenziamento e ripensamento dei servizi di trasporto

pubblici locali in queste aree; b) migliorare la mobilità da e verso l'esterno e all'interno delle aree, riducendo i tempi di accesso ai servizi disponibili negli hub.

Un Documento di Strategia individua per la mobilità le azioni secondo specifici fattori che caratterizzano la domanda di mobilità nelle aree. In primo luogo, riguarda la circolazione di merci e persone. In secondo luogo, si evidenzia la distinzione tra mobilità interna in ogni singola area e tra aree adiacenti e mobilità da e per le Aree interne (ovvero originata o terminata in poli centripeti).

Queste considerazioni preliminari portano all'individuazione di quattro criteri fondamentali per contribuire a delineare una strategia di mobilità per le Aree interne, anche alla luce delle aspettative degli stakeholder:

- sostenibilità ambientale delle azioni.
- programmazione territoriale e pianificazione dei trasporti ben coordinate.
- analisi della domanda di trasporto.
- ove possibile ed economicamente sostenibile, il consolidamento di progetti pilota già realizzati e in esercizio che hanno prodotto buoni risultati.

Come evidenziato nella Relazione annuale 2018, la maggior parte dei territori ha indirizzato le proprie attenzioni su scelte di intervento relative alla razionalizzazione dell'offerta esistente di servizi pubblici di trasporto e all'utilizzo delle risorse finanziarie recuperate per l'attivazione di servizi specifici non convenzionali e flessibili in riferimento a le esigenze di mobilità specifiche di ogni area.

La questione chiave dell'approccio utilizzato dalla maggior parte delle aree risiede nello sforzo di mettere in rete le risorse del sistema di trasporto del territorio, a volte sotto o male utilizzate. In questo senso sono state interessati il parco rotabile (es. utilizzo pomeridiano degli scuolabus per attività extrascolastiche), gli operatori e il personale del trasporto pubblico coinvolti in una prospettiva multiservizio, oltre che auto private per particolari tipologie di car pooling o di volontariato (es. automobilisti volontari della comunità).

L'aspetto attinente alla sostenibilità delle azioni nel settore dei trasporti è stato l'aspetto su cui si è particolarmente focalizzata l'attenzione, ed ha chiaramente evidenziato un sostanziale cambiamento dell'approccio applicato dalle aree nella scelta degli interventi e nella loro progettazione. Tale questione assume rilevanza in relazione al fatto che la presenza di fattori concomitanti, quale l'esiguità, la dispersione e la debolezza della domanda e la scarsa quantità dei servizi, associati a fattori di riparto delle risorse basati su parametri di efficienza (passeggeri trasportati e rapporto ricavi/costi), comporta aspetti che condizionano fortemente, in termini di convenienza economica e ambientale per la collettività, sia l'esercizio, sia l'utilizzo del trasporto pubblico su gomma e, ancor più, di quello ferroviario.

In tal senso è evidente il cambiamento di traiettoria dalle consuete politiche di settore perseguite da buona parte delle Unioni Comuni: non più scenari di incremento tout-court dei servizi di TPL, ma riorganizzazione e implementazione di servizi, spesso a risorse immutate, opportunamente disegnati per impattare su specifici fabbisogni di spostamento, attuali e futuri, nell'ottica della massimizzazione degli impatti sulle variabili critiche di connotazione di "area interna".

Servizi di trasporto flessibili con minibus, DRT porta a porta con fermate, servizi dedicati, taxi condivisi e car pooling sono soluzioni previste ed implementate. Particolare attenzione è stata prestata agli utenti con disabilità fisiche e mentali, o "handicap" sociali (ad es. giovani e anziani) con particolari esigenze di viaggio. Per questa tipologia di utenti sono stati pianificati servizi di trasporto flessibili dedicati, erogati cooperative di comunità e sociali, organizzazioni finanziate dal settore sanitario o dagli enti locali coinvolti nell'assistenza sociale. Inoltre, è stato previsto il finanziamento per l'acquisto dei minibus, comprese le attrezzature speciali e dell'attrezzaggio per l'implementazione degli ITS.

Un fattore di criticità comune per le aree pilota è stato individuato nelle cattive condizioni delle infrastrutture viarie della rete interna/rurale, che limitano l'erogazione dei servizi di trasporto, limitando l'accesso e quindi il loro sviluppo. Per la maggior parte delle 72 aree pilota il finanziamento è stato destinato alla realizzazione di studi di mobilità e fattibilità per ripensare il sistema dei trasporti in modo sostenibile dal punto di vista finanziario e progettare i servizi in modo integrato, in base alle esigenze specifiche sia dell'utente locale, che di quelli esogeni.

Sulla base di tali criteri e considerazioni, in accordo con le specifiche Linee Guida, sono stati impostati progetti-pilota innovativi ed originali.

Gli interventi di sviluppo locale nelle aree progettuali selezionate sono finanziati da tutti i fondi UE disponibili (FESR, FSE, FEASR e FEAMP), nazionali e locali, con risorse totali pari a di € 509,37 milioni stanziati per i servizi essenziali per 71 aree, di cui un 50 % destinato al sistema della mobilità, per infrastrutture e servizi [27].

Nelle bozze dell'Accordo di Partenariato per il periodo 2021-2027 per l'Italia, la Strategia Nazionale per le Aree Interne si inserisce nell'obiettivo programmatico 5 - L'Europa più vicina ai cittadini, ed assumerà il ruolo di politica di coesione strutturale, con un incremento del numero delle aree interne interessate dalla Strategia.

### 5. Conclusioni

Il concetto di area "interna" o "marginale" non può essere definito in modo univoco, ma in modo semplice, un'area rurale/interna è definita come un territorio con scarsa accessibilità. Tuttavia, oltre all'accessibilità, nella ricerca

regionale vengono utilizzati molti altri criteri per delineare centri e periferie e le relazioni tra essi.

Per identificare una regione, anche remota, in molti casi viene eseguita un'analisi di accessibilità, quantificando il tempo di viaggio in auto necessario a una certa percentuale della popolazione di un'area per raggiungere un centro abitato di riferimento. Questo approccio ha un sostanziale punto di debolezza legato al postulato che nelle aree interne/rurali tutti abbiano e si muovano soltanto con un'auto. Molte persone non possono guidare a causa dell'età, delle condizioni psico-fisiche o per condizione socio-economica, e le famiglie e gli individui a basso reddito potrebbero da un lato non avere un'auto, e dall'altro disporre una scarsa offerta di servizi di trasporto pubblico. In tale situazione, i parametri adottati per definire la perifericità in termini di accessibilità sono fuorvianti e non rendono pienamente conto della reale marginalità delle aree. In tal senso, andrebbe anche tenuto conto della disponibilità di servizi di trasporto pubblico e del tempo di percorrenza in autobus per raggiungere i centri urbani che offrono un'ampia gamma di servizi essenziali inerenti la sanità, l'istruzione e trasporti.

Inoltre, è necessario considerare che in Italia nella maggior parte delle zone rurali/interne, pur esistendo una rete di strade locali ben consolidata, le infrastrutture sono caratterizzate da una scarsa funzionalità e bassa percorribilità a causa della scarsa manutenzione e dissesti idro-geologici.

Ne consegue, quindi, che per una corretta analisi dell'accessibilità andrebbe utilizzata la velocità reale di percorrenza, e non quella teorica derivante dalle curve di deflusso proprie delle infrastrutture stradali presenti.

Una buona accessibilità, connessa a reti di infrastrutture e servizi di qualità e quantità sufficienti è, pertanto, fondamentale per garantire notevoli miglioramenti nell'erogazione dei servizi essenziali (scuola primaria e secondaria e formazione professionale, assistenza sanitaria e sociale). A tal proposito, la letteratura di settore e la Strategia Nazionale delle Aree Interne italiane assumono che la presenza di adeguati servizi di mobilità, in relazione alla loro funzione servente, rappresenti una precondizione per lo sviluppo poiché consentano la normale e diffusa fruizione dai servizi educativi e sanitari.

La gran parte problemi della mobilità rurale sono stati principalmente individuati nell'accesso e nella connettività limitata, nelle maggiori distanze da percorrere per la fruizione dei servizi, nella mancanza di trasporti pubblici e/o alternative alle auto private, oltre che nell'insufficiente disponibilità di risorse finanziarie necessarie per la messa in esercizio di adeguati programmi di esercizio.

L'uso del suolo nelle aree rurali/interne (espansione insediativa incontrollata, nuclei sparsi, risultato spesso dall'assenza di un'adeguata pianificazione territoriale), è uno dei fattori che, insieme alle scarse infrastrutture e alla mancanza di servizi di trasporto pubblici, porta a un

alto grado di dipendenza dall'auto privata delle popolazioni residenti, con una conseguente limitata possibilità di spostamento - nei modi e tempi consoni alle necessità di mobilità - dei residenti non motorizzati.

In tal senso, la questione va affrontata attraverso il ripensamento del sistema di mobilità sulla base di una nuova visione ed assetto delle politiche, che consentano di introdurre in esso aspetti innovativi con effetti tali da apportare benefici a lungo termine. Nelle aree interne e rurali - come evidenziato in molti progetti dell'UE e, più specificatamente nella Strategia Nazionale per le Aree Interne attuata in Italia - è possibile garantire i diritti di mobilità alle popolazioni residenti mediante un mix di servizi e tecnologie, che consente un'offerta di trasporto basata sulla flessibilità e sulla sostenibilità finanziaria e orientata ai bisogni dei cittadini.

La valutazione intermedia degli impatti scaturiti dall'attuazione della Strategia Nazionale italiana ha messo in evidenza un cambiamento significativo negli approcci progettuali e gestionali dei sistemi dei trasporti, mettendo in risalto l'importanza delle soluzioni place-based connesse alle specificità dei territori interessati, coinvolgendo nel processo di ripensamento delle politiche e disegno delle azioni le comunità locali, gli stakeholder in esse presenti e i responsabili politici. Al fine del raggiungimento degli obiettivi di lungo termine è necessario riprogettare il sistema della mobilità in modo integrato con lo scenario di sviluppo territoriale e nella prospettiva di garantire un accesso strutturato ed efficace ai servizi essenziali.

Una delle principali sfide è, senz'altro, quella di mantenere in esercizio, previa verifica dello scostamento tra effetti desiderati e reali, i servizi pilota di mobilità implementati in via sperimentale nelle aree interne italiane dopo il termine di quest'ultima fase, anche laddove i costi operativi non siano più coperti dalle risorse finanziarie messe a disposizione dalla SNAI.

Ad ogni buon fine, ritenuto ormai concreto l'assunto che la Strategia Nazionale per le Aree Interne debba diventare una politica strutturale ai fini della coesione territoriale, ne dovrebbe coerentemente conseguire un finanziamento ordinario dell'offerta di trasporto, di entità tale da garantire un "livello adeguato di servizi", in aggiunta a quello garantito alle Regioni dal Fondo Nazionale per il Trasporto Pubblico Locale. Tutto ciò nell'ottica che le politiche di coesione e integrazione territoriale non possono essere attuate senza un costante ed efficiente sostegno finanziario, programmato almeno per il medio periodo e non soggetto a logiche di mercato, ma soppresso in un bilancio comprendente anche i benefici economici ed ambientali conseguibili.



## Bibliografia

- [1] US Department of Transportation, Federal Highway Administration. Planning for Transportation in Rural Areas. 04705r02 090701-10.47, 2001
- [2] Scottish Executive: Urban Rural Classification 2016, 2018. Maggiori informazioni su: <https://www.gov.scot/publications/scottish-government-urban-rural-classification-2016/pages/1/>
- [3] Brezzi M., Dijkstra L., Ruiz V.: *OECD Extended Regional Typology: The Economic Performance of Remote Rural Regions*. In: OECD Regional Development Working Papers, 2011/06, 2011 OECD Publishing
- [4] Brovarone Vitale E., Cotella G.: *Improving Rural Accessibility: A Multilayer Approach*. In: Sustainability, n. 12, p. 2876, 2020
- [5] Hunkin S., Krell K.: *Policy Brief on Demand Responsive Transport*. Interreg Europe: Lille, France, 2018
- [6] Jain S., Ronald N., Thompson R., Winter S.: *Predicting susceptibility to use demand responsive transport using demographic and trip characteristics of the population*. In: Travel Behav. Soc., n. 6, pp. 44 - 56, 2017
- [7] Mounge R., Wright S., Emele C.D., Zeng C. Nelson J.D.: *A tool to aid redesign of flexible transport services to increase efficiency in rural transport service provision*. In: J. Intell. Transp. Syst., n. 22, pp. 175 - 185, 2018
- [8] Wright S., Emele C.D., Fukumoto M., Velaga N.R. Nelson J.D.: The design, management and operation of flexible transport systems: Comparison of experience between UK, Japan and India. In: Res. Transp. Econ., vol. 48, pp. 330 - 338, 2014
- [9] Eckhardt J., Nykänen L., Aapaojaa A., Niemi P.: *MaaS in rural areas - case Finland*. In: Research in Transportation Business & Management, vol. 27, pp. 75 - 83, 2018
- [10] Barreto L., Amaral A., Baltazar S.: *Mobility as a Service (MaaS) in rural regions: An overview*. In: International Conference on Intelligent Systems (IS), pp. 856 - 860, 2018
- [11] Cirianni F., Giunta M., Leonard G., Palamara R.: *Accessibility and Internal Areas - Rural Towns of Calabria and the Local Road Network*. In: New Metropolitan Perspectives: Post COVID Dynamics: Green and Digital Transition, between Metropolitan and Return to Villages Perspectives, pp. 356 - 362. Cham: Springer International Publishing, 2022
- [12] Public Investment Evaluation Unit (UVAL): *A Strategy for Inner Areas in Italy: Definition, Objectives, Tools and Governance*, 2014. Maggiori informazioni su: [www.agenziacoesione.gov.it/lacoesione/le-politiche-di-coesione-in-italia-2014-2020/strategie-delle-politiche-di-coesione/strategia-nazionale-per-le-aree-interne/](http://www.agenziacoesione.gov.it/lacoesione/le-politiche-di-coesione-in-italia-2014-2020/strategie-delle-politiche-di-coesione/strategia-nazionale-per-le-aree-interne/)
- [13] Ministero per la Coesione Territoriale e il Mezzogiorno: *Relazione annuale sulla Strategia Nazionale per le Aree Interne*, 2018. Maggiori informazioni su: [https://www.agenziacoesione.gov.it/wp-content/uploads/2020/07/Relazione\\_CIPE\\_2018.pdf](https://www.agenziacoesione.gov.it/wp-content/uploads/2020/07/Relazione_CIPE_2018.pdf)
- [14] Cirianni F., Leonardi G., Iannò D.: *Operating and integration of services in local public transport*. In: Smart Innovation, Systems and Technologies, vol. 178 SIST, pp. 1523 - 1531, 2021
- [15] Cirianni F., Leonardi G.: *Planning sustainable transport policy measures in the city of Reggio Calabria*. In: Procedia - Social and Behavioural Sciences, vol. 223, 10 June 2016, pp. 481 - 486, 2016
- [16] Donnges C.: *Improving Access in Rural Areas Guidelines for Integrated Rural Accessibility Planning*. In: ASIST-AP Rural Infrastructure Publication, n. 1, Bangkok, 2003
- [17] OECD: *Creating rural indicators for shaping territorial policy*. OECD, Paris, 1994
- [18] Cirianni F., Panuccio P., Rindone C.: *A Comparison Of Urban Planning Systems between The UK And Italy: Commercial Development And City Logistic Plan*. In: WIT Trans. Built Environ., n. 130, pp. 785 - 797, 2013
- [19] Páez A., Scott D.M., Morency C.: *Measuring accessibility: positive and normative implementations of various accessibility indicators*. In: Journal of Transport Geography, vol. 25, November 2012, pp. 141 - 153, 2012
- [20] Amed S., Ehlund E.: *Rural Accessibility, Rural Development, and Natural Disasters in Bangladesh*. In: Journal of Developing Societies, vol. 35, issue 3, pp. 391 - 411, 2019
- [21] European Network for Rural Development (ENRD): *Strategy for Inner Areas Italy*, Working Document, 2018. Maggiori informazioni su: [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg\\_smart-villages\\_case-study\\_it.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg_smart-villages_case-study_it.pdf)
- [22] Wegener M., Eskelinen H., Fürst F., Schürmann C., Spiekermann K.: *Criteria for the Spatial Differentiation of the EU Territory: Geographical Position, Forschungen 102.2*. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn, 2002
- [23] ESPON 2017: *PROFECY- Processes, Features and Cycles of Inner Peripheries in Europe*. Applied Research, Handbook ESPON EGTC: Luxembourg city, Luxembourg, 2017
- [24] World Economic Forum: *Transforming Rural Mobility with MaaS*. White Paper, 2021
- [25] Palmer K., Dessouky M.M., Abdelmaguid T.: *Impacts of management practices and advanced technologies on demand responsive transit systems*. In: Transportation Research Part A-Policy and Practice, n. 38, pp. 495 - 509, 2004
- [26] Nelson J.D., Wright S.: *Flexible transport management*. In: Bliemer M.C.J., Mulley C., Moutou C.J. (Eds.): *Handbook on Transport and Urban Planning in the Developed World*, pp. 452 - 470. Edward Elgar Publishing Ltd, 2016
- [27] MaaS Alliance: *White paper. Guidelines & Recommendations to create the foundations for a thriving Maas Ecosystem*, 2017
- [28] SMARTA consortium: *Rural Mobility Matters Sustainable Shared Mobility Interconnected with Public Transport in European Rural Areas (Developing the Concept of "SMARt Rural Transport Areas") Insights from SMARTA*. Smarta brochure II 08-03, 2021. Maggiori informazioni su: <https://ruralsharedmobility.eu/wp-content/uploads/2021/01/Smarta-broschure-II-08-03.pdf>
- [29] Move on Green Partnership: *Policy Guidelines for Sustainable Mobility in Rural and Mountain Areas*. Move On Green project, 2014. Maggiori informazioni su: [https://www.euromontana.org/wp-content/uploads/2014/06/Policy\\_Guidelines\\_Final\\_with\\_layout.pdf](https://www.euromontana.org/wp-content/uploads/2014/06/Policy_Guidelines_Final_with_layout.pdf)
- [30] Ministero per la Coesione Territoriale e il Mezzogiorno: *Relazione annuale sulla Strategia Nazionale per le Aree Interne*, 2019. Maggiori informazioni su: <https://www.agenziacoesione.gov.it/wp-content/uploads/2021/02/Relazione-annuale-al-CIPE-Anno-2019.pdf>
- [31] Presidenza del Consiglio, Dipartimento per le politiche di coesione: *Relazione annuale sulla Strategia Nazionale per le Aree Interne*, 2020. Maggiori informazioni su: [https://www.agenziacoesione.gov.it/wp-content/uploads/2021/11/Relazione-CIPESS-2020\\_finale.pdf](https://www.agenziacoesione.gov.it/wp-content/uploads/2021/11/Relazione-CIPESS-2020_finale.pdf)

