

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA)

TESI DI LAUREA

**“Equità ed Esclusione Sociale nella scelta dei
Sistemi Ferroviari ad AV”**

Relatore

Ch.ma Prof. Ing. Francesca Pagliara

Ch.mo Prof. Ing. Luigi Biggiero

Candidato

Davide Lamboglia

Matr. 518/649

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

SINTESI DELL'ELABORATO DI TESI

L'obiettivo del presente elaborato di tesi è quello di analizzare i legami tra l'esclusione sociale e i sistemi ferroviari ad Alta Velocità (AV).

L'esclusione sociale è per definizione un processo multidimensionale di progressiva rottura sociale, che causa l'allontanamento di alcuni gruppi e individui dalle istituzioni, impedendo la piena partecipazione alle comuni attività della società in cui vivono. Tale processo incide sia sulla qualità della vita degli individui, sia sull'equità e sulla coesione della società intera.

L'esclusione sociale è un processo multidimensionale in quanto esistono vari aspetti da tenere in considerazione per descriverlo.

- Limitato accesso ai diritti sociali
- Deprivazione materiale
- Limitata partecipazione sociale
- Mancanza di integrazione normativa

In Italia la legge n. 328, dell'8 novembre 2000, definisce il significato di esclusione sociale. Emarginazione, povertà, disoccupazione e criminalità sono solo alcune delle conseguenze dell'esclusione sociale, che è quindi un fenomeno difficilmente quantificabile e particolarmente complesso.

Relativamente all'ambito dei trasporti, il concetto di esclusione sociale è strettamente legato a quello dell'accessibilità ad attività, beni e servizi. In questo caso, il sistema di trasporto svolge un ruolo fondamentale in quanto la limitata accessibilità ai mezzi di trasporto, pubblico o privato, impedisce ad una persona di raggiungere un posto di lavoro, un centro medico o luoghi di intrattenimento. In particolare, possiamo individuare 7 fattori principali (Church *et al*, 2000) di esclusione sociale relativi al sistema di trasporto:

1. Fisica
2. Geografica
3. Dai servizi
4. Economica
5. Temporale
6. Basata sul timore
7. Basata sulla gestione degli spazi

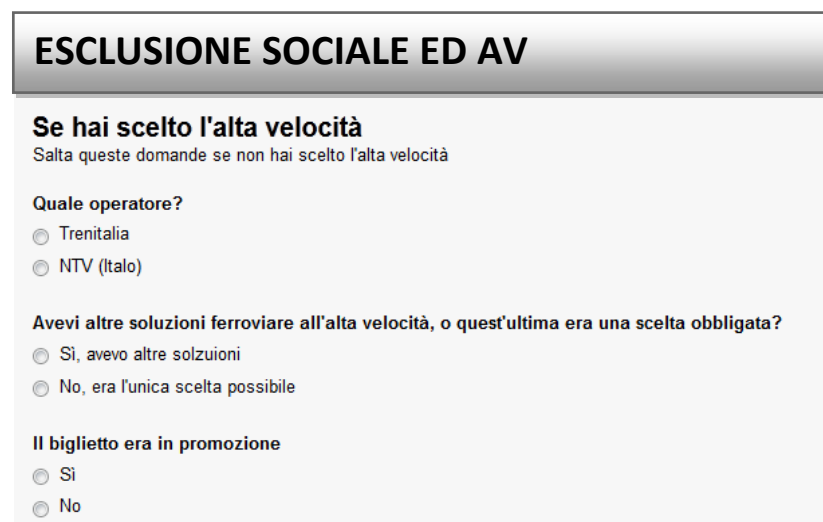
Esistono diversi modi per porre rimedio al problema dell'esclusione sociale legata al sistema di trasporto, in primo luogo tramite un'integrazione della pianificazione dei trasporti nella progettazione e nelle decisioni che influenzano la vita sociale della popolazione. Una soluzione potrebbe essere la promozione di iniziative che rendono il sistema di trasporto più accessibile, ad esempio tramite una riduzione dei costi di viaggio, con tariffe più eque in base alle caratteristiche socioeconomiche degli utenti. Un'altra soluzione potrebbe essere ridurre il timore connesso alla microcriminalità, spesso associata ai mezzi di trasporto pubblico. Non ultimo infine, attraverso la creazione di collaborazioni tra i gestori dei servizi di trasporto e le autorità fornitrici di servizi, come l'istruzione e la sanità.

Con Alta Velocità (AV) ferroviaria s'intende l'insieme delle infrastrutture, dei rotabili, dei sistemi di segnalamento, telecomunicazioni e d'esercizio e delle relative regolamentazioni tecniche, che permettono di fare circolare, su linee appositamente costruite o adeguate, treni con una velocità d'impostazione particolarmente elevata. Secondo le più recenti specifiche tecniche di interoperabilità, emanate dalla Commissione Europea, s'indica il limite minimo a 250 km/h perché si parli di AV.

L'obiettivo del presente elaborato di tesi è quello di analizzare i fattori che influenzano la scelta della dell'AV al fine di poter indicare se essa risulta o meno motivo di esclusione sociale.

È stata svolta quindi un'indagine intervistando gli utenti relativamente alle loro abitudini di viaggio. Sono stati raccolti dati relativi alle caratteristiche socioeconomiche degli intervistati, alla scelta modale e ai fattori di esclusione sociale che hanno influenzato le scelta tra L'AV e gli altri modi di trasporto. Le interviste sono state effettuate mediante un questionario progettato tramite la piattaforma di Google e l'indagine è stata disponibile sulla rete dal 15 Aprile al 30 maggio 2014 ed è stata diffusa su diversi siti internet.

Sono stati raccolti 536 questionari. In Fig. 1 si riporta una parte del questionario.



ESCLUSIONE SOCIALE ED AV

Se hai scelto l'alta velocità
Salta queste domande se non hai scelto l'alta velocità

Quale operatore?

- Trenitalia
- NTV (Italo)

Avevi altre soluzioni ferroviarie all'alta velocità, o quest'ultima era una scelta obbligata?

- Sì, avevo altre soluzioni
- No, era l'unica scelta possibile

Il biglietto era in promozione

- Sì
- No

Fig. 1 - Una parte del questionario proposto agli utenti.

Da un'attenta analisi dei dati raccolti, sono da subito emersi alcuni aspetti che hanno sottolineato il peso dell'accessibilità alle stazioni dell'AV come fattore principale di esclusione sociale, unitamente al fattore economico, che gioca un ruolo chiave per questa tipologia di servizio. nelle Fig. 2 e 3 sono riportati rispettivamente il numero di preferenze riguardanti i motivi che condizionano la scelta dell'AV come modo di trasporto da parte degli utenti e il numero di quante volte i diversi fattori di esclusione sociale sono stati indicati come determinanti nella mancata scelta dell'AV.

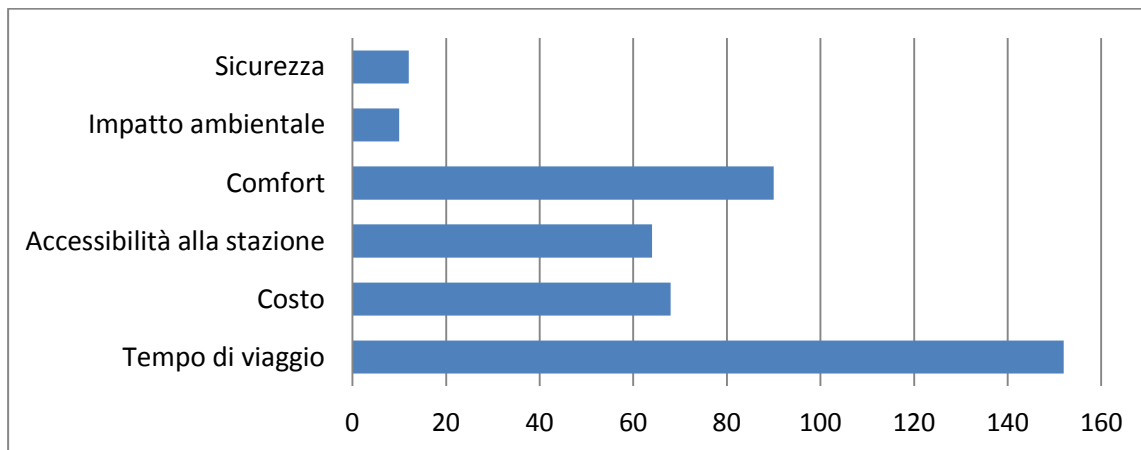


Fig. 2 – Fattori che influenzano la scelta dell'AV.

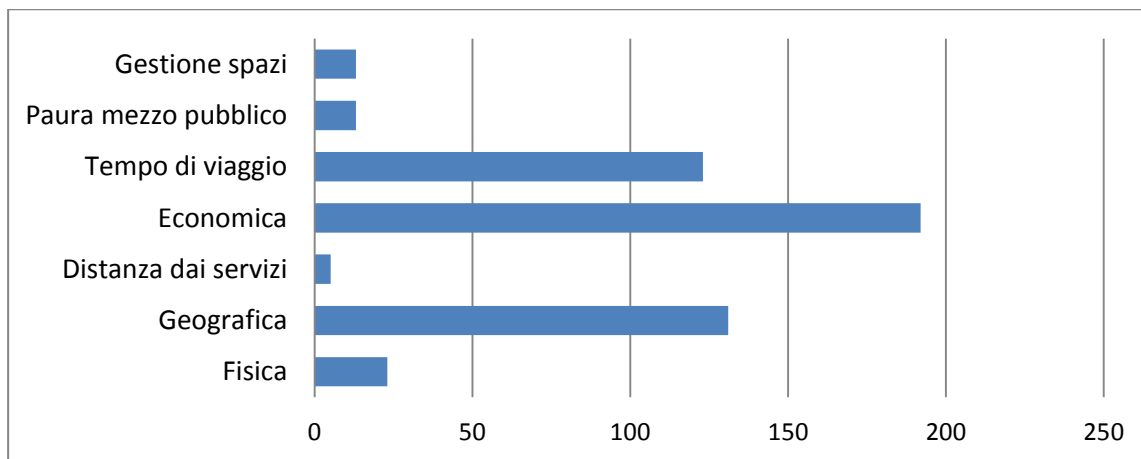


Fig. 3 – I 7 punti dell'esclusione sociale relativa al sistema di trasporto.

Effettuando poi una serie di indagini statistiche ed incrociando i dati, sono inoltre emersi altri importanti fattori. Si riscontra ad esempio che il reddito non è un parametro limitante in assoluto nella scelta dell'AV. Piuttosto emerge, invece, un dato sulla forte limitazione ad usufruire del servizio da parte degli utenti che effettuano spostamenti che hanno origine o destinazione in provincia rispetto agli utenti che invece si spostano con origine o destinazione nelle città servite da una stazione dell'AV (vedi fig. 4 e 5).

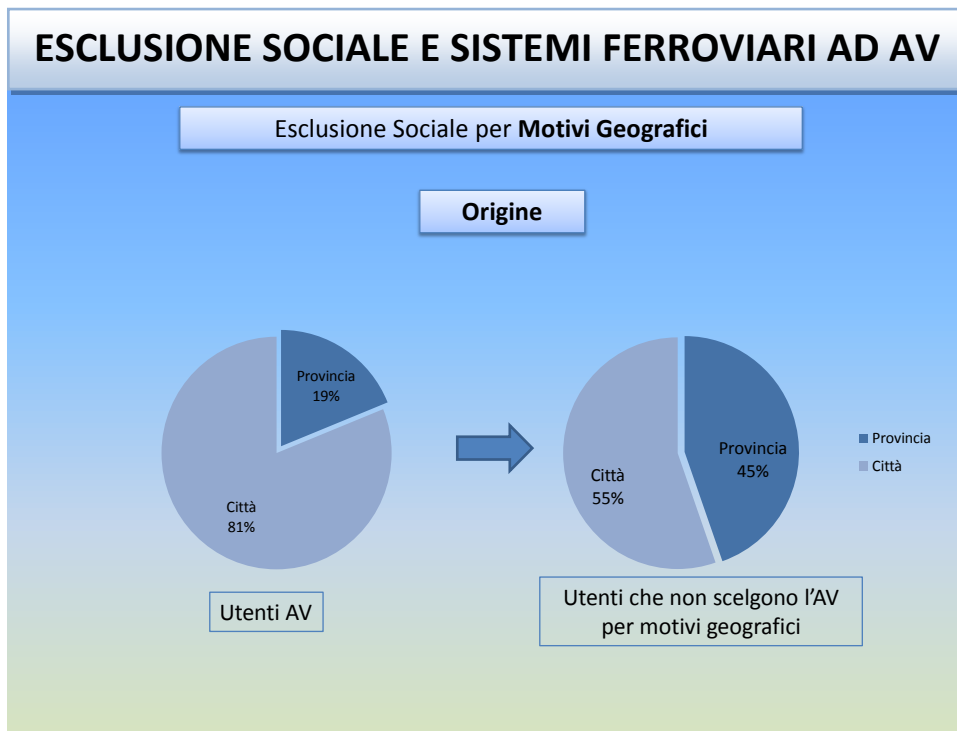


Fig. 4 – Esclusione sociale per motivi geografici, in base all'origine dello spostamento degli utenti.

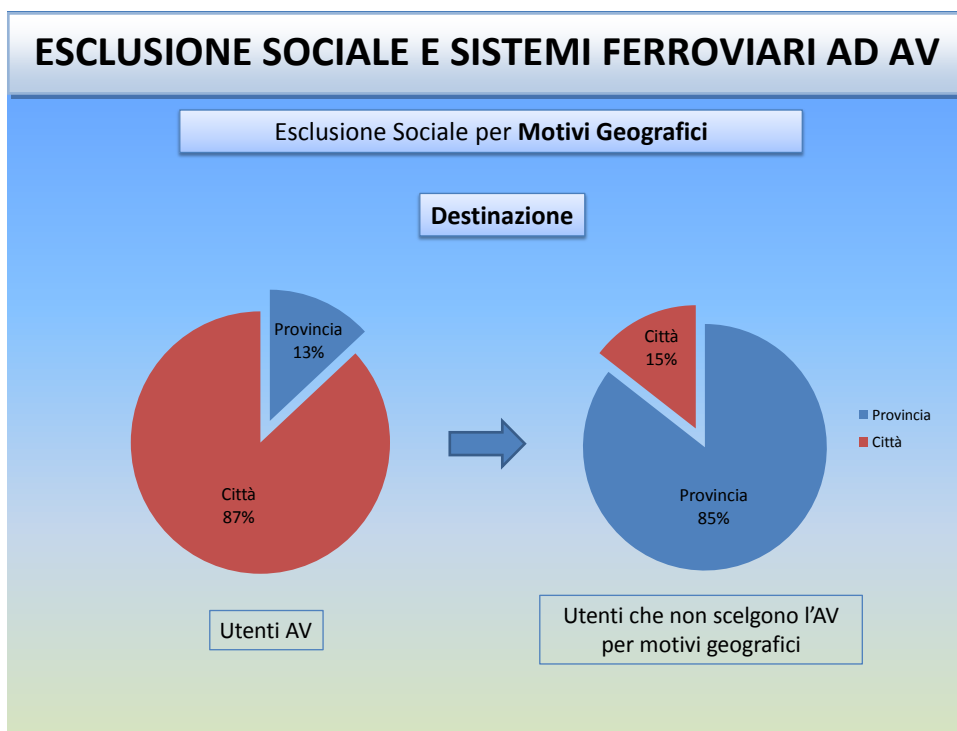


Fig. 5 – Esclusione sociale per motivi geografici, in base alla destinazione dello spostamento degli utenti.

Grazie ai dati raccolti, sarà possibile in seguito effettuare una calibrazione di un modello di scelta modale, servendosi di programmi di ottimizzazione quali Biogeme. Tale modello terrà conto di tutte le variabili che influenzano il problema dell'esclusione sociale relativamente alla scelta dell'AV come modo di trasporto.