

## CAPITOLO 2 - IL SETTORE ALTRI TRASPORTI: L'ANALISI DI CONTESTO

### ABSTRACT

Nel capitolo si prova a ricostruire il "contesto" in cui va collocata la spesa del settore degli Altri trasporti. L'analisi presenta numerose complessità, anche per la configurazione del settore, in cui confluiscono i flussi di spesa pubblica relativi al trasporto pubblico, in tutte le sue modalità, e alla realizzazione, all'utilizzo e alla manutenzione delle relative infrastrutture, ad eccezione di quelle stradali. L'indagine ha provato a ricostruire le differenze territoriali relative alla dotazione infrastrutturale, al ricorso alle differenti modalità di trasporto e al grado di corrispondenza delle condizioni di offerta del servizio pubblico all'esigenze degli utenti.

I numerosi indicatori utilizzati, compresi quelli specifici al trasporto urbano dei comuni capoluogo di provincia, sono ricavati tutti da banche dati facenti riferimento all'ISTAT. In particolare, per quanto riguarda le dotazioni infrastrutturali relative al trasporto ferroviario, marittimo e aereo si è fatto riferimento ai dati degli Indicatori territoriali delle politiche di sviluppo (ITPS) e dell'Atlante statistico territoriale delle infrastrutture (ASTI), relativi alla lunghezza della rete ferroviaria, degli accosti dei porti e del numero di aeroporti. I dati sono stati poi normalizzati relativamente alla superficie e/o alla popolazione di riferimento. I dati sull'utilizzo dei "trasporti" - numero di passeggeri e tonnellate di merci - sono presi dall'ASTI e dai risultati dell'indagine Multiscopo dell'Istat, a cui si attinge anche per quanto riguarda l'apprezzamento sulla "qualità" del servizio da parte degli utenti. Gli indici di trasporto sono espressi in termini di popolazione residente, mentre il giudizio sulla qualità del servizio è ricavato dalla percentuale degli utenti che si dichiarano soddisfatti.

Sulla base degli indicatori utilizzati, il Mezzogiorno sembra soffrire di una dotazione ferroviaria "minore" di quella del resto del Paese, anche da un punto di vista tecnologico, al contrario di quello che si registra per quelle marittime, con riferimento alle quali il Mezzogiorno "sfrutta" la sua configurazione naturale. Più controverse, le conclusioni nel caso delle infrastrutture per il trasporto aereo, per le quali l'indicatore utilizzato non appare in grado di discriminarle per dimensioni. Il Mezzogiorno fa registrare, inoltre, l'indice di trasporto più basso nel caso del trasporto aereo di persone e merci e di quello ferroviario e stradale di persone. Al contrario, per il trasporto marittimo, sia di persone che di merci, fa registrare l'indice più elevato. Inferiore, infine, rispetto alle altre aree del Paese il grado di apprezzamento mostrato dagli utenti dei servizi di trasporto.

### INTRODUZIONE

L'analisi di contesto del settore degli Altri trasporti presenta numerose complessità. Nel settore, infatti, confluiscono tutti i flussi di spesa pubblica riconducibili all'esercizio del servizio di trasporto pubblico, in tutte le sue modalità, e alla realizzazione, all'utilizzo e alla manutenzione delle relative infrastrutture, ad eccezione di quelle stradali (a loro volta ricomprese nel settore Viabilità)<sup>3</sup>. Si tratta in definitiva di molteplici flussi di spesa che riguardano tutti gli enti della Pubblica amministrazione (amministrazione centrale, regionale e locale) e specifici Enti dell'extra PA e le cui differenze relative alla loro natura economica (di spesa corrente e/o di conto capitale) si intrecciano con quelle riferite agli specifici campi di applicazione, ossia alle differenti modalità di trasporto.

Nella selezione degli indicatori abbiamo cercato di seguire un preciso disegno e di ottemperare a specifiche esigenze. Per quanto riguarda il disegno, la scelta ha cercato di dare conto delle differenze regionali relative:

<sup>3</sup> Per una più precisa definizione dell'ambito degli Altri trasporti nell'ambito dei Conti Pubblici territoriali, cfr. Nucleo Centrale del Progetto Conti Pubblici Territoriali, Guida ai Conti Pubblici Territoriali (CPT), 2007, p. 85.

## Capitolo 2

1. alla dotazione infrastrutturale;
2. alla domanda o più precisamente alle dimensioni del ricorso alle differenti modalità di trasporto, con riferimento sia al trasporto di persone che di merci;
3. al grado di corrispondenza delle condizioni di offerta del servizio pubblico all'esigenze degli utenti, così come rivelate da specifiche indagini.

Per quanto riguarda le esigenze, la scelta è ricaduta sugli indicatori di cui oltre alla specificazione regionale fosse garantita una adeguata disponibilità temporale, ossia che non fossero disponibili solo in modo "episodico" e che anzi coprissero un periodo di tempo sufficientemente lungo, per quanto possibile sovrapponibile alla serie storica dei Conti Pubblici Territoriali (CPT).

La batteria di indicatori è completata con quelli specifici al trasporto urbano, ossia di quello relativo ai comuni capoluogo di provincia. In quel contesto oltre a esaminare le differenze esistenti nell'offerta del servizio pubblico e nella domanda, avremo modo di trarre una prima serie di indicazioni sulle azioni avviate nei diversi territori in merito ai problemi di inquinamento dell'aria.

Per non appesantire eccessivamente la lettura, nelle pagine seguenti la rappresentazione degli indicatori si limiterà alla dinamica registrata a livello nazionale e di macro-area (Nord, Centro e Mezzogiorno), sebbene verranno richiamate all'occorrenza le risultanze di specifiche regioni, rimandando all'Appendice una più completa rappresentazione regionale.

Si rimanda, infine, all'analisi di contesto effettuata per il settore Viabilità, per la descrizione della distribuzione regionale delle variabili macroeconomiche di riferimento (il valore aggiunto, gli investimenti fissi lordi e la spesa per consumi del complessivo settore dei trasporti), oltre che per gli indicatori sull'inquinamento atmosferico.

### 2.1 LA DOTAZIONE INFRASTRUTTURALE

#### 2.1.1 La dotazione infrastrutturale ferroviaria

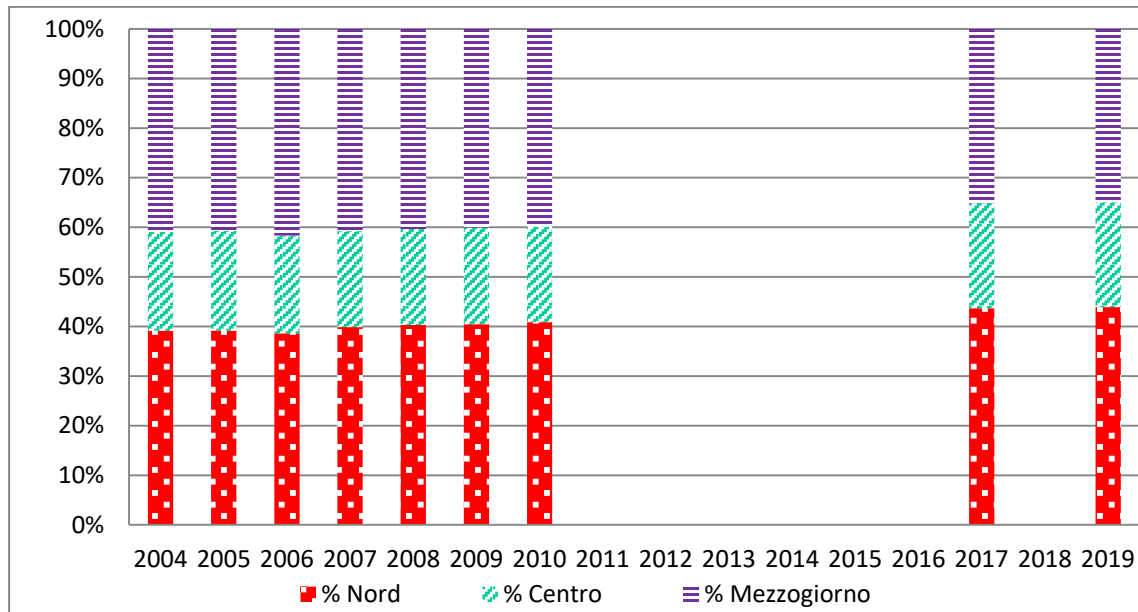
L'indicatore utilizzato per rappresentare la dotazione ferroviaria delle Regioni è la lunghezza della rete ferroviaria. Va perciò tenuto presente che le fonti utilizzate oltre ad alcune mancanze - i dati non sono disponibili per tutti gli anni e per tutte le regioni - fino al 2010 considerano oltre alla lunghezza della rete di Ferrovie dello Stato, anche quella delle ferrovie relative alle Concessioni e Gestioni Commissariali, che cessano di essere "contabilizzate" successivamente. Ciò comporta una discontinuità nella misura della lunghezza, che si riduce solo per tale motivo di oltre 3600 chilometri - da poco più di 21 a circa 17 mila chilometri nel 2016 e 2018 - a cui si accompagna una ricomposizione delle "consistenze" territoriali, che colpisce in modo relativamente più elevato il Mezzogiorno, la cui rete scende dal 40% al 35% di quella complessiva (Figura 2.1).<sup>4,5</sup>

---

<sup>4</sup> Si sono utilizzati i dati della Banca dati degli Indicatori territoriali delle politiche di sviluppo (ITPS), disponibili solo per gli anni 2004-2010, 2016 e 2018 e non per le Province Autonome di Trento e Bolzano. Lo stesso problema si incontra con l'Atlante statistico territoriale delle infrastrutture (ASTI), i cui dati coprono un numero maggiore di anni (anche il 2011-2012 e il 2014) si fermano al 2016. ASTI, infine, riporta i dati delle due Province Autonome, ma non quelli della Valle d'Aosta.

<sup>5</sup> Sulla base dei dati ASTI, nel 2010 la rete ferroviaria in Concessione e Gestione Commissariale governativa era pari al 18,2% di quella complessiva. In particolare, circa il 61% della rete in concessione e gestione commissariale governativa era localizzata nel Mezzogiorno, il 28,7% nel Nord e il 10,4% nel Centro.

Figura 2.1 LUNGHEZZA DELLA RETE FERROVIARIA NELLE MACRO-AREE (IN % DEL TOTALE)



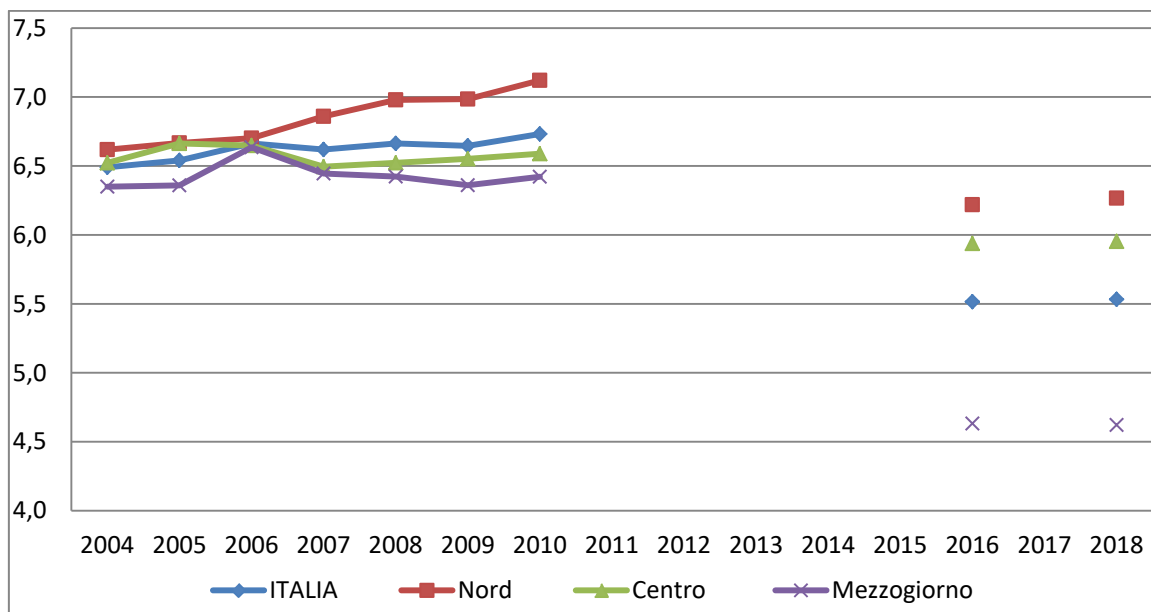
Fonte: elaborazioni su dati Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (ITPS)

In termini di "densità" infrastrutturale, ossia della lunghezza della rete ferroviaria rispetto alla superficie, il quadro territoriale è riportato nel Figura 2. Per la ragione sopra esposta la rete ferroviaria nazionale si riduce da 6,7 chilometri per Km<sup>2</sup> di superficie a 5,5 chilometri nel 2016 e 2018. In particolare, quella del Mezzogiorno passa da 6,4 a 4,6 chilometri per Km<sup>2</sup>, con un ampliamento delle differenze rispetto alle altre aree<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Se normalizzassimo la rete ferroviaria per la popolazione residente, non si risconterebbero significative differenze territoriali e sia il Centro che il Mezzogiorno presenterebbero nel 2018 una dotazione infrastrutturale lievemente superiore a quella del Nord.

## Capitolo 2

**Figura 2.2 LA RETE FERROVIARIA PER MACRO-AREA (KM. PER 100 KMQ)**



Fonte: Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (ITPS)

L'incidenza relativa delle reti elettrificate e a doppio binario consente di ottenere indicazioni sulle differenze "tecnologiche" esistenti tra le diverse aree del Paese (cfr. rispettivamente Tabella 2.1 e 2.2)<sup>7</sup>.

**Tabella 2.1 L'INCIDENZA DELLA RETE FERROVIARIA ELETRIFICATA (IN % DEL TOTALE).**

	2004-2006	2009	2016	2018
ITALIA	64,1	65,2	71,6	71,8
Nord	73,8	75,9	78,6	79,1
Centro	75,5	75,9	78,4	78,4
Mezzogiorno	48,8	48,5	58,2	58,2

Fonte: Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (ITPS)

**Tabella 2.2 L'INCIDENZA DELLA RETE FERROVIARIA A BINARIO DOPPIO (IN % DEL TOTALE).**

	2004-2008	2016	2018
ITALIA	35,6	45,4	46,1
Nord	41,5	50,5	51,2
Centro	48,9	59,0	59,0
Mezzogiorno	21,0	30,6	31,5

Fonte: Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (ITPS)

<sup>7</sup> Si segnala che l'ASTI rende disponibili altre informazioni utili a "qualificare" ulteriormente la rete ferroviaria. Tra queste il numero delle stazioni ferroviarie presenti sul territorio, quelle presenziate e la loro distribuzione in quattro tipologie, sulla base di parametri che fanno riferimento alle dimensioni dell'impianto e alla frequentazione (ossia al numero di passeggeri mediamente servito), alle sue potenzialità commerciali, al ruolo della città che le ospita e alla sua vocazione.

I dati mostrano un incremento nel tempo della rete "più avanzata", su cui pesa però la mancata contabilizzazione della rete ferroviaria in Concessione e Gestione commissariale governativa, che per la gran parte era costituita da binari "semplici"<sup>8</sup>. In ogni caso resta il "ritardo" del Mezzogiorno rispetto alle altre aree del Paese. Nel 2018 la dotazione della rete elettrificata sul totale è stata pari al 58,2% del totale nel Mezzogiorno (era il 48,8% in media nel triennio 2004-2006), inferiore di circa 20 punti percentuali rispetto alle altre aree del paese. Nello stesso anno la rete a doppio binario è stata nel Mezzogiorno meno di un terzo del totale (era appena il 21% nella media del quinquennio 2004-2008), poco meno di 30 punti percentuali più bassa rispetto alla dotazione del Centro e di 20 rispetto a quella del Nord.

### 2.1.2 La dotazione infrastrutturale marittima

L'indicatore che abbiamo utilizzato per ricavare indicazioni sulla differente dotazione regionale di infrastrutture per la navigazione è costituito dalla lunghezza degli accosti<sup>9</sup>. A livello nazionale la lunghezza degli accosti ammonta nel 2018 a 472,9 chilometri in aumento rispetto ai 369,5 chilometri registrati nel 2000 (cfr. la linea continua nel Figura 2.3)<sup>10</sup>. Il Mezzogiorno è l'area che ne "ospita" la percentuale più elevata (cfr. gli istogrammi nel Figura 2.3): in media nell'intero periodo circa il 48%, seguito dal Nord (circa un terzo del totale) e dal Centro (20% circa). Ovviamente, le regioni interne, che non si affacciano sul mare (il Piemonte, la Valle d'Aosta, la Lombardia, le due Province Autonome di Trento e Bolzano e l'Umbria) non presentano infrastrutture di questo tipo.

---

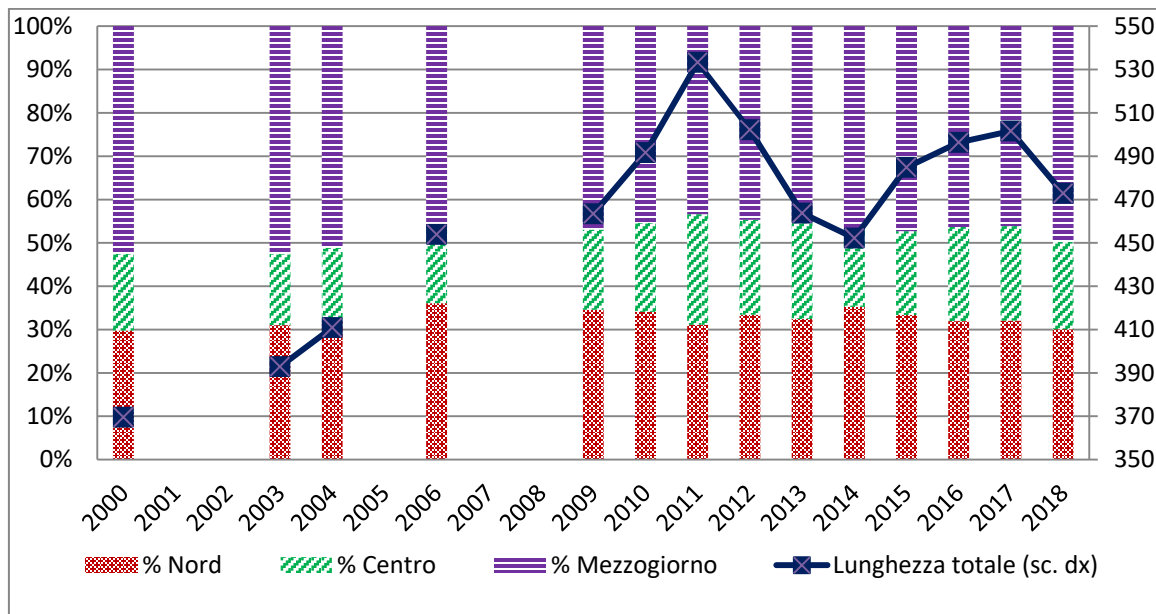
<sup>8</sup> La rete a binario semplice negli anni 2004-2008 costituiva in media il 64% circa della rete in concessione e gestione commissariale governativa.

<sup>9</sup> La lunghezza degli accosti è ricavata dall'Atlante statistico territoriale delle infrastrutture (ASTI). Per quanto riguarda le infrastrutture relative alla navigazione oltre al numero degli accosti e alla loro lunghezza, ASTI rende disponibili altri dati come la Superficie dei piazzali per le merci e la Capacità di magazzini e silos nei porti marittimi (i cui dati sono disponibili a livello regionale dal 1997 al 2018).

<sup>10</sup> Più nel dettaglio, la lunghezza degli accosti aumenta fino al 2011, quando raggiungono i 533,3 km, per poi ridursi nei tre anni successivi, fino a raggiungere la lunghezza di 452,2 chilometri. La tendenza a crescere riprende nel 2015 e si mantiene fino al 2017 quando gli accosti raggiungono i 501,6 chilometri di lunghezza.

## Capitolo 2

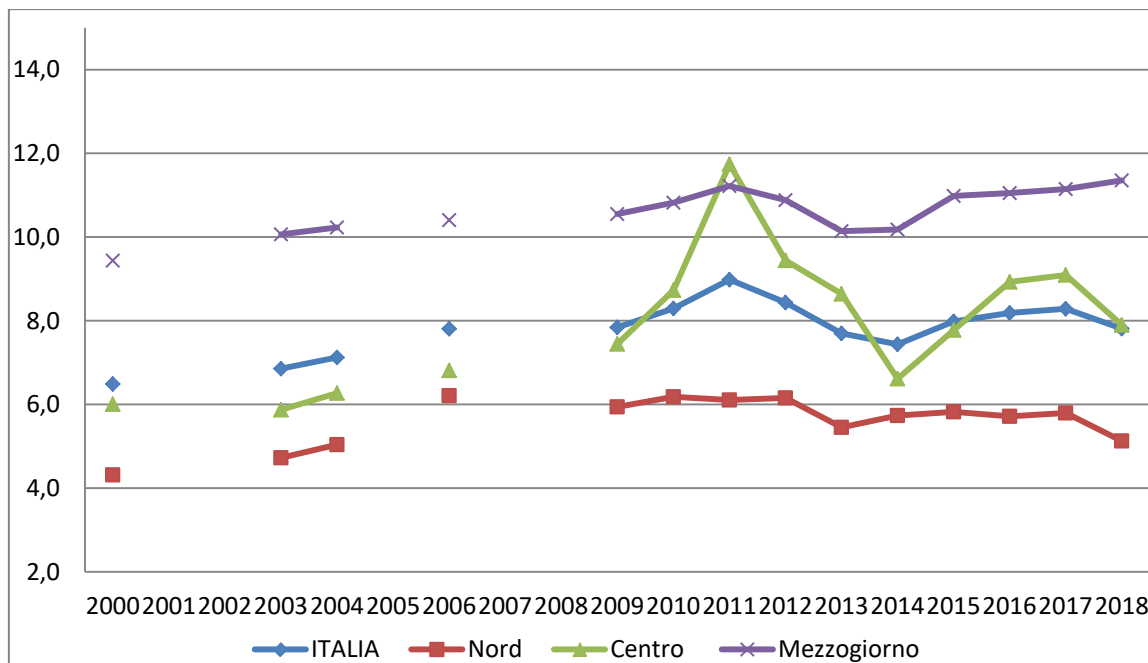
**Figura 2.3 LUNGHEZZA DEGLI ACCOSTI (KM) E DISTRIBUZIONE TERRITORIALE**



Fonte: dati ASTI

L'indice di dotazione infrastrutturale, ottenuto rapportando la lunghezza in metri degli accosti alla popolazione residente, per il Paese nel suo complesso e per le macro-aree è riportato nel Figura 2.4, per gli anni in cui tale informazione è disponibile.

**Figura 2.4 LUNGHEZZA DEGLI ACCOSTI PER MACRO-AREA (METRI PER MILLE ABITANTI)**



Fonte: elaborazioni su dati ASTI

I dati disponibili mostrano un aumento dell'indice nazionale che passa da 6,5 metri per abitante nel 2000 a 7,8 metri nel 2018. La macro-area con l'indice di infrastrutturazione più elevato è il Mezzogiorno con oltre 11 metri per abitante nel 2018, seguita dal Centro

con 7,9 metri<sup>11</sup>. Nel Nord, infine, si segnalano i casi della Liguria, che a partire dal 2006 sopravanza la Sardegna come regione più "infrastrutturata", raggiungendo nel 2018 una dotazione di 42,6 metri per abitante del Friuli V. G. che nel *ranking* regionale si colloca "stabilmente" nella terza posizione (18 metri nel 2018)<sup>12</sup>.

### 2.1.3 La dotazione infrastrutturale per il trasporto aereo

In prima approssimazione un'indicazione della dotazione infrastrutturale relativa al trasporto aereo può essere ricavata dal numero degli aeroporti. Si tratta di un'indicazione estremamente semplificatrice e che coglie solo superficialmente le differenze territoriali: sarebbe stato necessario arricchire il quadro con ulteriori informazioni sulle caratteristiche degli aeroporti, sulle loro "dimensioni", che al momento risultano disponibili in modo decisamente limitato<sup>13</sup>.

Nel 2018 sono stati censiti a livello nazionale 42 aeroporti, 7 in meno rispetto al numero registrato nel 2000. Di questi, ben 19 sono situati nel Mezzogiorno (2 in più del numero di inizio periodo), 15 nel Nord (6 in meno del numero registrato nel 2000) e 8 nel Centro (un'unità in meno rispetto al 2000). Sono del tutto assenti in tre regioni, Valle d'Aosta, Molise e Basilicata.

L'indice di infrastrutturazione aeroportuale è riportato nel Figura 2.5, dove il numero di aeroporti di ciascuna macro-area è stato normalizzato sulla base della rispettiva popolazione residente. A livello nazionale nel 2018 esistono 0,7 aeroporti ogni milione di abitanti, mentre erano 0,9 nel 2000. Il Mezzogiorno è l'area che presenta il maggior numero di strutture per abitante nel 2018, pari a 0,9 per milione di abitanti, che sale fino a 1,3 nelle Isole. Il Nord è al contrario l'area che presenta il più basso numero di aeroporti per abitante.

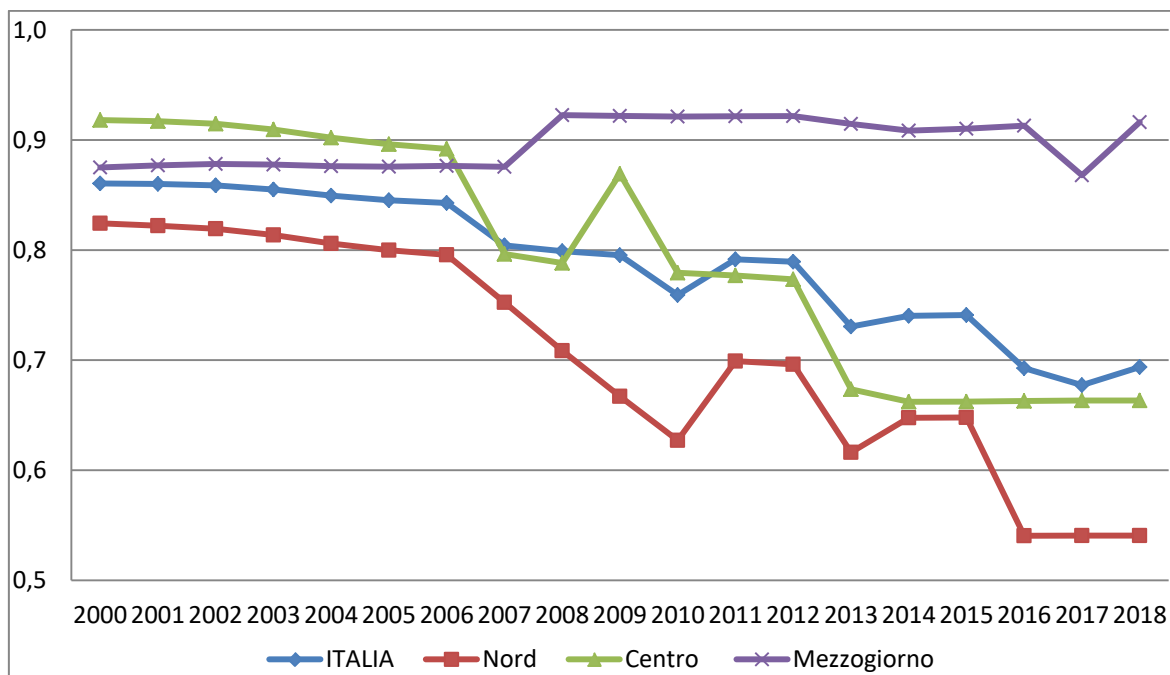
---

<sup>11</sup> Nel Mezzogiorno, le Isole presentano una dotazione che in media nell'intero periodo è circa il doppio di quella delle regioni continentali. Tra quest'ultime, spiccano la Puglia e la Calabria che fanno registrare nel 2018 una dotazione rispettivamente di 13 e di 12,4 metri per abitante. Tra le regioni del Centro, invece, "primeggiano" la Toscana e le Marche che nel 2018 dispongono rispettivamente di 12 e 10,7 metri per abitante, distaccando nettamente il Lazio (5,8 metri).

<sup>12</sup> Se invece della popolazione utilizzassimo la lunghezza delle coste il risultato sarebbe diverso. L'indice di densità così ottenuto sarebbe più elevato nel Nord. Seguirebbe il Centro, con una densità ogni anno superiore a quella media nazionale, e il Mezzogiorno la cui densità sarebbe pari in media a meno del 20% di quella del Nord (e a poco più del 60% di quella media nazionale).

<sup>13</sup> La banca dati ASTI, oltre al numero degli aeroporti attivi regionalmente dal 1996 al 2018, contiene ulteriori informazioni sulle loro caratteristiche tecniche (dal numero di piste, alla loro superficie, alla distanza rispetto alle città e alla superficie dell'area di parcheggio, alla superficie di sedime), i cui dati però coprono un numero di anni fino al 2008-2009.

Figura 2.5 NUMERO DI AEROPORTI OGNI MILIONE DI RESIDENTI



Fonte: elaborazioni su dati ASTI

Nel Centro, infine, si contano solo due aeroporti nel Lazio a cui corrisponde una “consistenza” per abitante di gran lunga inferiore ad altre regioni di analoghe dimensioni.

## 2.2 L'UTILIZZO DEI MEZZI DI TRASPORTO

In linea con la descrizione della dotazione infrastrutturale, anche per l'utilizzo del trasporto pubblico daremo una rappresentazione relativamente a ciascuna delle diverse modalità esistenti (ferroviario, stradale, aereo e marittimo); distingueremo inoltre tra il trasporto di persone e quello di merci.

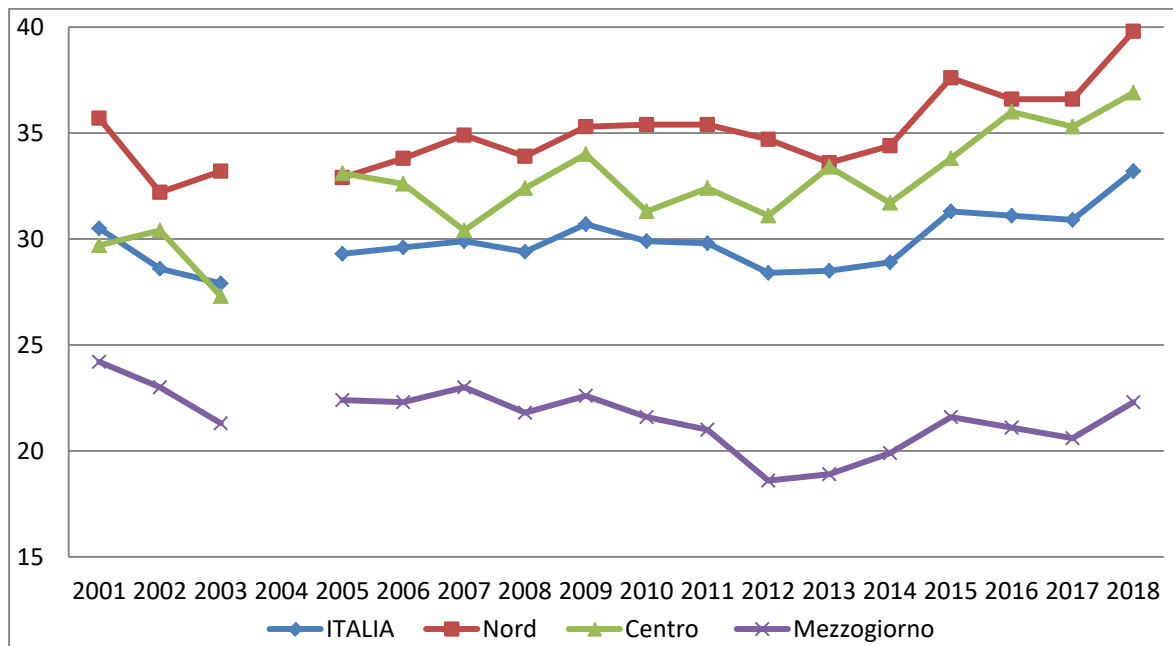
### 2.2.1 Il trasporto ferroviario e stradale di passeggeri

Le indicazioni sull'utilizzo da parte delle persone dei servizi di trasporto sono ricavate dai risultati di una specifica indagine dell'ISTAT (MULTISCOPO), che rileva la frequenza con cui la popolazione *over* 14 anni vi ricorre nei suoi spostamenti, distintamente per quello ferroviario, dei pullman e di quello “urbano” (autobus, filobus e tram).

Nel 2018 il 33,2% della popolazione *over* 14 a livello nazionale ha usato il treno per spostarsi almeno una volta all'anno, con un aumento di circa 3 punti percentuali rispetto all'anno iniziale (cfr. Figura 2.6). Nello stesso anno tale percentuale è nel Nord e nel Centro rispettivamente del 39,8 e del 35,7%, in entrambi i casi più elevata di quella del 2001. Nel Mezzogiorno, invece, l'utilizzo del treno non solo si mantiene relativamente inferiore rispetto a quello delle altre aree, ma mostra complessivamente una tendenza a contrarsi.



Figura 2.6 PERSONE CHE HANNO UTILIZZATO IL TRENO (IN % DELLA POP. OVER 14)



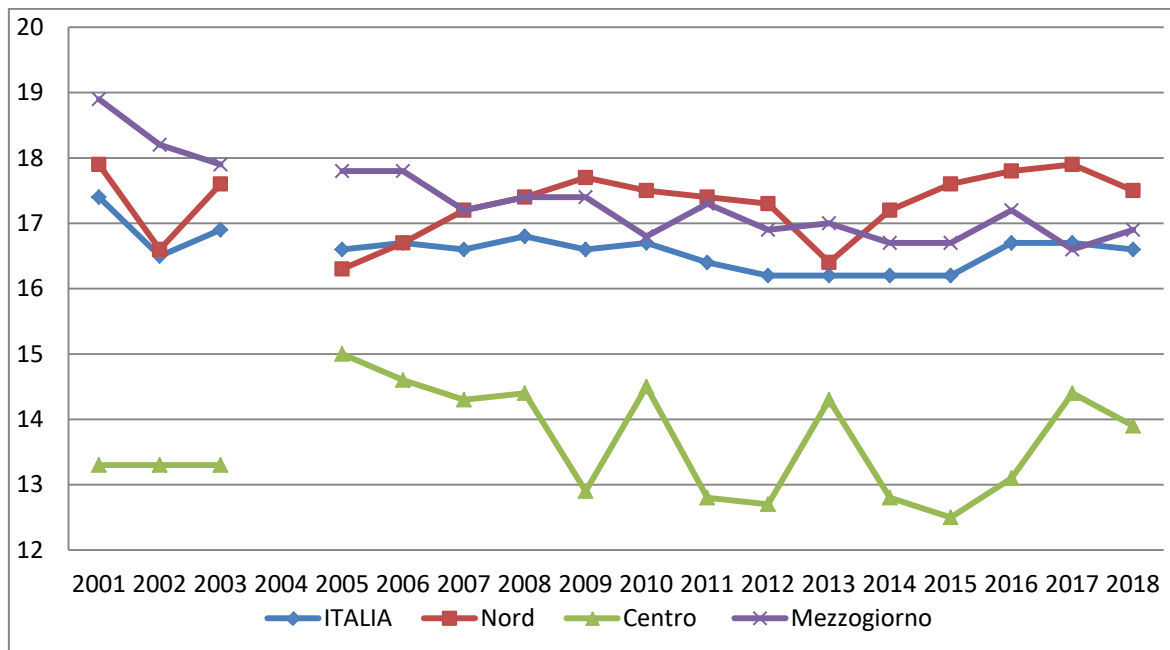
Fonte: ISTAT

Tra le regioni del Nord le percentuali di utilizzo più elevate si rinvennero in media dell'intero periodo, nella P.A. di Bolzano e in Liguria, mentre solo la Valle d'Aosta fa segnare un utilizzo inferiore a quello medio nazionale. Nel Centro l'utilizzo del treno è più elevato nel Lazio e nella Toscana, mentre nell'Umbria e nelle Marche la frequenza si mantiene al di sotto di quella media nazionale. Nel Mezzogiorno, infine, in tutte le regioni l'utilizzo del treno è inferiore a quello medio nazionale e in particolare in Sicilia e Sardegna.

Per quanto riguarda il servizio dei *pullman*, nel 2018 circa il 16,6% della popolazione di riferimento lo ha utilizzato, in linea sostanzialmente con quella registrata negli anni precedenti (Figura 2.7). Le aree in cui più forte è stato il ricorso a tale modalità di trasporto sono il Nord e il Mezzogiorno che, tranne per un paio di anni, presentano un utilizzo superiore a quello medio nazionale. Tra le regioni del Nord l'utilizzo è più diffuso nella Valle d'Aosta e nelle due Province Autonome; nel Sud, nel Molise, nella Basilicata e nell'Abruzzo. Nel Centro, infine, l'utilizzo dei *pullman* è particolarmente basso in Umbria dove "appena" l'8,5% della popolazione di riferimento, in media nell'intero arco di tempo considerato, l'ha utilizzata.

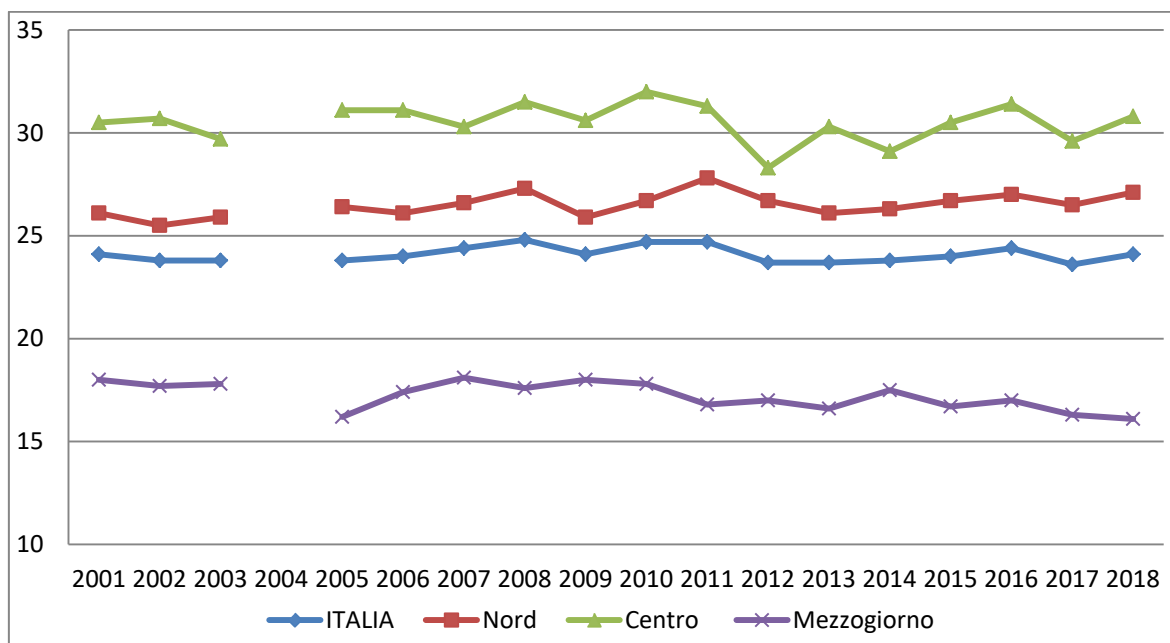
## Capitolo 2

Figura 2.7 PERSONE CHE HANNO UTILIZZATO IL PULLMAN (IN % DELLA POP. OVER 14)



Fonte: ISTAT

Figura 2.8 PERSONE CHE HANNO UTILIZZATO MEZZI DI TRASPORTO URBANO (IN % DELLA POP. OVER 14)



Fonte: ISTAT

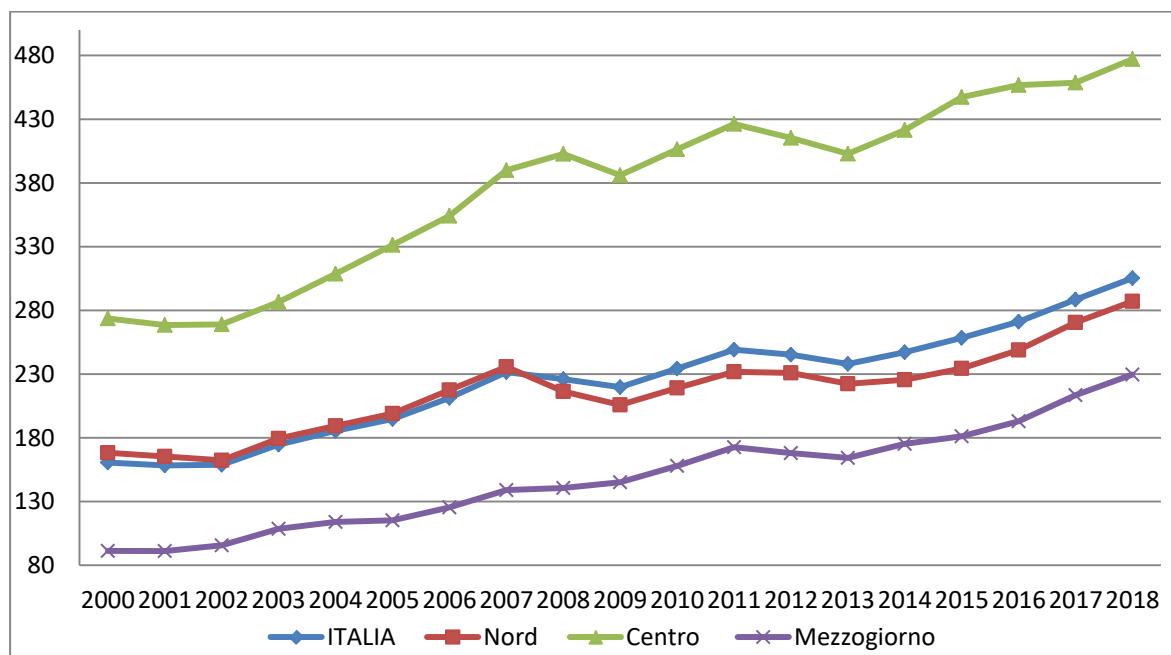
Per quanto riguarda i mezzi di trasporto urbano, infine, poco più del 24% della popolazione, in media dell'intero periodo, li ha utilizzati (Figura 2.8). Tale percentuale è più alta nel Centro (30,5%) e nel Nord (26,6%), mentre è decisamente inferiore nel Mezzogiorno (17,2%). Per il Centro si segnala la regione Lazio, dove in media poco meno del 40% della popolazione vi ricorre almeno una volta all'anno, più che compensando l'utilizzo inferiore alla media nazionale che si registra in Umbria e Marche. Nel Nord,

l'utilizzo maggiore si registra nella Provincia Autonoma di Bolzano (44% in media nell'intero periodo), mentre quello minore nella PA di Trento e in Valle d'Aosta. Nel Mezzogiorno, infine, la Campania è la regione dove l'utilizzo è più frequente (23,1% in media), mentre la Puglia quella dove è minore (12,8%).

## 2.2.2 Il trasporto aereo di passeggeri

A livello nazionale, l'indice di trasporto aereo - ossia il numero dei passeggeri imbarcati e sbarcati per via aerea ogni 100 abitanti - mostra nell'arco di tempo considerato un incremento del 90%, passando da circa 161 passeggeri imbarcati e sbarcati a oltre 305, in linea con l'incremento del numero complessivo dei passeggeri (Figura 2.9)<sup>14</sup>. Tale incremento coinvolge tutte le macro-aree. In particolare, il Mezzogiorno è quella che registra l'incremento più forte, pari a circa il 152%<sup>15</sup>. Tale risultato va letto alla luce del fatto che agli inizi del periodo considerato l'indice del Mezzogiorno, e del Sud in particolare, era inferiore a quello nazionale rispettivamente del 43 e 67%. Il Centro è l'area, infine che presenta il livello più elevato dell'indice di trasporto aereo (477 passeggeri ogni 100 abitanti): ciò è riconducibile al risultato della regione Lazio che è quella con l'indice più elevato (826 passeggeri circa), mentre tutte le altre regioni dell'area ne fanno registrare uno di gran lunga inferiore alla media<sup>16</sup>.

Figura 2.9 INDICE DEL TRASPORTO AEREO DI PASSEGGERI (PER 100 ABITANTI)



Fonte: elaborazioni su dati ASTI

<sup>14</sup> Il numero complessivo di passeggeri imbarcati e sbarcati è più che raddoppiato nell'arco di tempo considerato: da 91,5 milioni registrati nel 2000 sono cresciuti fino a 184,8 milioni nel 2018. Il Mezzogiorno è stata l'area che ha registrato l'incremento più forte (153,6%) seguito dal Centro (93%) e del Nord (85,8%).

<sup>15</sup> In particolare, nel Sud l'indice quasi si triplica, mentre nelle Isole cresce in misura superiore alla media nazionale, passando da circa 173 a 395 passeggeri ogni 100 abitanti.

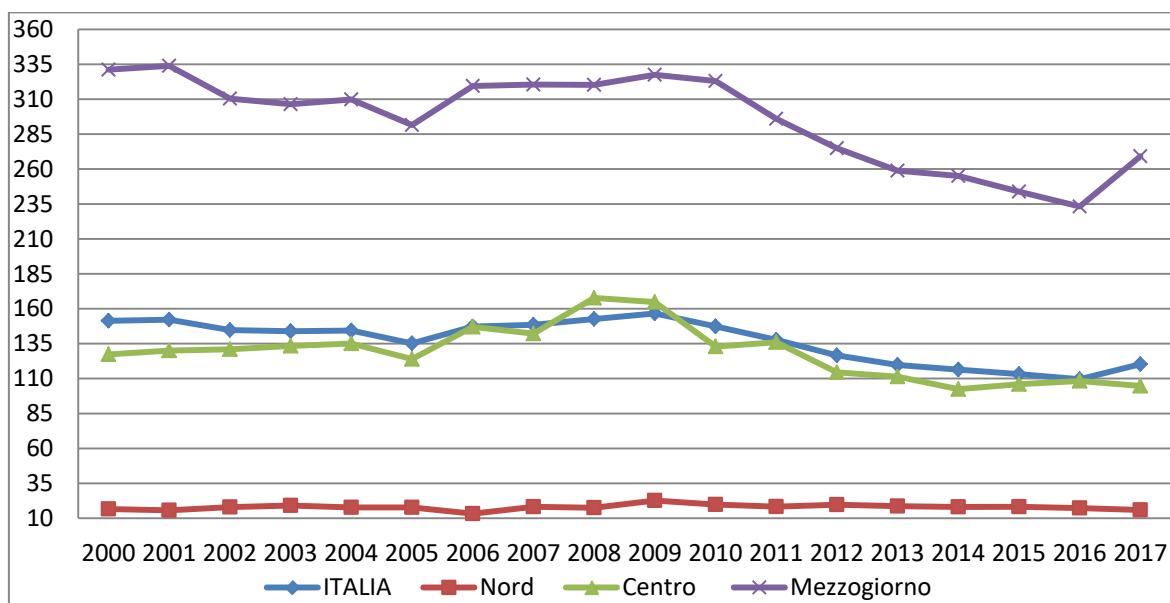
<sup>16</sup> Oltre un quarto (26,4%) dei passeggeri del 2018 hanno utilizzato gli aeroporti di Roma (erano il 29,1% nel 2000).

## Capitolo 2

### 2.2.3 Il trasporto marittimo di passeggeri

A livello nazionale, l'indice del trasporto marittimo, ossia il numero dei passeggeri imbarcati e sbarcati nei porti ogni 100 abitanti, mostra un andamento sostanzialmente stazionario fino al 2009 e poi una tendenza alla riduzione (Figura 2.10). In particolare, nel 2017, ultimo anno disponibile, l'indice nazionale si attesta su 120 passeggeri imbarcati/sbarcati nei porti ogni 100 abitanti, il 31% in meno di quello fatto registrare nel 2000, in linea con la riduzione del numero di passeggeri<sup>17</sup>. A livello territoriale, il Nord è l'area con l'indice più basso ed è quella che ne sperimenta la riduzione minore. La Liguria è la regione del Nord con l'indice più elevato, nonostante la riduzione sperimentata nel tempo (nel 2017 l'indice si attesta su 200 passeggeri, il 31% in meno del valore registrato nel 2009). Nel Centro, la Toscana è l'unica regione ad avere un indice superiore alla media nazionale (228 passeggeri per 100 abitanti nel 2017), mentre sia nel Lazio che nelle Marche è significativamente inferiore. Il Mezzogiorno, infine, è l'area che fa registrare l'indice più elevato<sup>18</sup>. Come nel caso del trasporto aereo, le Isole presentano ciascun anno un indice superiore a quello delle regioni continentali, tra cui spiccano la Calabria e la Campania con un indice rispettivamente di circa 4 e 3 volte quello nazionale.

Figura 2.10 INDICE DEL TRASPORTO MARITTIMO DI PASSEGGERI (PER 100 ABITANTI)



Fonte: elaborazioni su dati ASTI

### 2.2.4 Trasporto delle merci

Per quanto riguarda il trasporto di merci al momento non si dispone di indicatori ritenuti sufficienti per il trasporto ferroviario<sup>19</sup>. Per il trasporto aereo e marittimo di merci, sulla

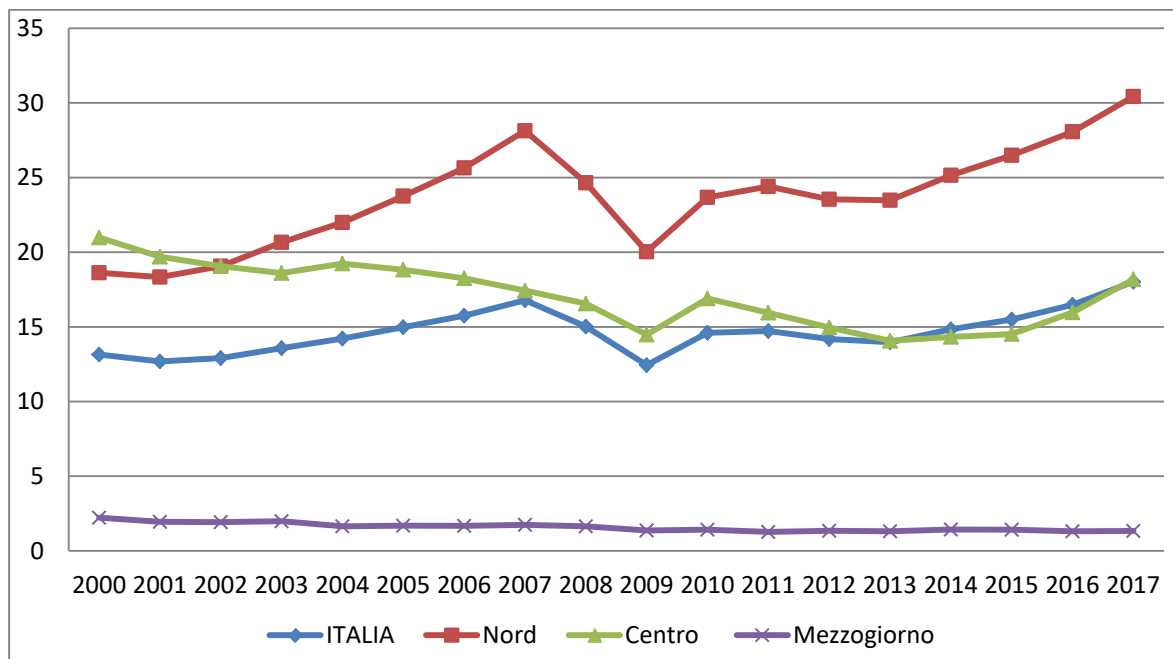
<sup>17</sup> In valore assoluto il numero di passeggeri si è ridotto nell'arco di tempo considerato del 15,5% passando da 86,2 a 72,9 milioni. In particolare, l'area che sperimenta la riduzione più forte è il Mezzogiorno (-18,1%), seguita a distanza dal Centro (-8,9%), mentre il Nord fa segnare una crescita dei passeggeri ospitati (4,2%).

<sup>18</sup> Nel 2018 il 76,6% dei passeggeri hanno utilizzato i porti del Mezzogiorno, il 17,3% quelli del Centro e "appena" il 6,1% quelli del Nord.

<sup>19</sup> Nella banca dati ITPS è riportato il trasporto di merci su ferrovia in percentuale di quello totale delle merci trasportate in tutte le modalità (più precisamente le tonnellate di merci in ingresso ed in uscita per ferrovia sul totale delle modalità), ma solo per gli anni 2000-2007 e 2010. Nel 2010, a livello nazionale, solo l'1% delle

base dei dati della banca dati ASTI, nei grafici nella Figura 2.11 e 2.12 sono riportati rispettivamente le tonnellate di cargo (posta e merci) imbarcate e sbarcate negli aeroporti ogni mille abitanti e le tonnellate di merci imbarcate e sbarcate nei porti per abitante. Le elaborazioni mostrano come a livello nazionale aumenti l'indice di trasporto di merci per via aerea, mentre rimanga sostanzialmente stazionario quella dei trasporti marittimi, in linea con la dinamica delle quantità di merci scambiate<sup>20</sup>. Per il trasporto aereo il Nord registra l'indice più elevato, con una tendenza a crescere nell'arco di tempo considerato<sup>21</sup>. Per il trasporto marittimo è, invece, il Mezzogiorno l'area con l'indice più elevato, sostanzialmente stazionario nel tempo<sup>22</sup>.

Figura 2.11 IL TRASPORTO AEREO DI MERCI (TONNELLATE PER MILLE ABITANTI)



Fonte: elaborazioni su dati ASTI

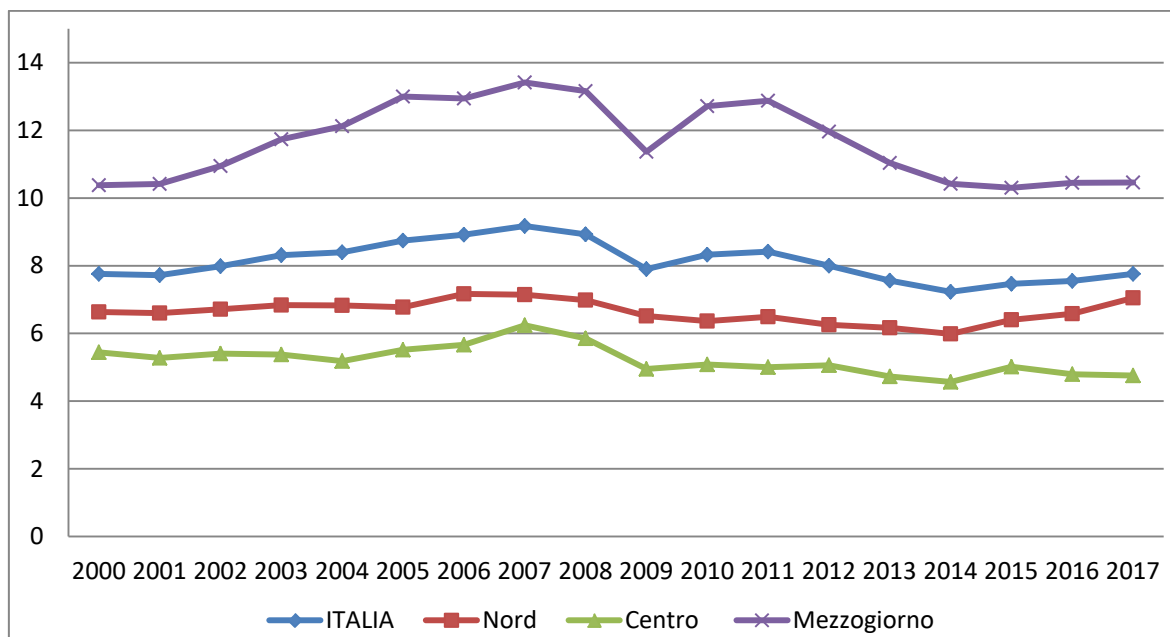
tonnellate di merci trasportate ha utilizzato la rete ferroviaria. Nel Nord tale percentuale è dell'1,2%, mentre nel Centro e nel Mezzogiorno è rispettivamente dello 0,9 e dello 0,6%.

<sup>20</sup> Le merci trasportate per via aerea sono passate da 750,8 a circa 1.100 tonnellate con un incremento del 45,7%, mentre quelle trasportate per via marittima del 6,3%, da 441,8 a 469,8 milioni di tonnellate.

<sup>21</sup> Nel Nord il tonnellaggio delle merci trasportate è cresciuto del 72,5%, mentre nel Centro del 5,9%. Si è invece ridotto di oltre un terzo nel Mezzogiorno (in particolare, la riduzione è stata del 62,3% nelle Isole mentre nel Sud è cresciuto 9,8%). Nel 2018 il 76% del traffico complessivo ha avuto luogo nel Nord (con un incremento di 11,7 punti percentuali rispetto al 2000), il 22,2% nel Centro (8,3 punti percentuali in meno) e "solo" il 2,8% nel Mezzogiorno (3,4 punti percentuali in meno).

<sup>22</sup> Nel 2017 il 46,2% del trasporto ha avuto luogo nel Mezzogiorno (2,1 punti percentuali in meno rispetto alla percentuale ricoperta nel 2000. Il Centro sperimenta nell'arco di tempo considerato sia una riduzione della quantità trasportata che della sua quota sul totale. Al contrario, il Nord fa registrare una crescita della quantità più elevata della media (15,7%) e perciò vede accrescere la sua quota sul totale (3,4 punti percentuali).

Figura 2.12 IL TRASPORTO MARITTIMO DI MERCI (TONNELLATE PER ABITANTE)



Fonte: elaborazioni su dati ASTI

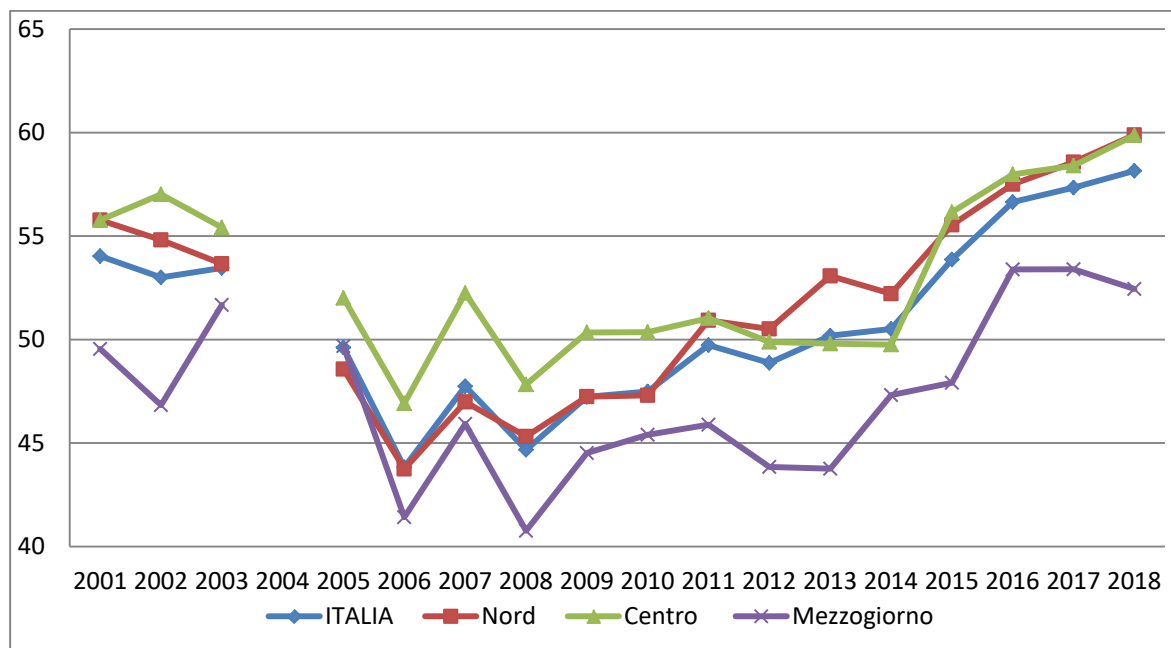
### 2.3 L'ADEGUATEZZA DEI TRASPORTI ALLE ESIGENZE DEGLI UTENTI

Il semplice confronto tra le dotazioni (o densità) infrastrutturali e il volume di traffico non può esaurire il quadro delle differenze territoriali. Conta anche l'erogazione del servizio, ossia la sua appropriatezza e conformità alle esigenze. Indicazioni in tal senso, possono essere ricavate per via indiretta, da specifiche indagini ISTAT che rilevano le opinioni degli utenti in merito alle qualità del servizio di trasporto e più in generale dei residenti sulla facilità di accedervi e sulle criticità causate dal traffico. Nei grafici 2.13-2.15 abbiamo riportato il grado di soddisfazione espresso dagli utenti del servizio di trasporto, ossia la media degli utenti che si dichiarano soddisfatti di definite caratteristiche, rispettivamente dell'uso del treno, dei pullman e dei mezzi urbani<sup>23</sup>.

A livello nazionale gli utenti soddisfatti del servizio di trasporto ferroviario sono stati oltre il 58% nel 2018 (circa il 61% nel 2019). I dati riportati mostrano come dopo aver toccato il "minimo" nel 2006, il grado di soddisfazione sia cresciuto più o meno ininterrottamente e come tale processo abbia riguardato tutte le aree del paese, anche se il Centro-Nord più del Mezzogiorno. Nel Nord il grado di soddisfazione più elevato è raggiunto nelle due Province autonome di Trento e Bolzano (dove gli utenti soddisfatti sfiorano rispettivamente il 70 e 80% del totale) e in Friuli V. G. Nel Centro gli utenti più soddisfatti sono quelli del Lazio, mentre nel Mezzogiorno quelli dell'Abruzzo dove che negli ultimi anni gli utenti soddisfatti salgono fino a sfiorare e a superare la soglia del 60%.

<sup>23</sup> In particolare, nel trasporto ferroviario le caratteristiche su cui sono chiamati a rispondere gli utenti sono 7: la frequenza delle corse, la puntualità, la possibilità di trovare posto a sedere, la pulizia delle vetture, la comodità degli orari, il costo del biglietto, le informazioni sul servizio. Nel caso dei pullman, le caratteristiche sono 10: a quelle precedenti si aggiungono la velocità della corsa, la comodità dell'attesa alle fermate e possibilità di collegamento con altri comuni. Nel trasporto urbano, infine, sono 9, ossia le stesse dei pullman senza le informazioni sul servizio.

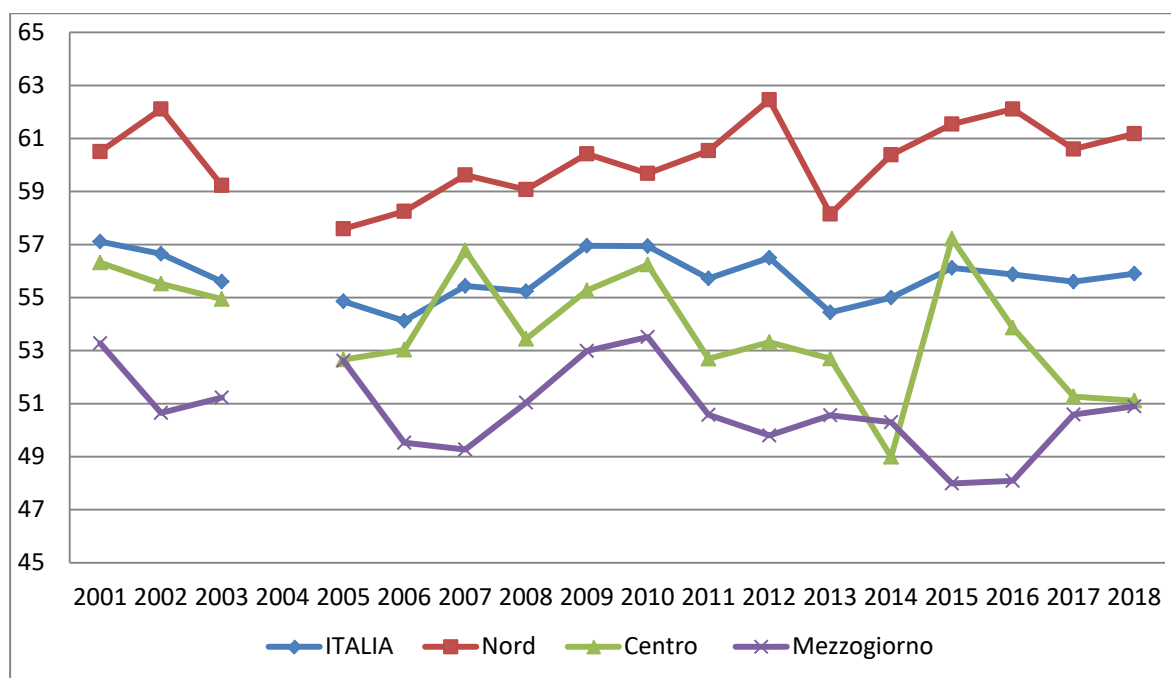
Figura 2.13 UTENTI SODDISFATTI DELL'UTILIZZO DEL TRENO (% SUL TOTALE UTENTI).



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Si riduce, sia pur lievemente, il grado di apprezzamento del servizio dei *pullman*: nel 2018, a livello nazionale, gli utenti soddisfatti sono stati il 55,9% del totale, 1,2 punti percentuali in meno del 2001. In particolare, l'apprezzamento dell'utenza si "restringe" al Centro e nel Mezzogiorno, mentre cresce al Nord, dove raggiunge le punte più elevate.

Figura 2.14 UTENTI SODDISFATTI DELL'UTILIZZO DEL PULLMAN (% SUL TOTALE UTENTI)

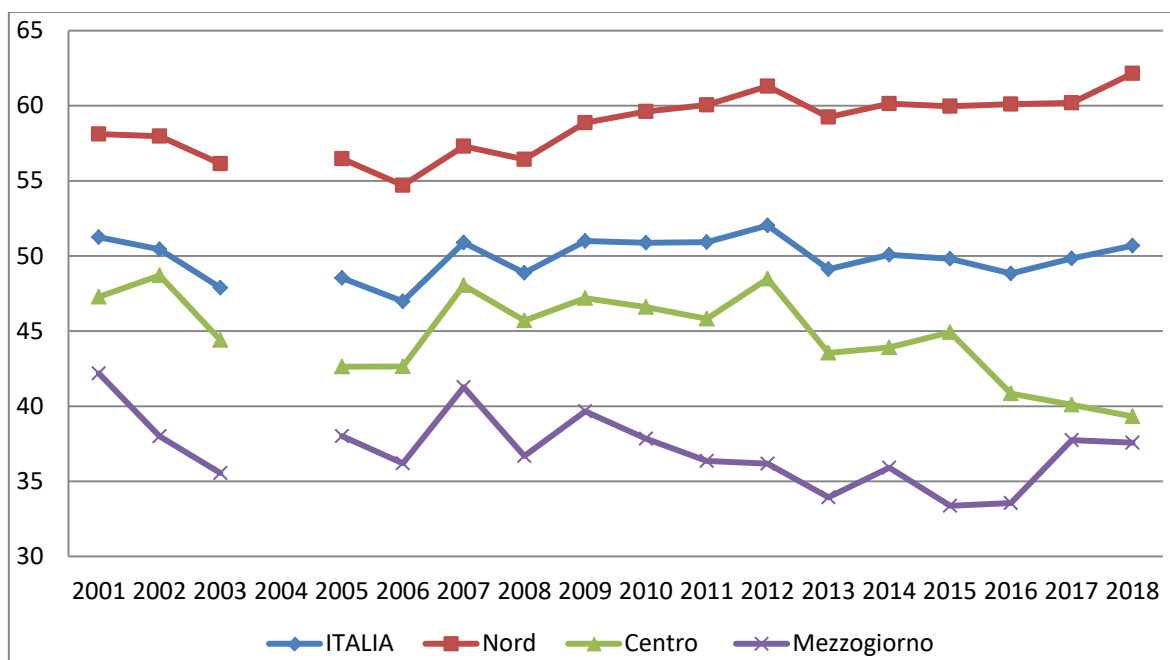


Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

## Capitolo 2

Il servizio di trasporto urbano è quello che riscuote un minor grado di apprezzamento da parte degli utenti: nel 2018 poco più della metà si dichiarava soddisfatto. La differenza tra le aree del paese appare decisamente marcata: se nel Nord a partire dal 2010 la percentuale di utenti soddisfatti si mantiene vicina o sopra il 60%, nel Centro tende a ridursi a collocarsi intorno al 40% e nel Mezzogiorno ancora più in basso. Nel Nord spiccano nuovamente le due province autonome, il Friuli V. G. a cui si aggiunge questa volta la Valle d'Aosta. Nel Centro a differenza dei casi precedenti il Lazio è la Regione che fa segnare il grado di soddisfazione minore. Nel Mezzogiorno, infine, si segnalano i casi dell'Abruzzo, Molise e Basilicata dove la percentuale di utenti soddisfatti raggiungono e superano il 60% e all'opposto quello della Campania dove gli utenti soddisfatti a partire dal 2013 non raggiungono un quarto del totale.

**Figura 2.15 UTENTI SODDISFATTI DELL'UTILIZZO DEI MEZZI DI TRASPORTO URBANO (% SUL TOTALE UTENTI)**

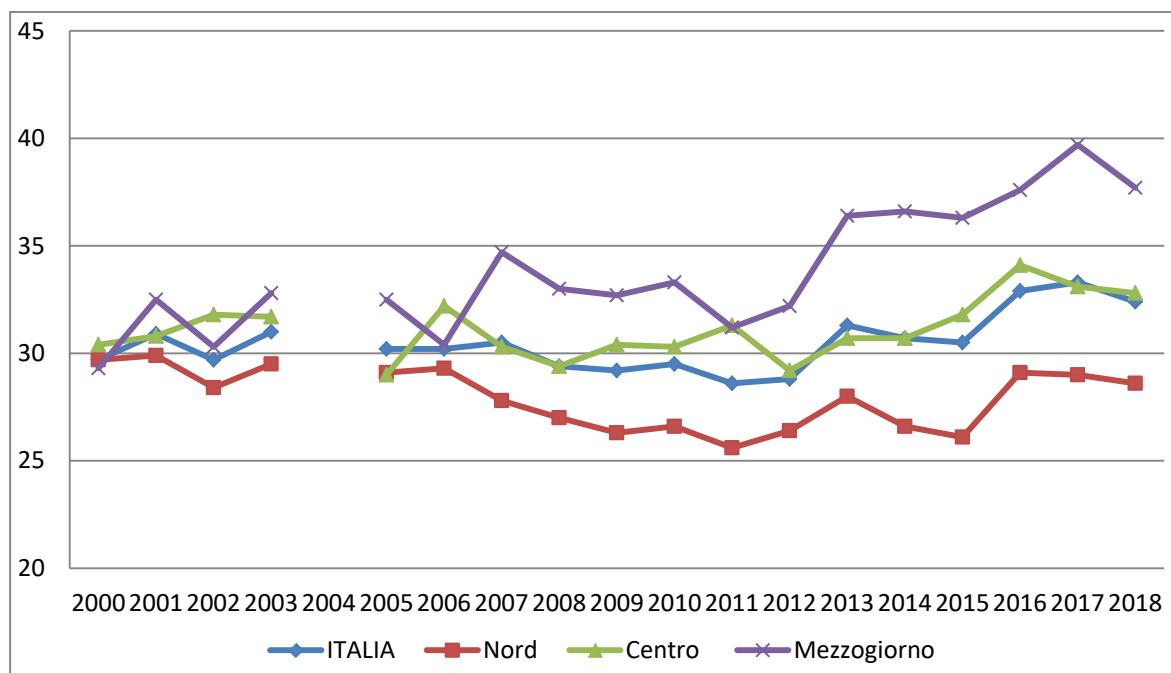


Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Infine, nei grafici 2.16 e 2.17 abbiamo riportato la percentuale di famiglie che dichiarano di incontrare problemi nelle zone in cui vivono a causa della difficoltà di collegamento con i mezzi pubblici e del traffico.

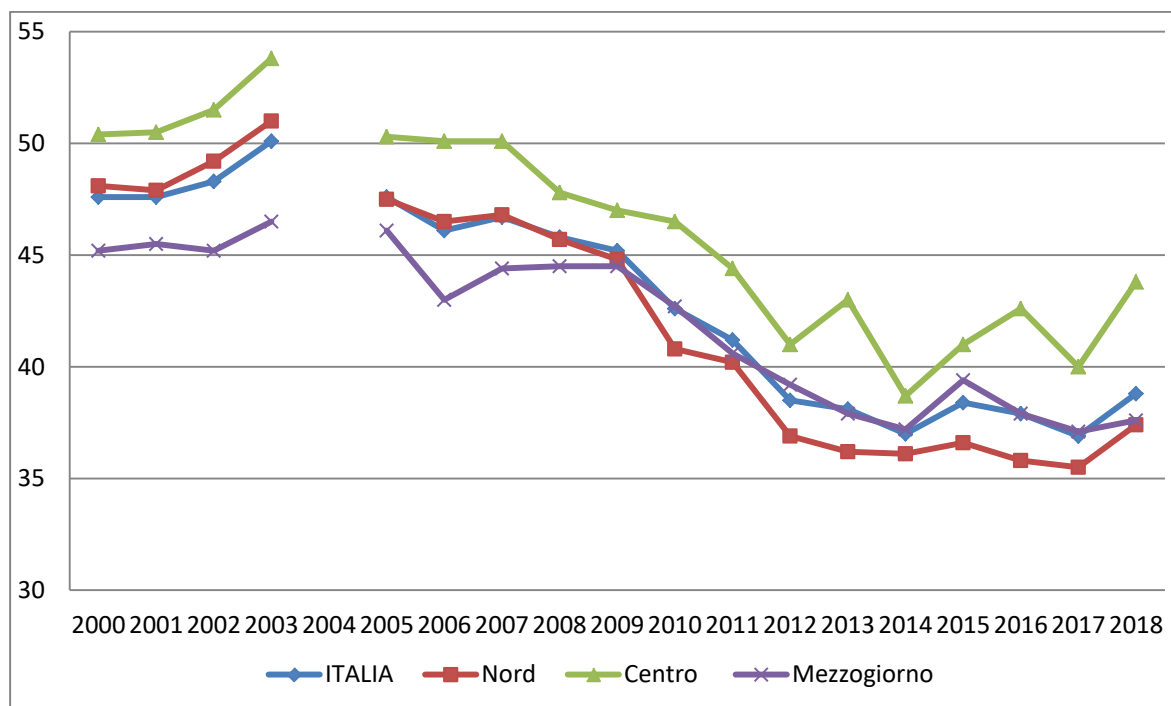


Figura 2.16 FAMIGLIE CHE DENUNCIANO DIFFICOLTÀ DI COLLEGAMENTO CON I MEZZI PUBBLICI (% SUL TOTALE FAMIGLIE)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Figura 2.17 FAMIGLIE CHE DENUNCIANO PROBLEMI DI TRAFFICO (% SUL TOTALE FAMIGLIE)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

## Capitolo 2

Per quanto riguarda le difficoltà di collegamento, la percentuale delle famiglie che ne soffrono è cresciuta a livello nazionale: dopo un primo periodo in cui tale percentuale mostrava una sia pur lieve tendenza a ridursi, a partire dal 2013 ha ripreso a crescere. Il Nord è la sola area che mostra nell'arco di tempo considerato una lieve riduzione delle difficoltà, mentre il Mezzogiorno è quella in cui l'incremento è il più forte. Tra le regioni meridionali, la Campania è quella che fa segnare le criticità peggiori: a partire dal 2016 tali difficoltà sono segnalate da oltre la metà delle famiglie. Nel Centro è il Lazio la regione in cui si riscontrano le difficoltà maggiori, mentre nelle altre la percentuale di famiglie "in sofferenza" è inferiore alla media nazionale. Tra le regioni del Nord, infine, le più virtuose appaiono il Friuli V.G. e l'Emilia Romagna.

Al contrario, si riduce la percentuale di famiglie che denuncia problemi col traffico: se agli inizi del periodo considerato le famiglie "in sofferenza" sfioravano (o raggiungevano) la metà del totale negli anni successivi si sono ridotti fino a scendere al di sotto del 40%. La riduzione riguarda tutte le aree, tra le quali spicca il Nord, dove i miglioramenti più rilevanti si registrano in Veneto, Emilia Romagna e Piemonte, mentre permangono situazioni di maggiore difficoltà in Lombardia e Liguria. Pesa sulla *performance* del Centro, che è la ripartizione in cui maggiore è la percentuale di famiglie che denunciano il problema, la situazione del Lazio. Per quanto riguarda il Mezzogiorno, infine, la situazione della Campania, Puglia e Sicilia, dove oltre il 40% delle famiglie denuncia il problema, si differenzia dalle altre, dove il problema appare decisamente più circoscritto.

### 2.4 IL TRASPORTO URBANO

L'analisi di contesto per il servizio di trasporto urbano può essere ulteriormente approfondita, se ci si limita ai soli comuni capoluogo di provincia. Sulla base dei risultati di una specifica indagine ISTAT, è possibile utilizzare ulteriori informazioni che consentono uno sguardo più ravvicinato sulle caratteristiche territoriali del servizio. Oltre a specificare meglio la capacità di offerta del servizio e la sua domanda, abbiamo provato a dare prime indicazioni in merito alla risposta data al problema dell'inquinamento, esaminando in che misura non presenti autobus a basse emissioni.<sup>24</sup>

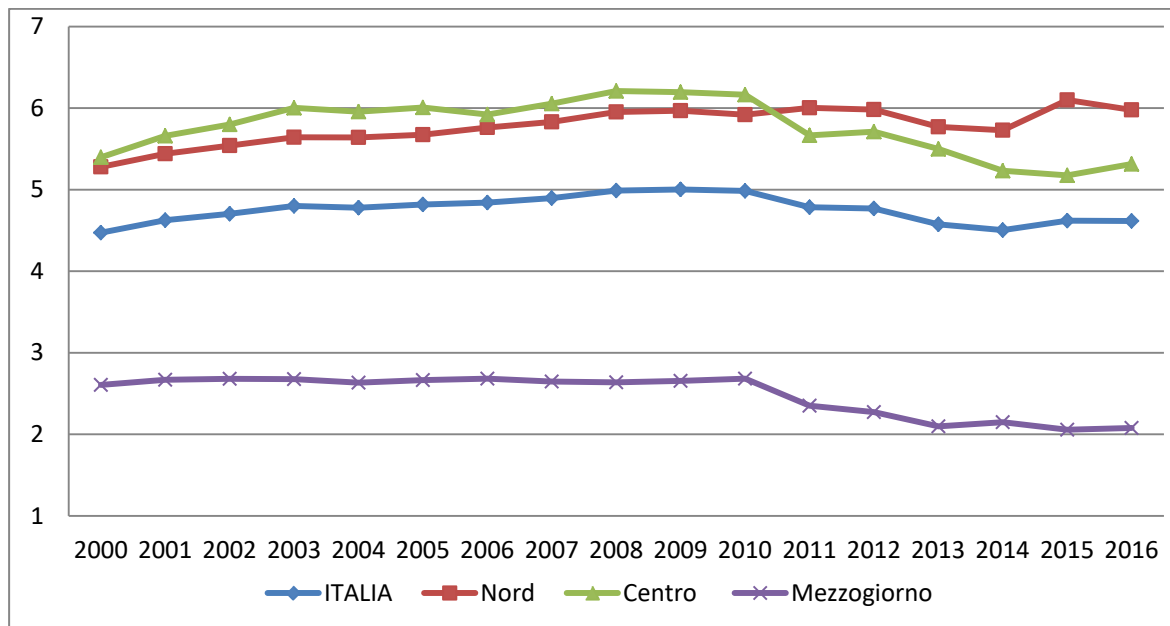
L'offerta di trasporto pubblico urbano, ossia il numero di posti-km (in migliaia per abitante) offerti agli utenti, a livello nazionale e in ciascuna macro-area è riportata nel Figura 2.18<sup>25</sup>. Nell'arco del periodo considerato, l'offerta nel complesso è rimasta sostanzialmente invariata: ad una prima fase di crescita del servizio offerto è seguito, a partire dal 2010, un suo progressivo ridimensionamento. Il Nord è la sola area che incrementa il servizio, con un aumento dei posti-km da 5,3 a 6. Al contrario, l'offerta si riduce nel Mezzogiorno, mentre nel Centro segue la traiettoria nazionale e finisce per portare a fine periodo offerta al di sotto di quella iniziale.

---

<sup>24</sup> I posti-km sono dati dal prodotto tra il numero complessivo dei chilometri percorsi in un anno dai veicoli del servizio pubblico (cosiddetti vetture-km) per la relativa capacità media.

<sup>25</sup> Cfr. Istat, Mobilità urbana.

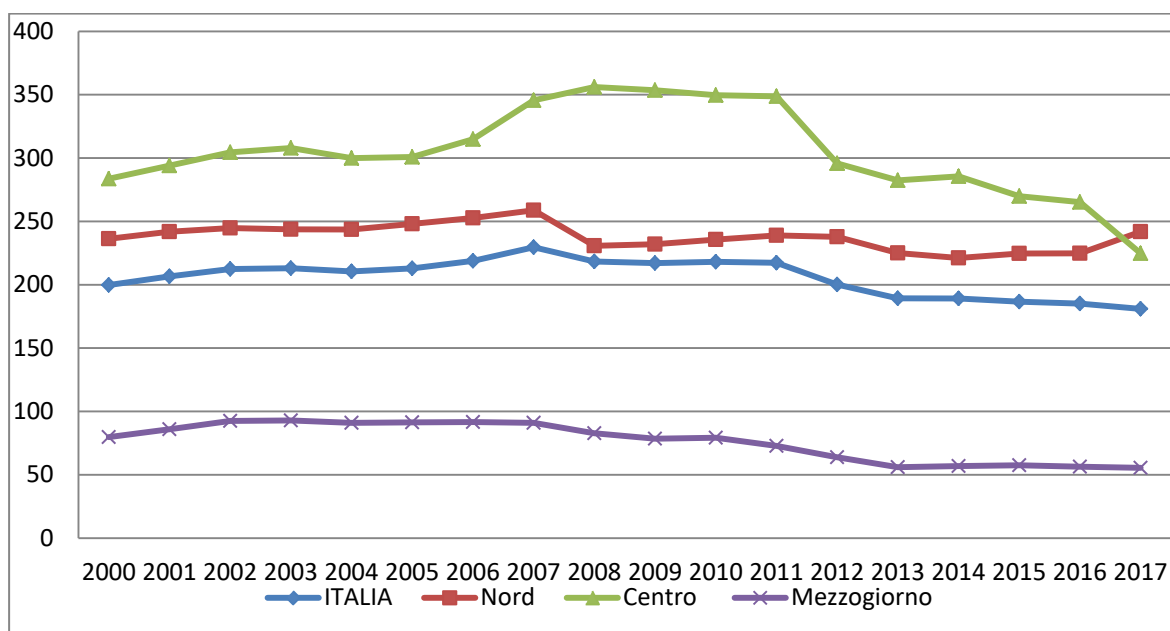
Figura 2.18 OFFERTA DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (POSTI-KM PER ABITANTE).



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Si riduce invece la domanda del servizio come mostrano i dati riportati nel Figura 2.19 (numero di passeggeri per abitante). A livello nazionale il numero dei passeggeri (per abitante) passa da circa 200 nel 2000 a circa 181 nel 2017. La riduzione riguarda tutte le aree e in particolare il Mezzogiorno, dove il numero di passeggeri si riduce di circa il 30%. Nel 2017 la domanda di trasporto pubblico più elevata si manifesta nel Nord che proprio in quell'anno supera quella del Centro. Nel Mezzogiorno, infine, la domanda si mantiene molto al di sotto di quella delle altre aree e nell'ultimo quinquennio, in particolare, ad un livello pari a circa il 30% di quella media nazionale.

Figura 2.19 DOMANDA DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (PASSEGGERI PER ABITANTE)

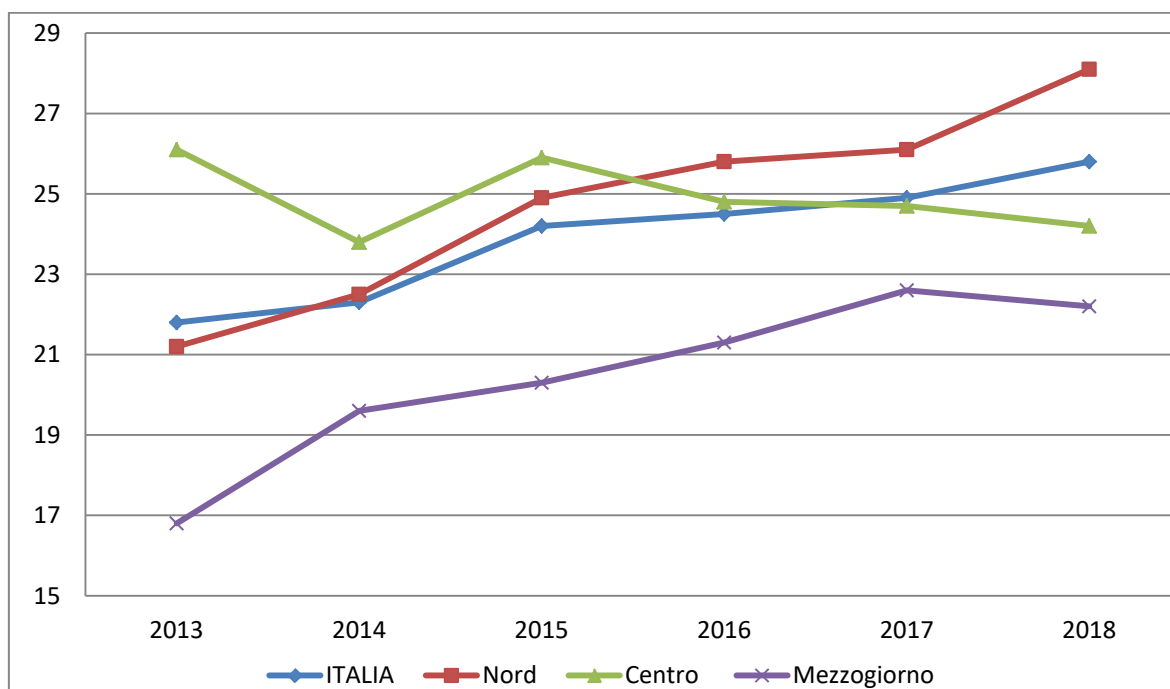


Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

## Capitolo 2

Abbiamo infine esaminato l'incidenza tra gli autobus utilizzati per il trasporto pubblico di quelli a basse emissioni, ossia quelli elettrici e quelli alimentati a gas<sup>26</sup>. Secondo i dati disponibili, nel 2018 a livello nazionale il 25,8% degli autobus utilizzati rientrano in questo gruppo, con un incremento di quattro punti percentuali rispetto al 2013 (Figura 2.20). Nel Nord tale percentuale si attesta nel 2018 al 28,1%, circa 7 punti percentuali in più di quella iniziale. Anche il mezzogiorno fa registrare un incremento della dotazione di tali autobus, la cui percentuale aumenta di poco meno di 6 punti percentuali attestandosi al 22,2%. Al contrario, nel Centro si registra una riduzione della quota di tali autobus, che si riduce di due punti percentuali per attestarsi nel 2018 al 34,2%.

Figura 2.20 AUTOBUS A BASSE EMISSIONI (IN % DEL TOTALE)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

## CONCLUSIONI

Nelle pagine precedenti abbiamo provato a ricostruire il contesto in cui va collocata la spesa del settore degli Altri trasporti. Dal punto di vista della dotazione infrastrutturale, ci sembra che il Mezzogiorno sia meno "provvisto" nelle ferrovie, dove a una densità per unità di superficie inferiore rispetto alle altre aree, si accompagna un certo ritardo "tecnologico". Al contrario, sembra vantare una consistenza maggiore per quelle marittime, in questo assecondando la sua configurazione naturale che lo privilegia rispetto al resto del territorio (e al Nord in particolare). Più controverso il caso delle infrastrutture per il trasporto aereo. In questo l'indicatore utilizzato appare troppo semplicistico: esso testimonia la diffusione relativa degli aeroporti nel Mezzogiorno, con

<sup>26</sup> In particolare, tra gli autobus elettrici rientrano quelli "ibridi o a trazione elettrica integrale, inclusi quelli alimentati a idrogeno con tecnologia a celle di combustibile", mentre tra quelli a gas i veicoli "con motore bi-fuel benzina/metano o benzina/Gpl". A livello nazionale, gli autobus elettrici sono nel 2018 il 7,2% del totale di quelli a basse emissioni (nel 2013 la stessa percentuale era dell'8,3%).

ovvi vantaggi in termini di accessibilità, ma non dà conto della loro dimensione o del volume di traffico rispetto alle strutture delle altre aree.

Se si guarda al traffico aereo, poi, si rileva come il Mezzogiorno sia l'area con l'indice più basso sia per il trasporto di persone (qui l'indice più alto è quello del Lazio) che per quello delle merci (il Nord è l'area con l'indice più alto). Anche il ricorso al trasporto pubblico di persone sia ferroviario che su strada (nelle diverse modalità) si mantiene complessivamente nel Mezzogiorno al di sotto di quello che si manifesta nelle altre aree del Paese. Al contrario, per il trasporto marittimo, sia di persone che di merci, il Mezzogiorno fa registrare l'indice più elevato.

Se si guarda alle caratteristiche di erogazione dei servizi e la loro corrispondenza alle esigenze degli utenti, il Nord si colloca in testa o nelle prime posizioni come gradimento da parte degli utenti e dei residenti. Nel Mezzogiorno, al contrario, l'apprezzamento dell'utenza è sempre più bassa di quella delle altre aree, ad eccezione delle criticità causate dal traffico, rispetto al quale la percentuale più elevata di famiglie insoddisfatte si registra nel Centro.

Per quanto riguarda, infine, il trasporto urbano dei comuni capoluogo di Provincia, le indicazioni raccolte depongono a favore di una capacità di offerta e di una domanda che nel Centro-Nord è di gran lunga superiore a quella del Mezzogiorno. Tale divario è cresciuto nel corso del tempo e nel 2018 è in entrambi i casi meno della metà di quella media nazionale.