

## CAPITOLO 2 IL SETTORE VIABILITÀ: L'ANALISI DI CONTESTO

### ABSTRACT

L'analisi di contesto riferita alla viabilità permette di cogliere le peculiarità del settore sia in termini di domanda sia in termini offerta, mettendo in evidenza le possibili interrelazioni esistenti con gli altri settori di attività economica. Questi elementi consentono di raggiungere l'obiettivo di rappresentare la complessa realtà del sub-settore in esame e di ampliare le basi conoscitive.

I dati utilizzati in questo capitolo sono prevalentemente di fonte ISTAT e sono presentati sia in termini assoluti, quale espressione monetaria o di lunghezza infrastrutturale espressa in km, sia in termini procapite rispetto alla popolazione residente. Inoltre sono riportate alcune grandezze macroeconomiche di contesto, quali il valore aggiunto, gli investimenti e i consumi.

L'analisi pertanto è incentrata sugli aspetti macroeconomici del settore, sugli elementi caratterizzanti le scelte trasportistiche e organizzative delle imprese e sulla ripercussione sociale in termini di incidentalità.

Il quadro di contesto che emerge da questa analisi risulta complessivamente significativo soprattutto perché l'analisi è stata basata su dati regionali che fanno emergere con chiarezza le peculiarità dei territori, le loro dotazioni e le scelte operate dagli utenti dei modi viari e degli operatori.

I dati evidenziano le informazioni relative alle tonnellate per km di merci trasportate per territorio di origine e di destinazione, considerando il trasporto complessivo e la sua scomposizione in conto terzi e in conto proprio nonché il trasporto passeggeri. I dati territoriali evidenziano una netta contrapposizione comportamentale tra le diverse aree del Paese.

Infine, le rilevazioni dei dati ambientali sulle concentrazioni medie nelle grandi città riferite alla qualità dell'aria, nonché i dati sull'incidentalità, fotografano una situazione allarmante che richiede interventi incisivi sulle scelte modali e sulla dotazione e sulla qualità delle infrastrutture in tutte le macroaree territoriali.

### 2.1 INTRODUZIONE

Il presente capitolo mira a contestualizzare la componente viabilità del più ampio settore dei trasporti. La necessità è legata alle peculiarità del settore che lo differenziano dagli altri sia in termini produttivi e di mercato, sia in termini di prezzi. L'ambito specifico della viabilità, pur essendo caratterizzato da una struttura di mercato classica, in termini di domanda e offerta, vede l'operatività di meccanismi che ne regolano il funzionamento in maniera specifica. Inoltre, la fissazione del prezzo non deriva da situazioni di equilibrio spontanee di mercato e la contribuzione alle grandezze macroeconomiche avviene a seguito di numerose interrelazioni con altri settori di attività economica.

### 2.2 CONTENUTI E METODI

I dati presentati in questa sede sono uno spaccato della complessa realtà del mondo dei trasporti e delle stesse fonti che mirano a fornire le basi conoscitive del settore.

Con particolare riferimento alla viabilità, i dati statistici sono raccolti e solo in parte sistematizzati principalmente dall'ISTAT, dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti,

## Capitolo 2

dall'ACI, dall'ISPRA, dall'ISFORT, dall'Istituto Tagliacarne, dall'ANAS, dalla Motorizzazione Civile, dall'AISCAT, da Federtrasporto e dalla Banca d'Italia. Tuttavia, non sempre i dati sono forniti in maniera continuativa di modo da avere serie storiche consistenti e omogenee, e in forma open facilmente accessibili. Questi aspetti di fatto limitano in parte le analisi, riconducendole ad un dettaglio più limitato in termini di evoluzione storica e ad una selezione forzata dei dati stessi alla base delle analisi sulla base della loro stessa disponibilità.

I dati utilizzati in questo capitolo fanno prevalentemente riferimento a dati di fonte ISTAT e sono presentati sia in termini assoluti, quale espressione monetaria o di lunghezza infrastrutturale espressa in km, sia in termini relativi rapportandogli stessi alla popolazione. Le grandezze macroeconomiche ed alcuni dati di dotazione infrastrutturale, nonché quelli di traffico merci vengono rappresentati in maniera più complessa e comparativa mediante alcune cartografie.

L'arco temporale di analisi in alcuni casi va dal 2000 al 2017, in altri casi è ridimensionato a seconda delle disponibilità. I dati monetari sono stati, inoltre, deflazionati in linea con quanto realizzato nel capitolo I, scegliendo l'anno base 2015. I dati riferiti al trasporto merci sono espressi in tonnellate-km, quindi come espressione del traffico merci derivante dal prodotto tra le merci trasportate, espresse in tonnellate, e i km percorsi. Questi ultimi dati, sulla base della definizione e del raggruppamento dell'ISTAT, vanno così considerati:

- Trasporto di merci su strada: qualsiasi spostamento di cose tra un luogo di carico ed un luogo di scarico, effettuato sulla pubblica strada per mezzo di un autoveicolo stradale destinato al trasporto di merci;
- Trasporto in conto proprio: trasporto di cose effettuato da persona fisica o giuridica munita di apposita licenza e di uno o più veicoli idonei all'esercizio di tale attività, accessoria di altra attività economica considerata principale per l'impresa stessa;
- Trasporto in conto terzi: attività economica professionale mediante la quale un imprenditore munito di apposita autorizzazione e di uno o più veicoli idonei al trasporto di merci effettua, dietro corrispettivo, la prestazione di servizi di trasporto ordinati da un mittente.

### 2.3 LA STRUTTURA DELL'ANALISI

In maniera sintetica, ma rappresentativa, l'analisi è incentrata inizialmente sui dati macroeconomici riferiti alla viabilità. Quindi vengono presentati i dati espressione del valore aggiunto, degli investimenti e dei consumi. Per le prime due variabili è possibile avere il dettaglio per i comparti: fabbricazione di mezzi di trasporto, commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio. Questi dati ci permettono di cogliere informazioni sulla crescita del sistema economico, in termini di nuovi beni e servizi messi a disposizione della comunità per impieghi finali, direttamente imputabili al settore in esame, nonché gli investimenti fissi lordi per branca di attività, ovvero le acquisizioni (al netto delle cessioni) di capitale fisso effettuate dai produttori residenti a cui si aggiungono gli incrementi di valore dei beni materiali non prodotti. Infine, vengono riportati i dati sui consumi, che indicano la stima della spesa per consumi finali delle famiglie nel settore dei trasporti.

Successivamente vengono presentati i dati di dotazione infrastrutturale relativi alla lunghezza delle strade, distinguendo per tipologia. A seguire, si illustrano i dati del trasporto merci e, in chiusura, i dati sull'incidentalità.

L'analisi pertanto è incentrata sugli aspetti macroeconomici del settore, sugli elementi caratterizzanti le scelte trasportistiche e organizzative delle imprese e sulla ripercussione sociale in termini di incidentalità.

È necessario, a tal proposito, precisare che i dati relativi al valore aggiunto, agli investimenti e ai consumi riportati nella presente parte del lavoro sono riferiti al valore aggregato delle Divisioni 29 (Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi) e 30 (Fabbricazione di altri mezzi di trasporto) della classificazione ATECO, in quanto l'ISTAT non sempre fornisce i dati disaggregati per le 2 divisioni. Occorre, comunque, evidenziare come nella Divisione 30 siano compresi anche i motocicli e i motoveicoli (Classe ATECO 30.91) e le biciclette (Categorie ATECO 30.92.1 e 30.92.2).

Per quanto concerne, in particolare, il valore aggiunto, a livello nazionale l'ISTAT fornisce i dati separatamente per le Divisioni ATECO 29 e 30 solo sino al penultimo anno delle serie storiche disponibili. Nel nostro caso, quindi, sono disponibili i dati del 2018, pari a 15.360,7 milioni di euro per la Divisione 29 e 7.886,7 milioni di euro per la Divisione 30.

Relativamente al valore degli investimenti, l'ISTAT fornisce i dati aggregati per le Divisioni ATECO 29 e 30 sia a livello nazionale, sia a livello territoriale.

Per il valore dei consumi delle famiglie, infine, a livello territoriale questi sono forniti solo relativamente alla Divisione 7 della classificazione COICOP (Trasporti), senza disaggregazione nei diversi Gruppi della stessa Divisione. Anche a livello di dati aggregati nazionali, comunque, l'ISTAT non fornisce la disaggregazione dei consumi delle diverse tipologie di prodotti, ma soltanto la distinzione tra Acquisto di mezzi di trasporto (Gruppo COICOP 7.1), Spese di esercizio dei mezzi personali di trasporto esclusi i combustibili (Gruppo COICOP 7.2 esclusa la Classe 7.2.2), Combustibili e lubrificanti (Classe COICOP 7.2.2) e Acquisto di servizi di trasporto (Gruppo COICOP 7.3).

## **2.4 ANALISI DEI DATI**

### **2.4.1 Valore aggiunto per branca di attività**

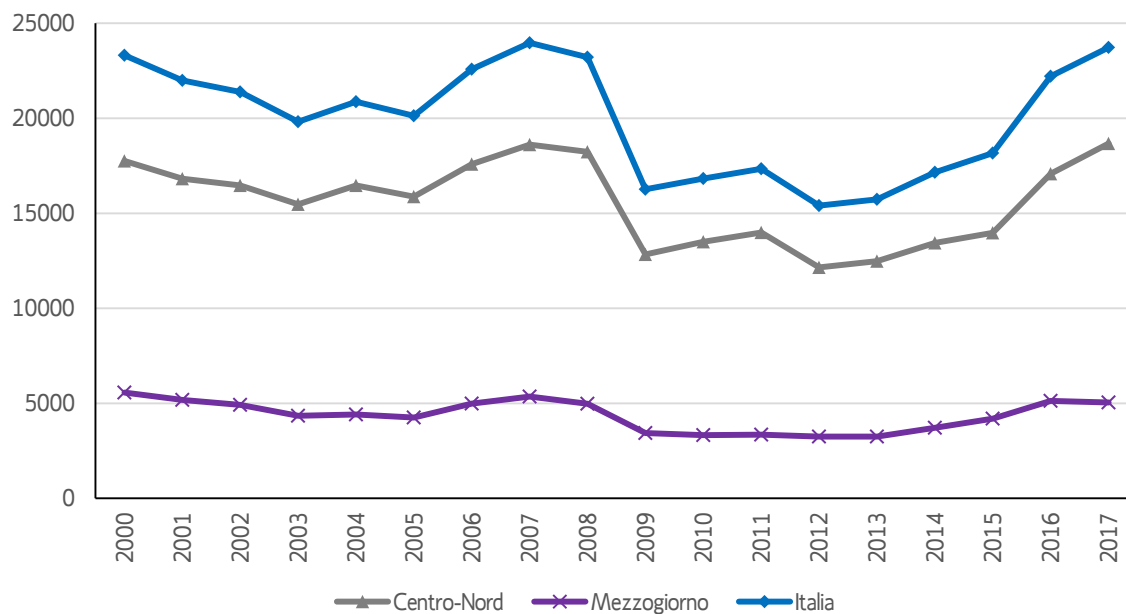
La Figura 2.1 evidenzia l'andamento del valore aggiunto del comparto "Fabbricazione di mezzi di trasporto" per le aree territoriali Centro-Nord e Mezzogiorno e per l'intero Paese. Risulta evidente il notevole contributo del Centro-Nord in termini di incidenza e, quindi, di livello, anche nel delineare il trend nazionale. Entrambi presentano un andamento ciclico con una crescita interessante a partire dal 2012. Se si guardano i dati regionali i risultati in termini di valore aggiunto si mostrano molto interessanti: Piemonte, Emilia-Romagna e Lombardia risultano le regioni del Nord Italia che contribuiscono maggiormente. Infatti, le stesse nel 2017 hanno registrato un valore aggiunto pari a, rispettivamente, 5.887,1 milioni di €, 3.663,5 milioni di € e 3.348,4 milioni di €.

Nel Mezzogiorno d'Italia interessante è il dato della Campania con 1.667,4 milioni di € di valore aggiunto, seguita dalla Puglia e dalla Basilicata.

Per questa variabile macroeconomica la motivazione di tale distribuzione territoriale va ricercata nella scelta localizzativa delle imprese appartenenti al comparto da una parte e, dall'altra, dall'andamento generale dell'economia e della domanda.

## Capitolo 2

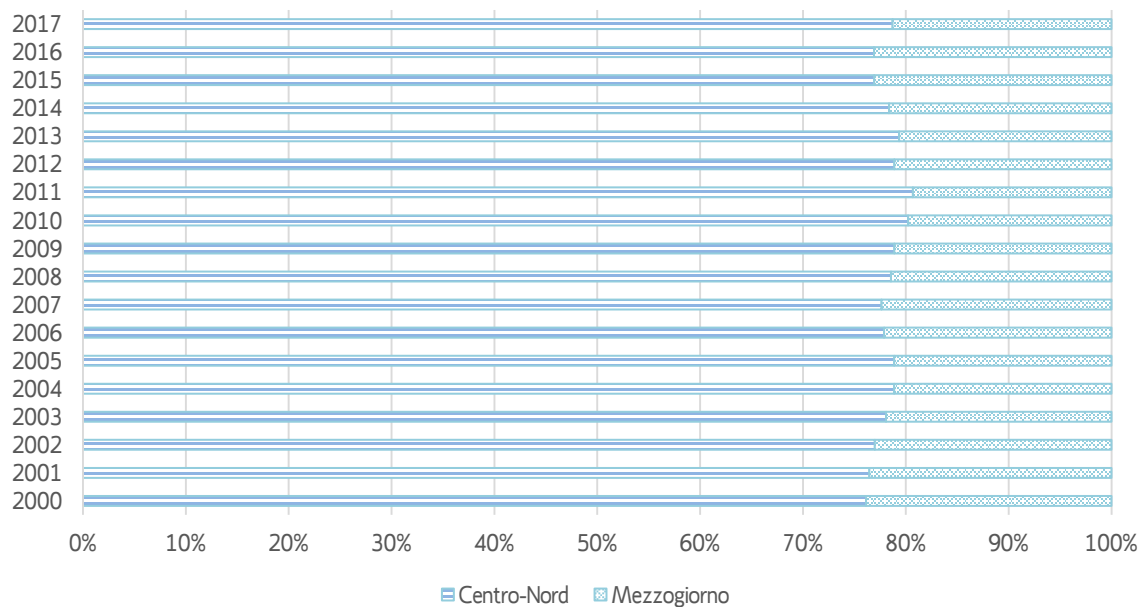
**Figura 2.1 VALORE AGGIUNTO, FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO. MILIONI DI € A PREZZI 2015.**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

La Figura 2.2 evidenzia con maggiore chiarezza il contributo del Centro-Nord rispetto al Mezzogiorno d'Italia alla generazione di valore aggiunto.

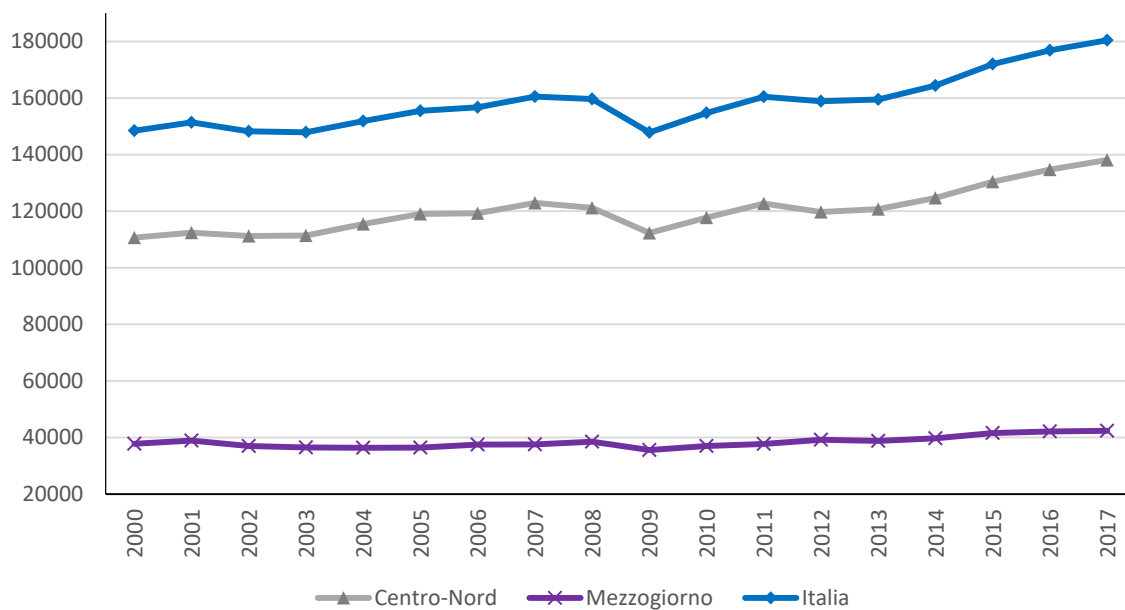
**Figura 2.2 VALORE AGGIUNTO, FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO. MILIONI DI € A PREZZI 2015. INCIDENZA PER MACROAREA.**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Dall'analisi della Figura 2.3 è possibile avere un'idea del trend del valore aggiunto generato dal "Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli". Anche in questo caso vi è un netto divario tra il Mezzogiorno e il Centro-Nord del Paese, e ancora una volta risulta quest'ultimo ad incidere sull'andamento del trend nazionale, sostanzialmente in crescita ad eccezione dell'anno 2009 nel quale si è verificata una lieve flessione.

**Figura 2.3 VALORE AGGIUNTO, COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO, RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI. MILIONI DI € A PREZZI 2015**



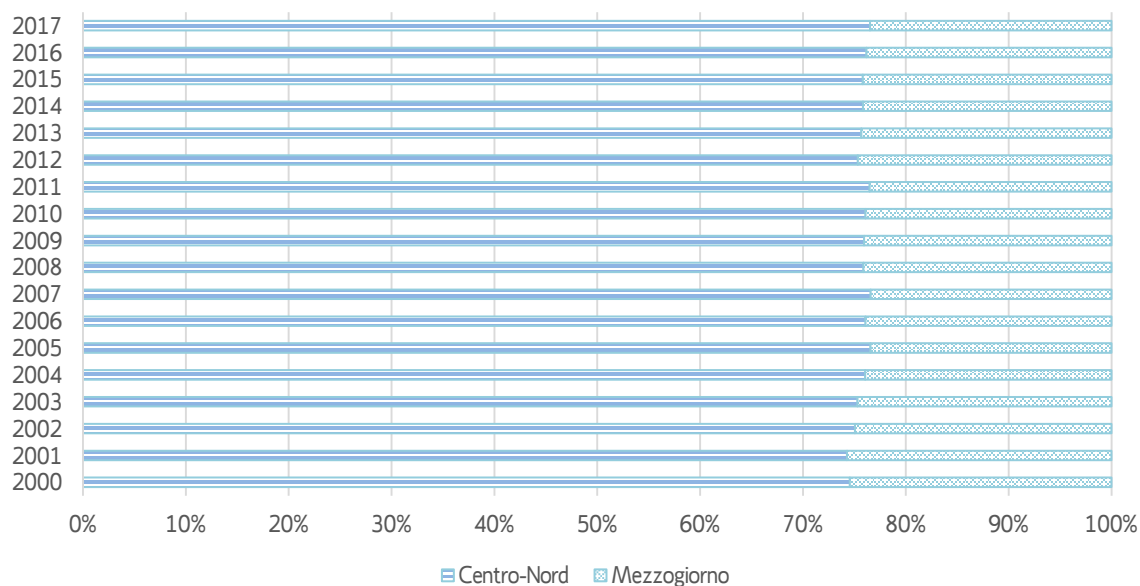
Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

La Figura 2.4 mette in evidenza il diverso contributo alla formazione del valore aggiunto delle due macroaree territoriali con la prevalenza del Centro-Nord.

In particolare, a livello regionale spicca la Lombardia con un valore pari a 43.598 milioni di € per il 2017, seguita dal Lazio con 17.810,4 e dal Veneto con 17.667,5 milioni di € per lo stesso anno. Nel Mezzogiorno d'Italia il valore più alto è riferito alla Campania con 12.781,4 milioni di € per il 2017.

## Capitolo 2

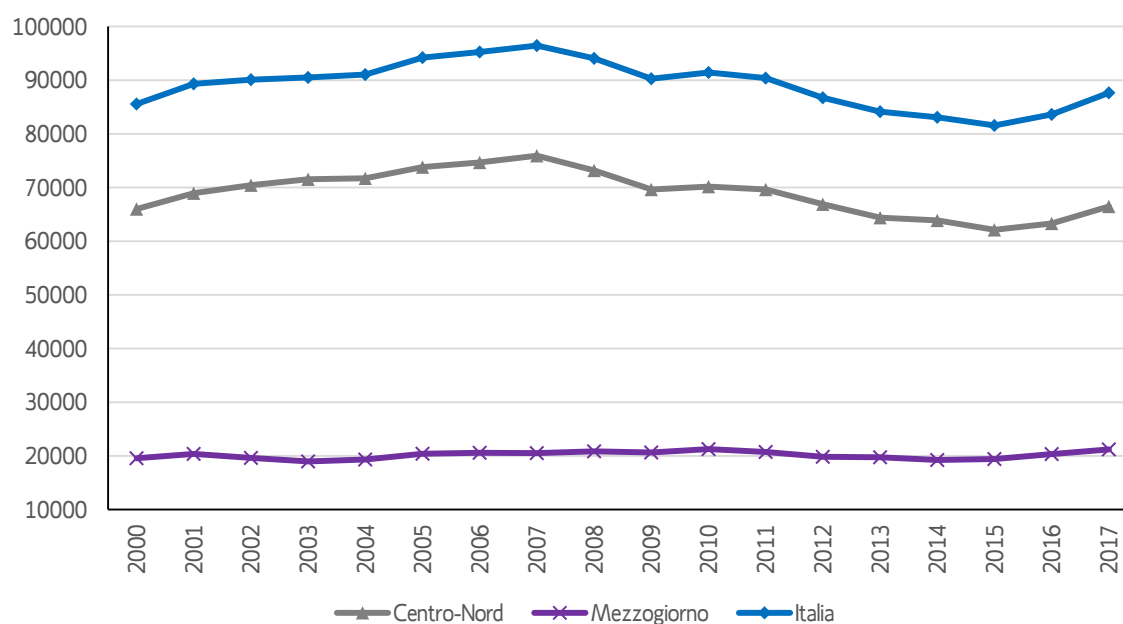
**Figura 2.4 VALORE AGGIUNTO, COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO, RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI. MILIONI DI € A PREZZI 2015. INCIDENZA PER MACROAREA**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

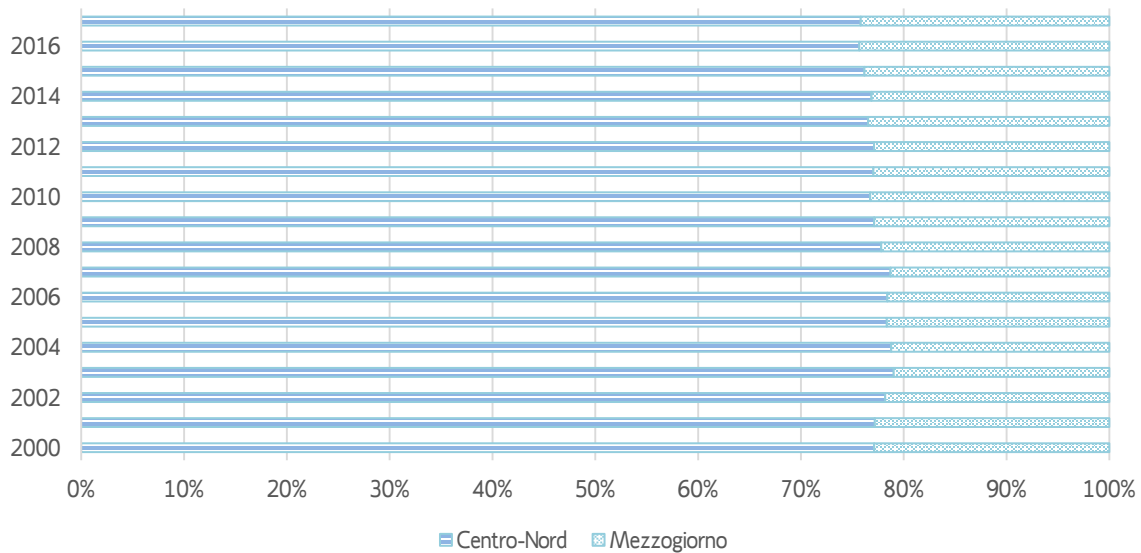
Infine, La Figura 2.5 mette in evidenza l'andamento del valore aggiunto generato dalla branca "Trasporti e magazzinaggio". Anche in questo caso l'andamento è allineato con quanto registrato nelle altre due branche precedentemente illustrate. Vi è sempre una prevalenza del Centro-Nord e questo emerge anche dalla successiva Figura 2.5. A livello regionale, nel 2017, le regioni che contribuiscono maggiormente sono la Lombardia con 17.287,1 milioni di € e il Lazio con 11.222,7 milioni di €.

**Figura 2.5 VALORE AGGIUNTO, TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO. MILIONI DI € A PREZZI 2015**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

**Figura 2.6 VALORE AGGIUNTO, TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO. MILIONI DI € A PREZZI 2015. INCIDENZA PER MACROAREA**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

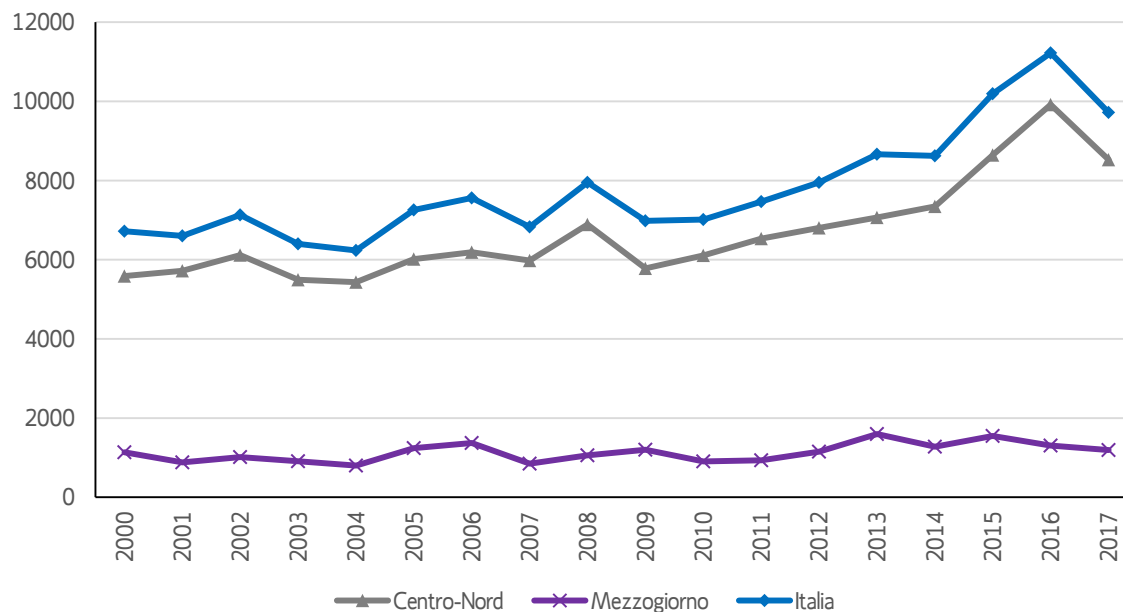
#### 2.4.2 Investimenti per branca di attività. Milioni di € a prezzi 2015

Di seguito vengono presentati i dati degli investimenti. Come è possibile vedere, le aree e le regioni che investono di più sono le stesse che generano un più alto valore aggiunto. La Figura 2.7, che sarà analizzata successivamente, evidenzia la correlazione positiva di questi due fenomeni. Infatti, quest'ultima è stata verificata anche mediante il calcolo dell'elasticità del valore aggiunto di settore rispetto alle variazioni degli investimenti complessivi. Tale dato è interessante perché mostra una sensibilità della variabile di reddito al variare unitario degli investimenti che corrisponde a 0,13 e la significatività economica di questa informazione è rilevante ai fini dell'allocazione delle risorse e della conseguente generazione di effetti di crescita.

Nel dettaglio, dall'analisi della Figura 2.7 emerge che la branca "Fabbricazione di mezzi di trasporto" mostra una leggera ciclicità negli anni 2000-2009 per il Centro-Nord e per il Paese, seguita da un trend di crescita fino al 2016. I dati riferiti al Mezzogiorno presentano, invece, una sostanziale stabilità lungo tutto l'arco temporale.

## Capitolo 2

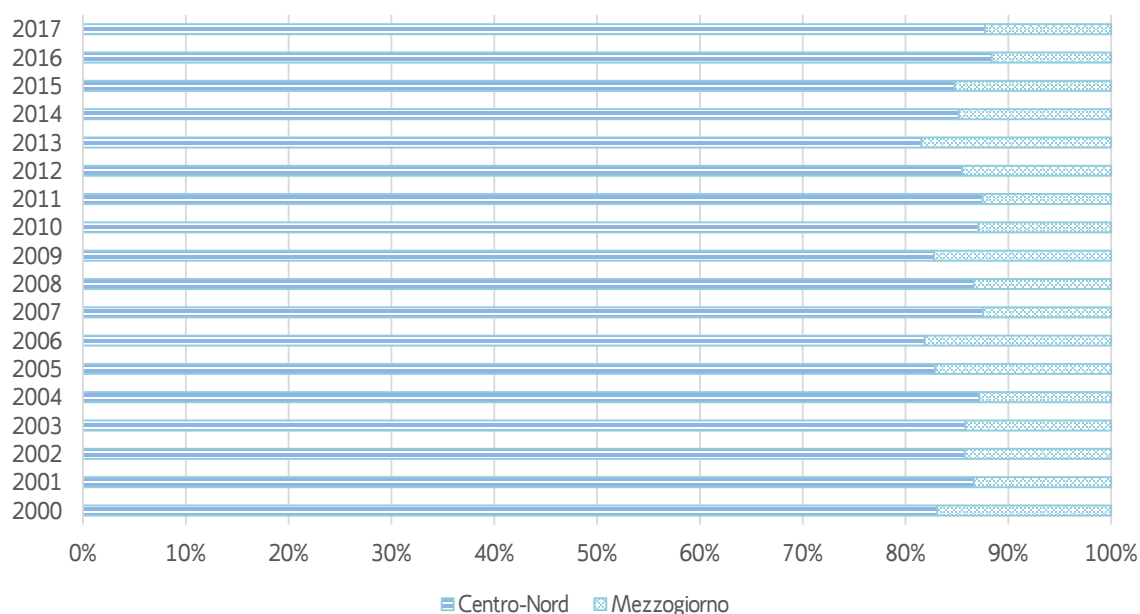
**Figura 2.7 INVESTIMENTI, FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO. MILIONI DI € A PREZZI 2015**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Inoltre, come nel caso del valore aggiunto, e così come illustrato anche dalla Figura 2.8, sono prevalenti gli investimenti realizzati nel Centro-Nord rispetto al Mezzogiorno. Dall'analisi dei dati regionali, emerge un valore di spicco del Piemonte pari a 3.456 milioni di € nel 2017, seguito dall'Emilia-Romagna con 2.281,6 milioni di € e la Lombardia con 1013,1 milioni di € per lo stesso anno.

**Figura 2.8 INVESTIMENTI, FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO. MILIONI DI € A PREZZI 2015. INCIDENZA PER MACROAREA**

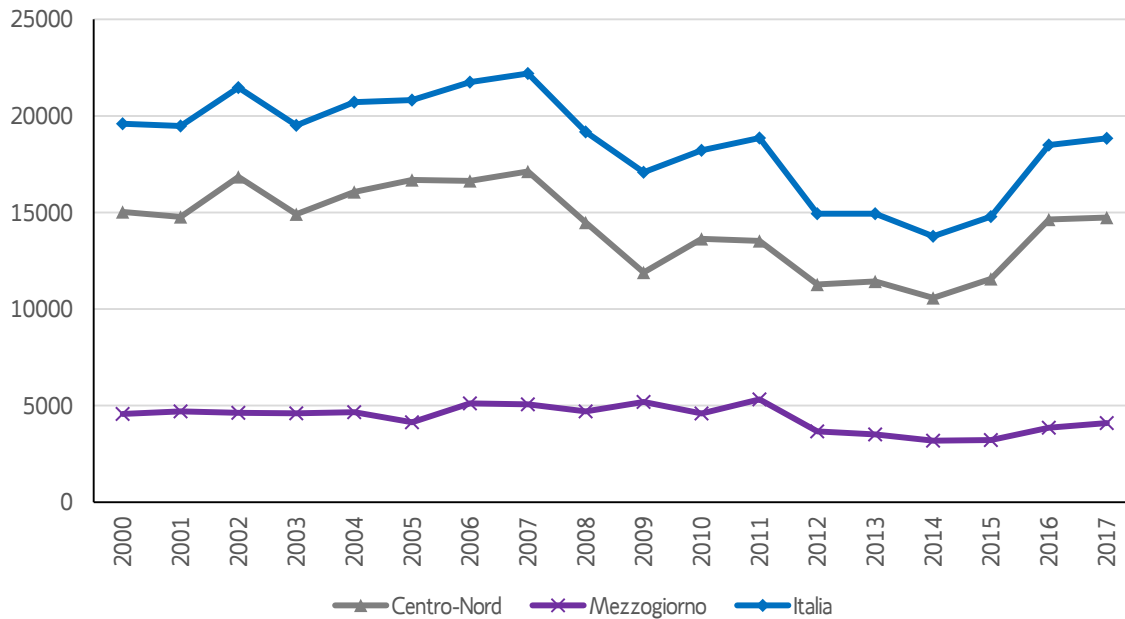


Fonte: Elaborazione su dati ISTAT



La Figura 2.9 evidenzia l'andamento degli investimenti nella branca "Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli". In questo caso, è evidente l'effetto negativo della crisi economica che ha pesantemente intaccato il livello degli investimenti in particolar modo nel Centro-Nord, area del Paese che maggiormente contribuisce in tal senso.

**Figura 2.9 INVESTIMENTI, COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO, RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI. MILIONI DI € A PREZZI 2015**

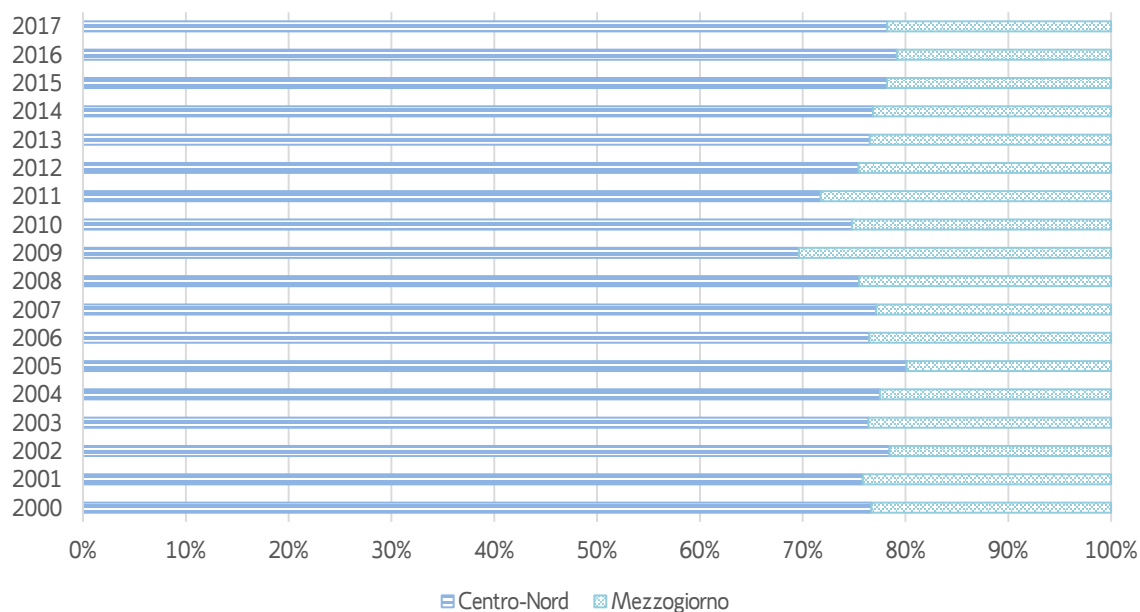


Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

La Figura 2.10 mette in luce la diversa ripartizione degli investimenti tra macroaree territoriali, con la consueta disparità in favore del Centro-Nord. A livello regionale, nel 2017, la Lombardia primeggia con 4.841,5 milioni di € di investimenti, seguita dal Veneto con 2.245,6 milioni di € e l'Emilia-Romagna con € 1.843,3 milioni di €. Nel Mezzogiorno interessante è il dato della Puglia con 1.013,7 milioni di € per lo stesso anno.

## Capitolo 2

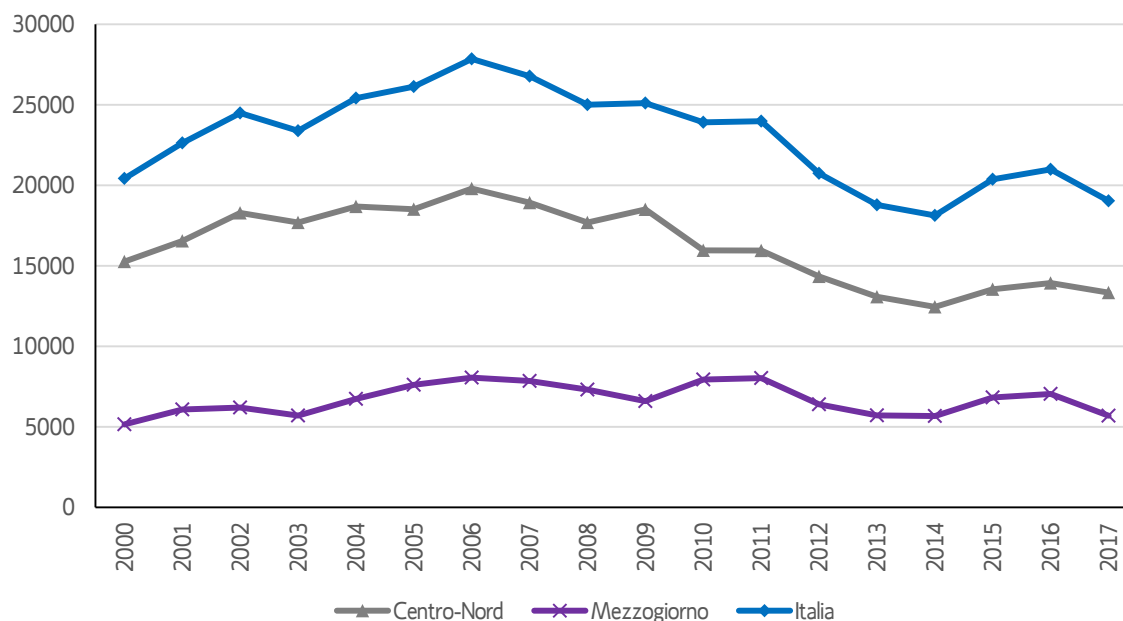
**Figura 2.10 INVESTIMENTI, COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO, RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI. MILIONI DI € A PREZZI 2015. INCIDENZA PER MACROAREA**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

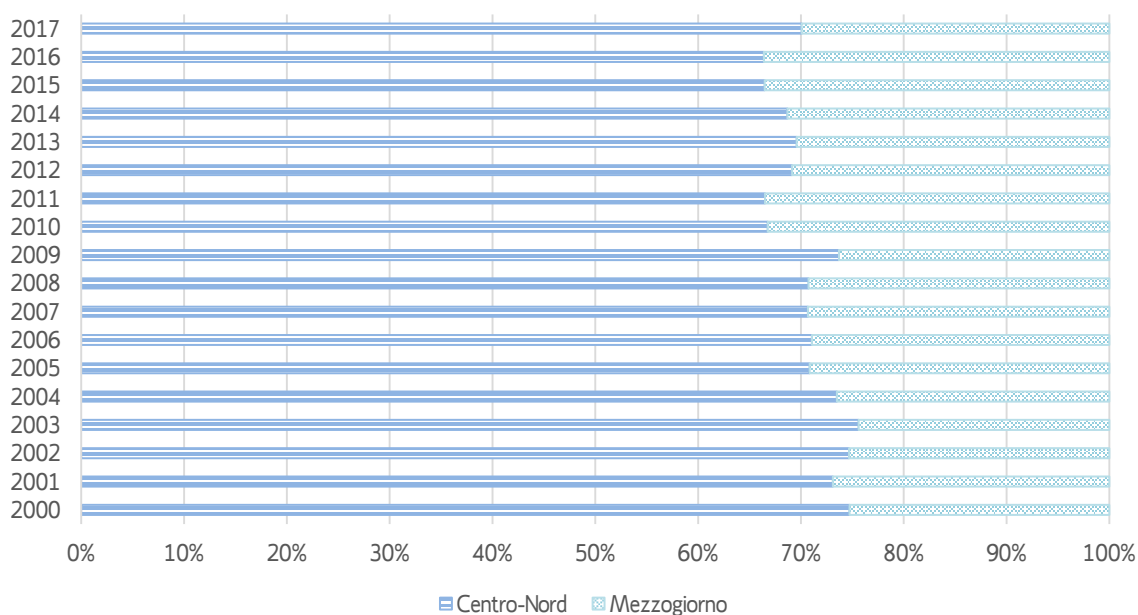
La stessa analisi può essere replicata per la branca "Trasporti e magazzinaggio" così come evidenziano i Grafici 6 e 6.1. Per quel che concerne i dati regionali, per tale branca primeggiano la Lombardia con 3.278,1 milioni di €, il Lazio con 2.267,8 milioni di €, la Liguria con 1.584 milioni di € e la Campania con 1.535,8 milioni di €.

**Figura 2.11 INVESTIMENTI, TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO. MILIONI DI € A PREZZI 2015**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

**Figura 2.12 INVESTIMENTI, TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO. MILIONI DI € A PREZZI 2015. INCIDENZA PER MACROAREA**



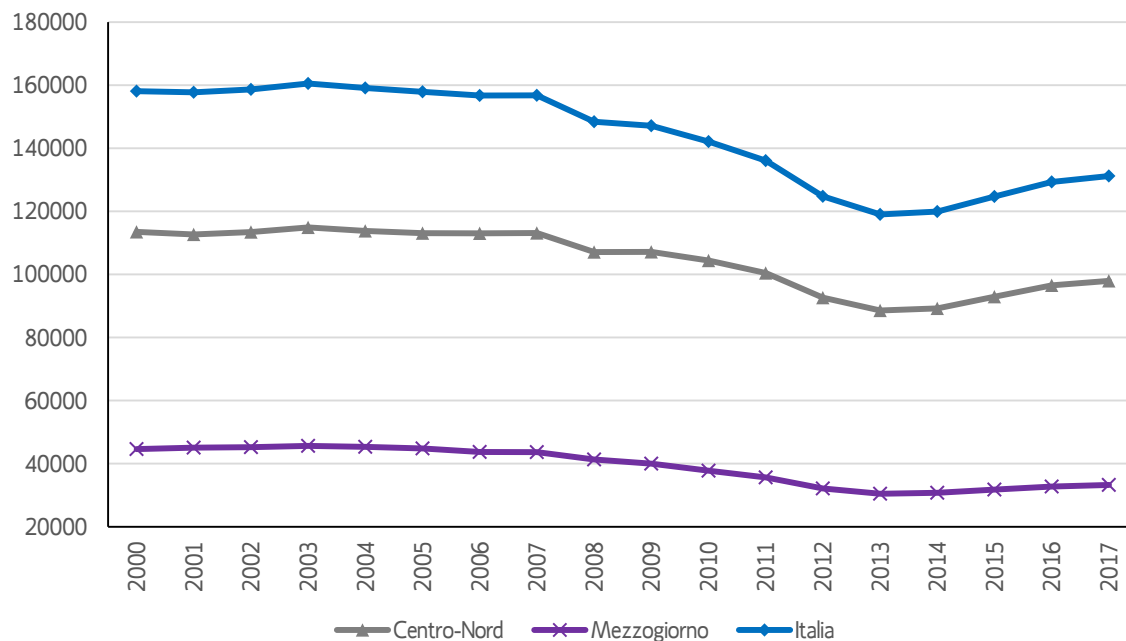
Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

### 2.4.3 Spesa per consumi. Milioni di € a prezzi 2015

La spesa riferita al consumo dei servizi di trasporto, come emerge dalla Figura 2.13, mostra una sostanziale stabilità nel periodo 2000-2007, seguita da una flessione negli anni successivi, fino al 2013, per gli ampi effetti della crisi economica del 2009 che ha intaccato anche questa componente macroeconomica. La Figura 2.14, inoltre, permette di cogliere la maggiore incidenza del Centro-Nord rispetto al Mezzogiorno anche per il livello di spesa per consumi. I dati regionali di spesa mostrano valori più elevati per quelle regioni caratterizzate dalla presenza di realtà urbane di medio-grande dimensione, generatrici anche di livelli di traffico più elevati. Infatti, nel 2017 la Lombardia si mostra nuovamente come la prima regione del Centro-Nord a concentrare maggiori volumi di spesa con 25.785,8 milioni di €, seguita dall'Emilia-Romagna con 12.336,4 milioni di €, il Lazio con 12.252,2 milioni di € e il Veneto con 12.243,8. Per il Sud Italia emergono la Campania con 8.483,7 milioni di €, la Sicilia con 7.957,6 milioni di € e la Puglia con 6.022,5 milioni di €.

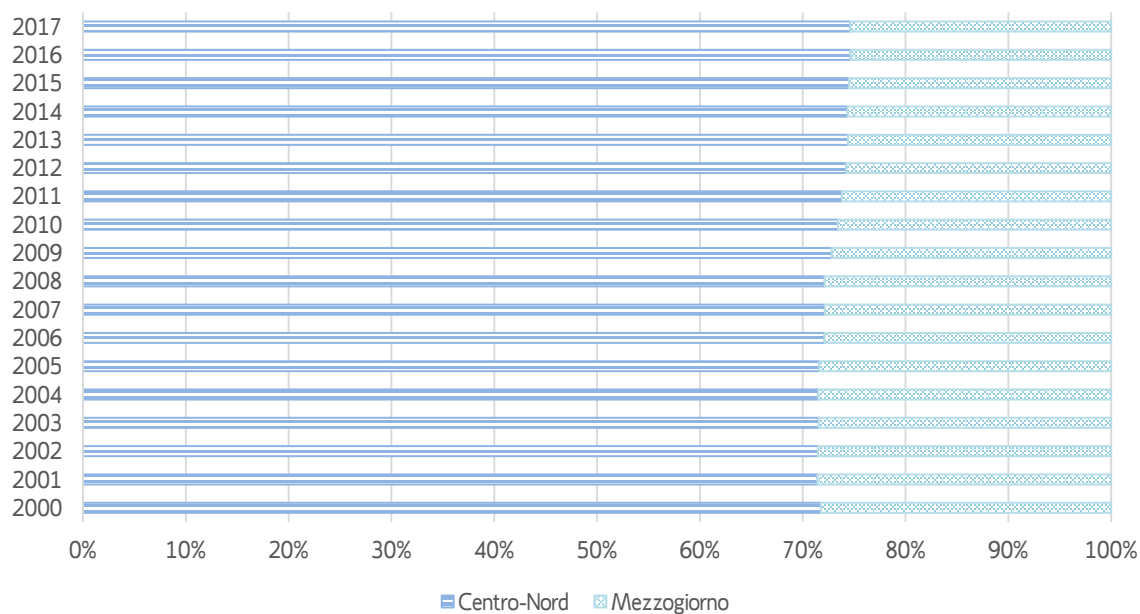
## Capitolo 2

**Figura 2.13 SPESA PER CONSUMI, TRASPORTI. MILIONI DI € A PREZZI 2015**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

**Figura 2.14 SPESA PER CONSUMI, TRASPORTI. MILIONI DI € A PREZZI 2015. INCIDENZA PER MACROAREA.**

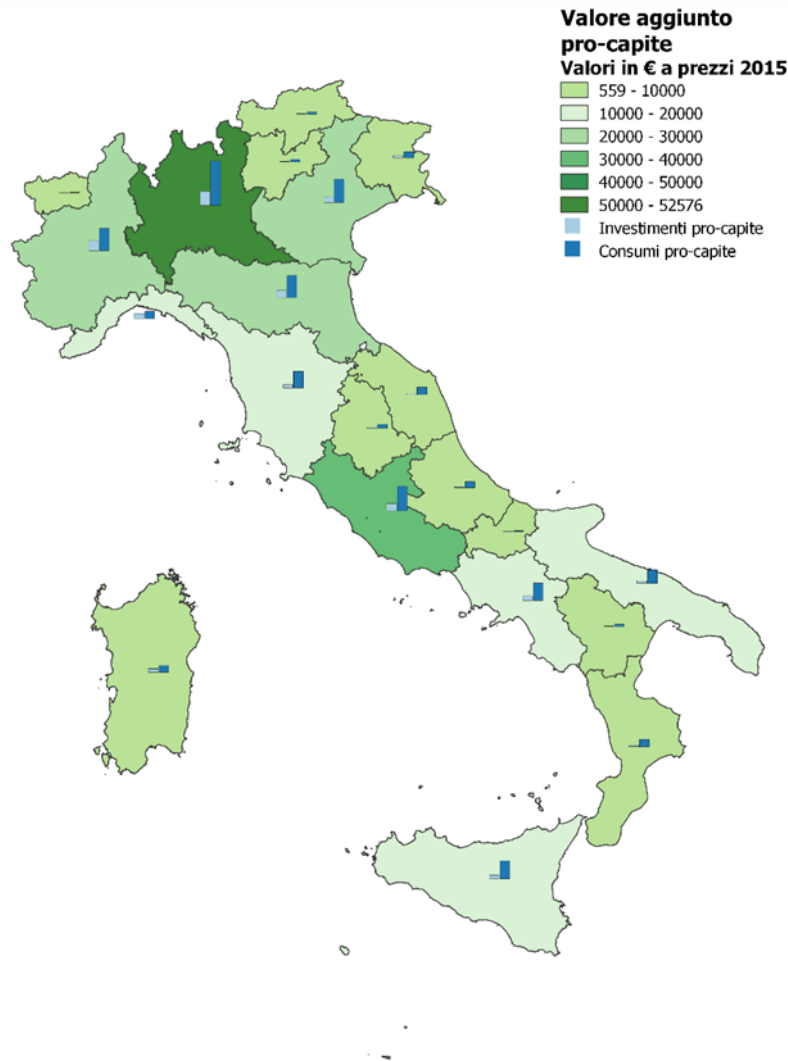


Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Per concludere, è possibile analizzare la cartografia riportata nella Figura 2.15, riferita al 2017, che incrocia le informazioni riferite al valore aggiunto, agli investimenti e ai consumi per le branche di attività riferibili alla viabilità.

Emerge con chiarezza la predominanza della Lombardia in termini di contribuzione di valore aggiunto, nonché di consumi pro capite e investimenti pro capite. Di particolare rilievo sono anche le regioni del Lazio, del Piemonte e dell'Emilia-Romagna, mentre per il Sud Italia i dati più significati sono registrati dalla Puglia, la Campania e la Sicilia.

**Figura 2.15 VALORE AGGIUNTO, INVESTIMENTI E CONSUMI PER LE BRANCHE DI ATTIVITÀ RELATIVE ALLA VIABILITÀ. VALORI PRO CAPITE IN € A PREZZI 2015. ANNO 2017.**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

#### 2.4.4 Lunghezza delle strade

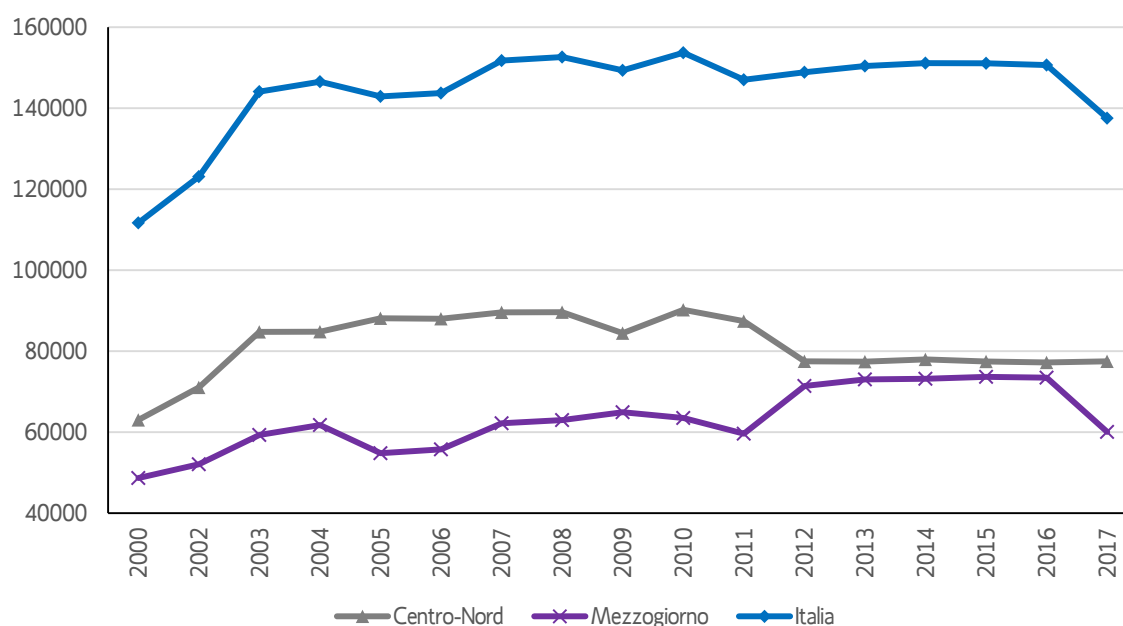
L'analisi della componente infrastrutturale della viabilità viene presentata mediante i dati, espressi in km, riferiti alle varie tipologie di strade. Le serie storiche purtroppo non presentano sempre una continuità temporale. Tuttavia, è possibile farsi un'idea della dotazione di infrastrutture viarie nonostante tutto (cfr. Figura 2.16).

## Capitolo 2

La componente stradale provinciale e regionale non presenta consistenti variazioni lungo l'arco temporale 2000-2017, e il divario tra il Centro-Nord e il Mezzogiorno si assottiglia nel periodo 2012-2016 a seguito di un incremento nel numero dei km delle strade del Mezzogiorno e una contrazione della lunghezza delle strade del Centro-Nord dovuta a modifiche di percorsi e interventi sulle stesse infrastrutture.

Con riferimento ai dati regionali, nel 2017 il numero più alto di km è presente in Sicilia con 14.108 km, seguito dal valore del Piemonte con 12.642 km, dell'Emilia-Romagna con 10.934 km e della Lombardia con 10.398 km. La Valle d'Aosta è la regione col minor numeri di km, pari a 496, valore atteso considerata la superficie e la popolazione servita.

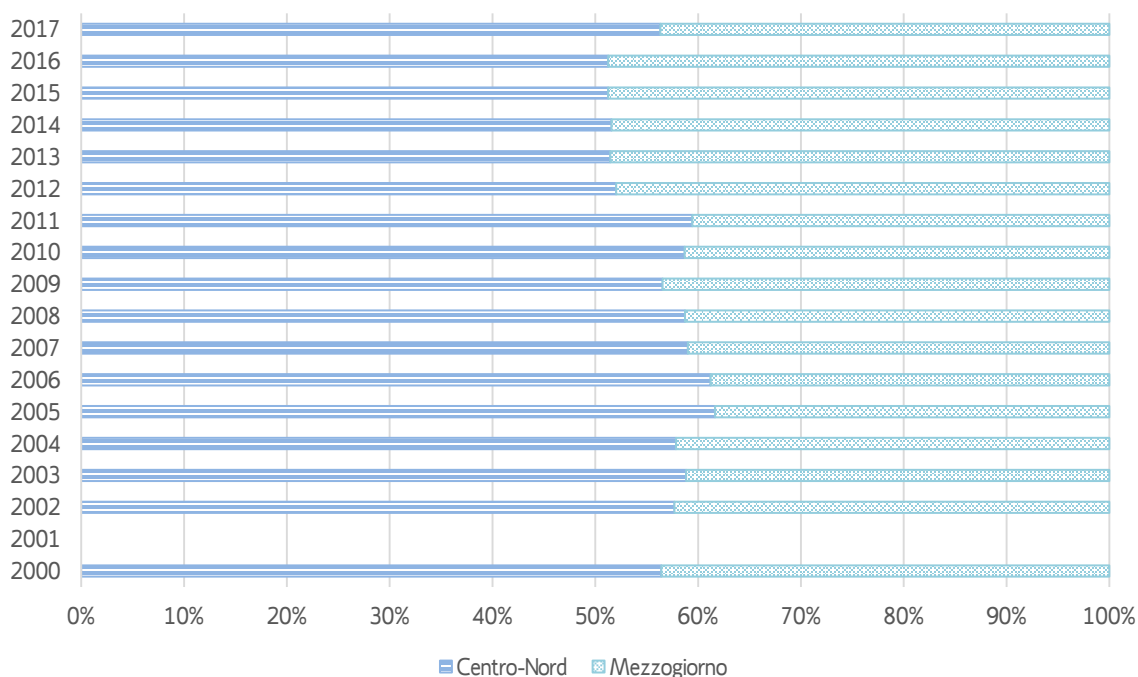
**Figura 2.16 LUNGHEZZA DELLE STRADE PROVINCIALI E REGIONALI, KM.**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Per quanto riguarda la distribuzione territoriale per macroaree, La Figura 2.17 mette in evidenza quanto detto in precedenza relativamente alla distribuzione della dotazione di strade in km, che vede fino al 2011 una maggiore concentrazione di km stradali nel Centro-Nord, mentre a seguire la distanza tra le due macroaree si assottiglia a seguito di nuovi investimenti nel Sud del Paese.

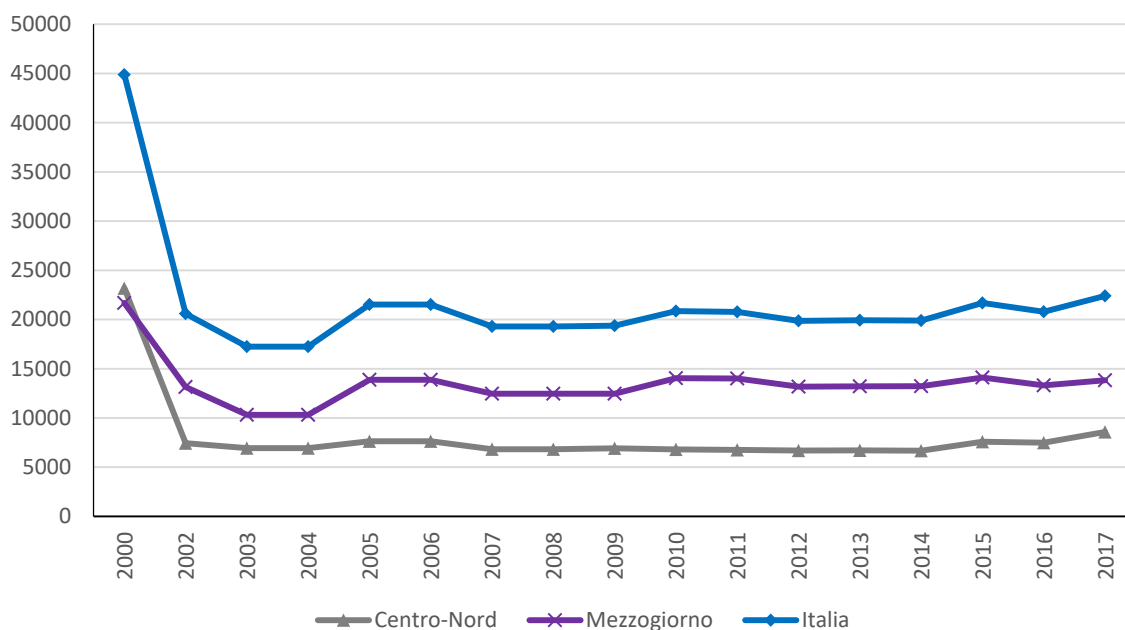
**Figura 2.17 LUNGHEZZA DELLE STRADE PROVINCIALI E REGIONALI, KM. INCIDENZA PER MACROAREE**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Con riferimento ai dati delle ex strade statali, ovvero sia le strade di interesse nazionale, La Figura 2.18 evidenzia un andamento tendenziale simile per le macroaree territoriali con una sostanziale stabilità nel periodo 2002-2017, anche se si deve rilevare una consistente riduzione del valore dei km rispetto all'anno 2000 presumibilmente dovuto alla ridefinizione normativa di tale tipologia stradale.

**Figura 2.18 LUNGHEZZA DELLE ALTRE STRADE DI INTERESSE NAZIONALE (EX STRADE STATALI), KM**

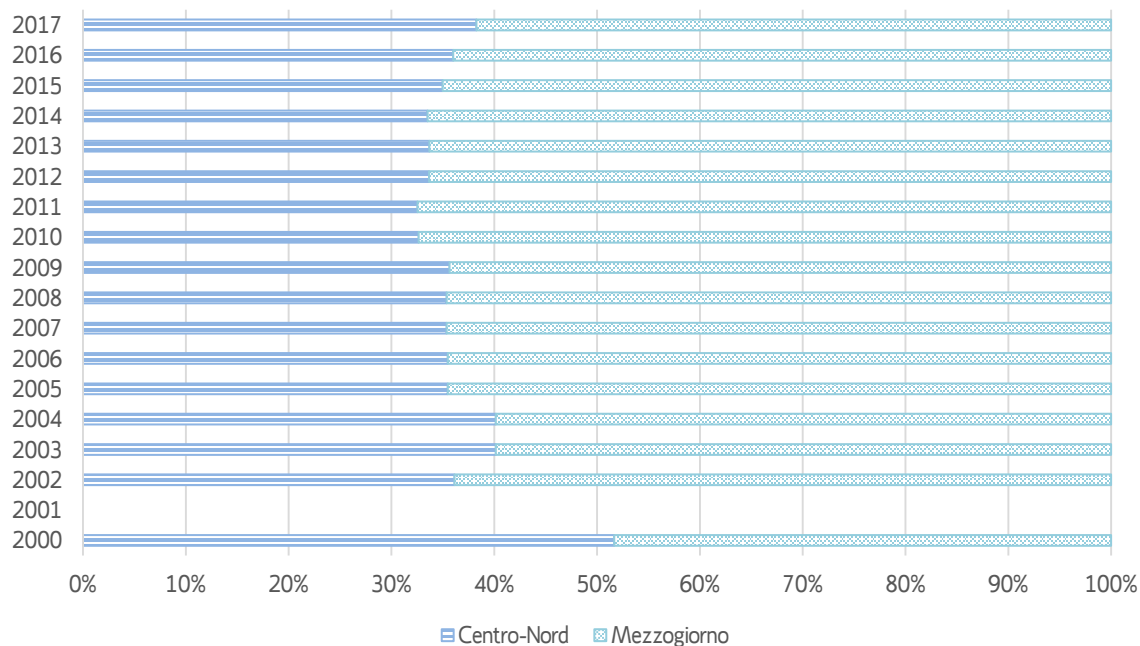


Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

## Capitolo 2

Nella sostanza, si evidenzia una prevalenza di km di ex strade statali nel Mezzogiorno rispetto al Centro-Nord (cfr. Figura 2.19). In particolare, i dati regionali al 2017, con l'esclusione del Trentino-Alto Adige, mettono in evidenza un elevato numero di km in Sicilia con 3.526 km, seguita da Sardegna con 2.953 km, Puglia con 1.489 km, Toscana con 1.453 km e Abruzzo con 1.444 km.

**Figura 2.19 LUNGHEZZA DELLE ALTRE STRADE DI INTERESSE NAZIONALE (EX STRADE STATALI), KM. INCIDENZA PER MACROAREE.**

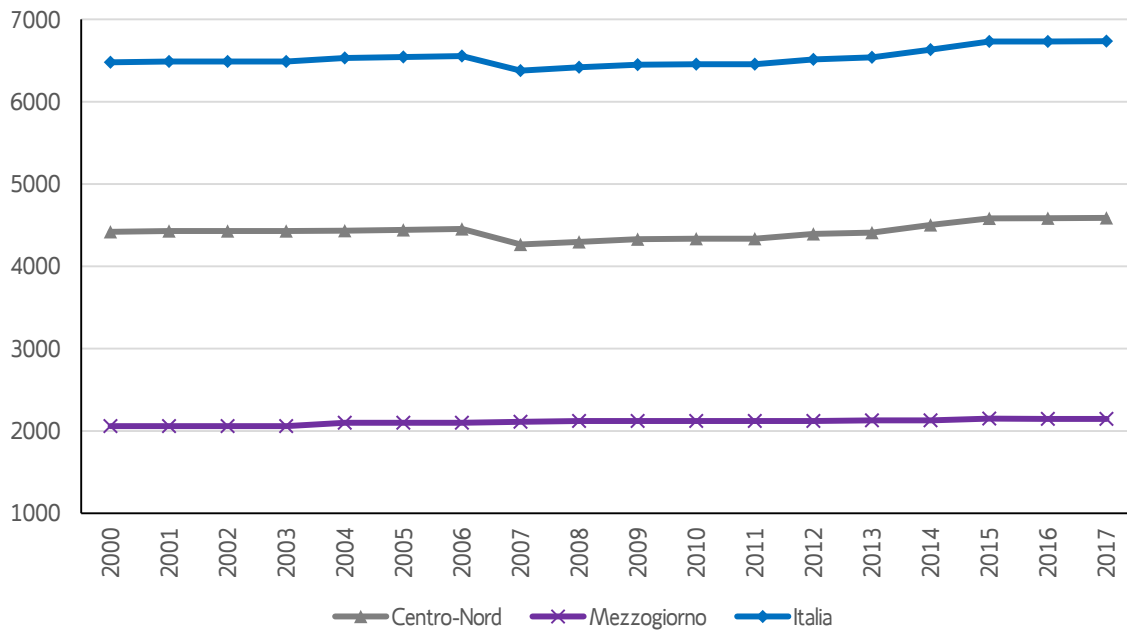


Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Infine, per quel che concerne le autostrade, vi è una sostanziale stabilità di valori lungo tutto l'arco temporale considerato (cfr. Figura 2.20) e vi è una sistematica prevalenza del Centro-Nord rispetto al Mezzogiorno, così come risulta dalla Figura 2.21. Analizzando i dati regionali, emerge che il Piemonte ha il più alto numero di km in autostrade, pari a 825 km, seguito dalla Lombardia con 703 km e la Sicilia con 681 km.

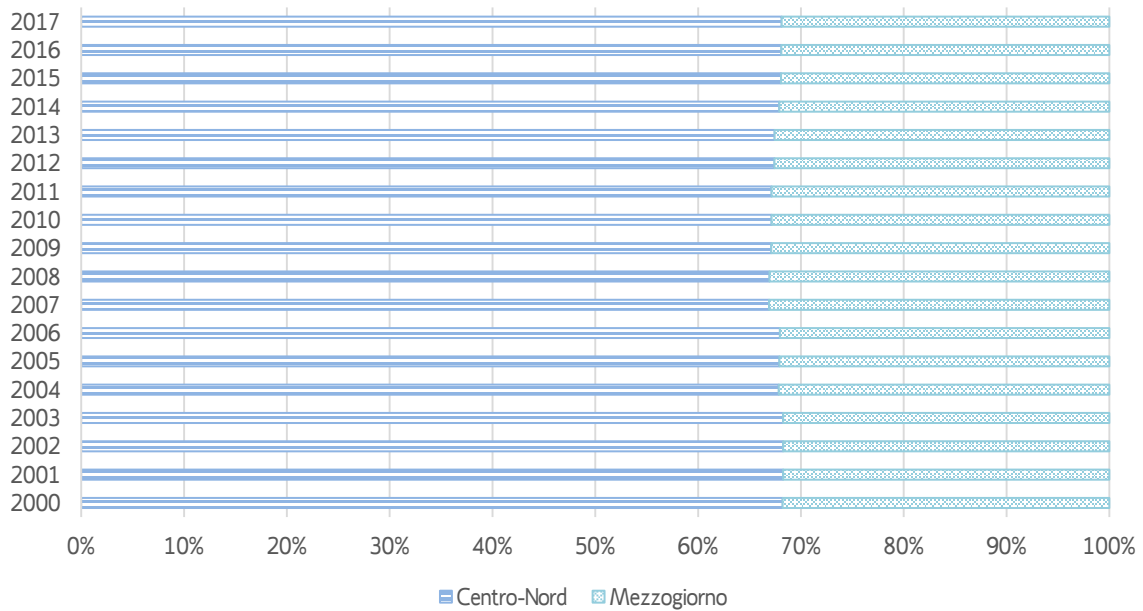


Figura 2.20 LUNGHEZZA DELLE AUTOSTRADE, KM



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Figura 2.21 LUNGHEZZA DELLE AUTOSTRADE, KM. INCIDENZA PER MACROAREE



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

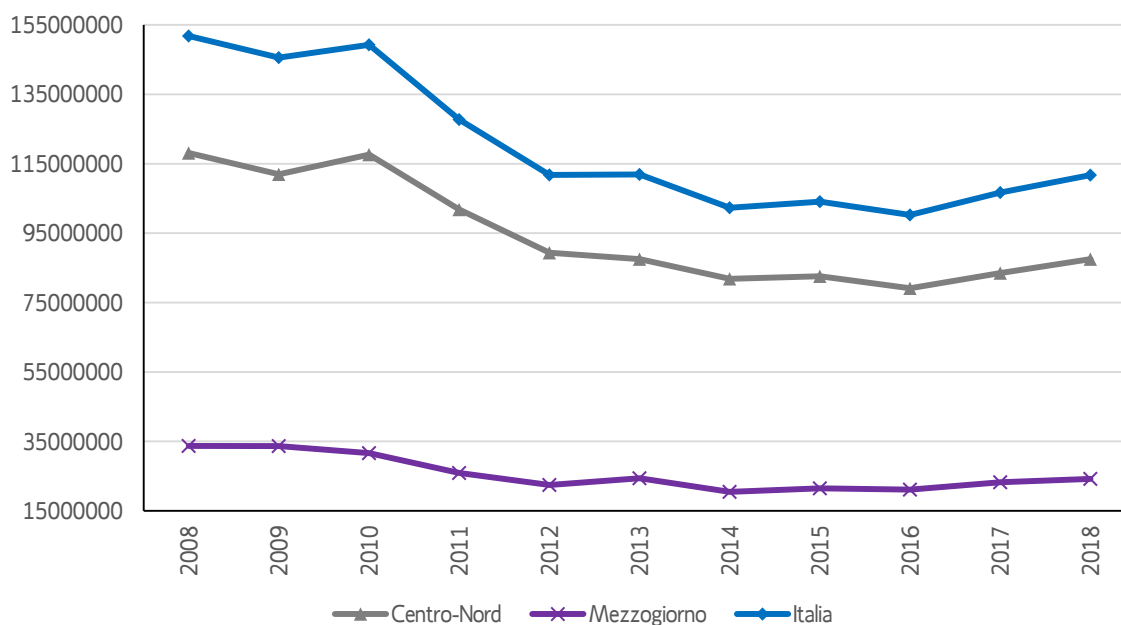
## Capitolo 2

### 2.4.5 Tutti i titoli di trasporto - trasporto merci

Di seguito si riportano i dati di traffico delle merci in tonnellate per km (t-km, di seguito), a cominciare con il trasporto interno per territorio di destinazione.

La Figura 2.22 mette in evidenza l'andamento temporale del fenomeno per gli anni 2008-2018. A partire dal 2010, a seguito della crisi economica, il numero delle t-km è crollato, in misura più consistente nel Centro-Nord rispetto al Mezzogiorno, per registrare successivamente al 2016 un parziale recupero per entrambe le aree a seguito dell'intensificazione degli scambi interni.

**Figura 2.22 MERCI TRASPORTATE PER TERRITORIO DI DESTINAZIONE, TRASPORTO INTERNO, T-KM**

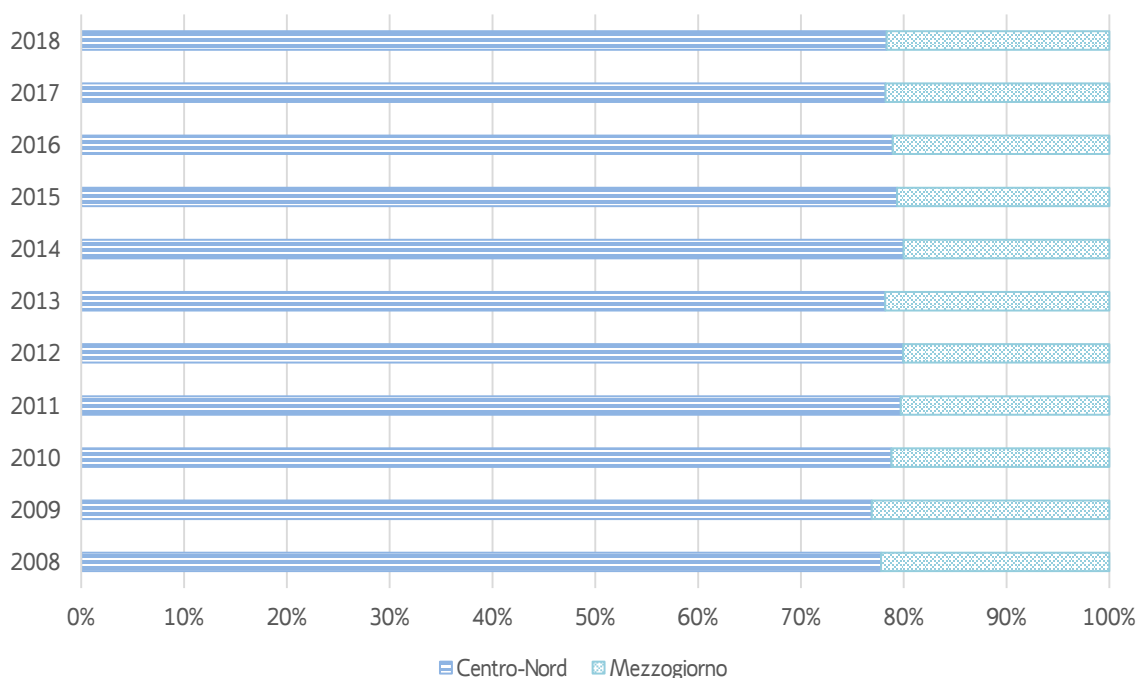


Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Dalla Figura 2.23 emerge con chiarezza la netta prevalenza di t-km nel Centro-Nord rispetto al Mezzogiorno.

A livello regionale, nel 2018, il principale territorio di destinazione per il trasporto interno risulta essere stata la Lombardia con 21.269.655 t-km, seguita dal Veneto con 14.119.779 t-km e dall'Emilia-Romagna con 13.528.504 t-km.

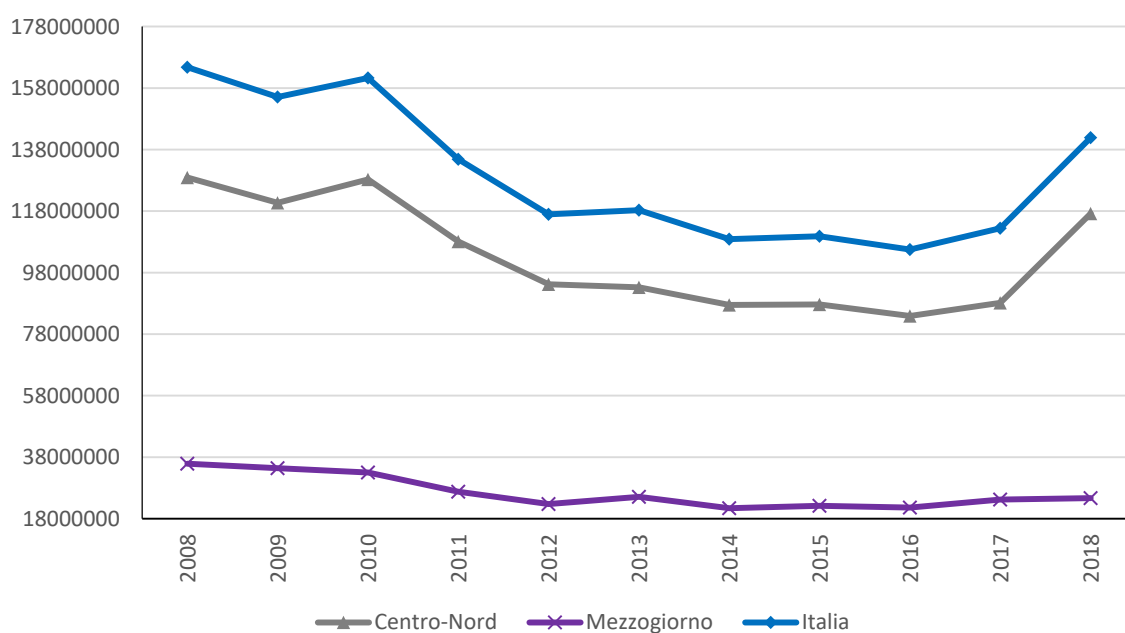
**Figura 2.23** MERCI TRASPORTATE PER TERRITORIO DI DESTINAZIONE, TRASPORTO INTERNO, T-KM. INCIDENZA PER MACROAREA



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Per quel che concerne il trasporto complessivo per territorio di destinazione, La Figura 2.24 presenta un andamento simile a quello del solo trasporto interno che evidenzia anche in questo caso gli effetti della crisi economica.

**Figura 2.24** MERCI TRASPORTATE PER TERRITORIO DI DESTINAZIONE, TRASPORTO COMPLESSIVO, T-KM



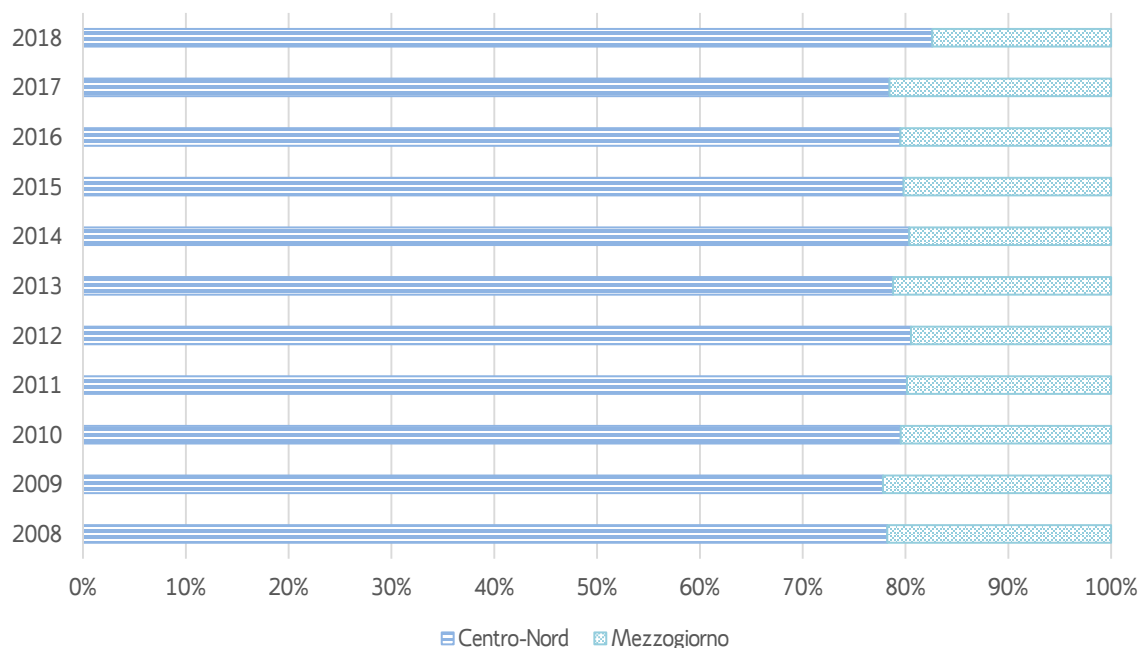
Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

## Capitolo 2

La Figura 2.25 mostra come i territori del Centro-Nord siano i principali destinatari delle t-km complessivamente movimentate.

Con riferimento ai dati regionali si conferma la Lombardia essere la prima regione del Paese in tal senso con 22.427.431 t-km, seguita dal Veneto con 14.996.618 t-km e l'Emilia-Romagna con 14.337.070 t-km.

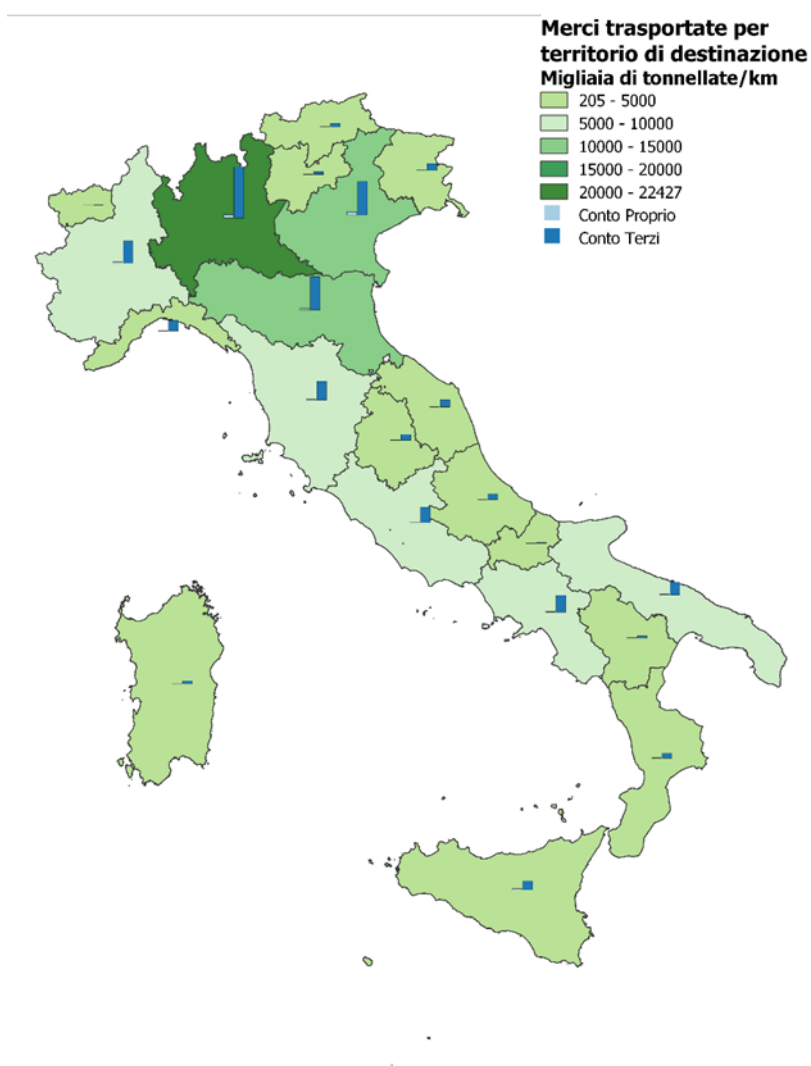
**Figura 2.25 MERCI TRASPORTATE PER TERRITORIO DI DESTINAZIONE, TRASPORTO COMPLESSIVO, T-KM. INCIDENZA PER MACROAREA**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Infine, la Figura 2.26 fotografa le t-km di merci trasportate per territorio di destinazione, considerando il trasporto complessivo e la sua scomposizione in conto terzi e in conto proprio per l'anno 2018. Si evidenzia graficamente e con chiarezza la supremazia della Lombardia, destinataria di merci, prevalentemente raggiunta con conto terzi. Seguono l'Emilia-Romagna e il Veneto.

Figura 2.26 **MERCI TRASPORTATE PER TERRITORIO DI DESTINAZIONE. TRASPORTO COMPLESSIVO. MIGLIAIA DI TONNELLATE-KM. ANNO 2018.**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

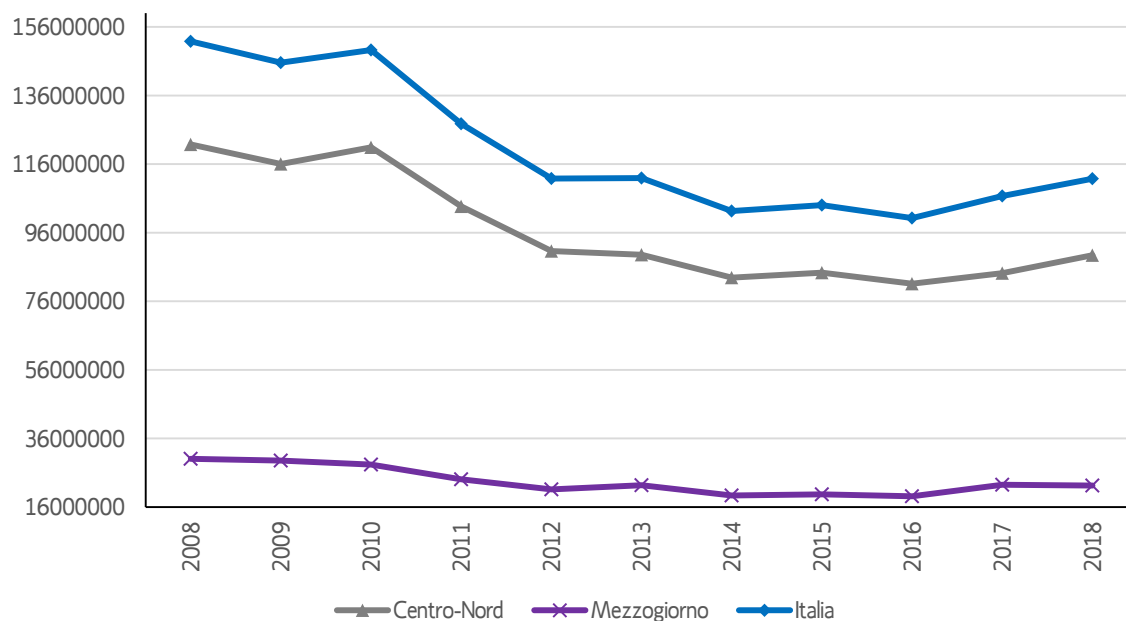
A seguire, le figure 2.27 e 2.28 mostrano l'andamento temporale del trasporto merci interno per territorio di origine. Si evidenzia come il trend sia chiaramente simile al trasporto merci analizzato per territorio di destinazione.

I dati regionali mostrano nuovamente il prevalere della Lombardia rispetto alle altre regioni del Paese con 21.296.793 t-km di merci, seguita dal Veneto con 15.416.583 t-km ed Emilia-Romagna con 15.339.286 t-km.

Infine, la Figura 2.29 riporta la cartografia delle merci trasportate complessivamente per territorio di origine nell'anno 2018 ed evidenzia la triangolazione delle regioni Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna in tal senso. Dal cartogramma, emerge anche come queste regioni facciano prevalente ricorso al trasporto per conto terzi.

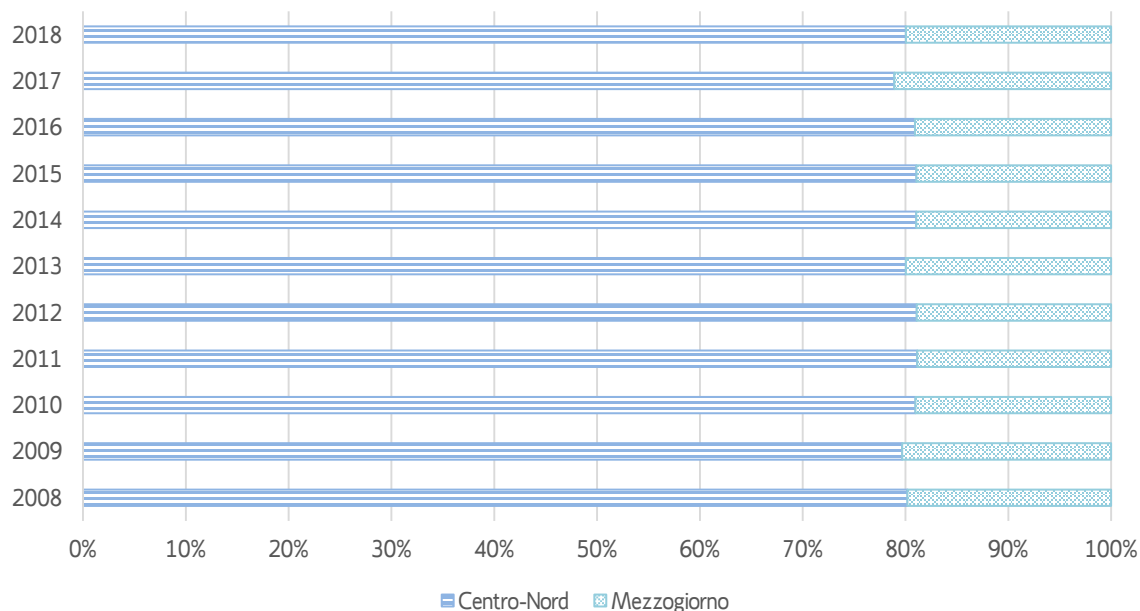
## Capitolo 2

**Figura 2.27** MERCI TRASPORTATE PER TERRITORIO DI ORIGINE, TRASPORTO INTERNO, T-KM



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

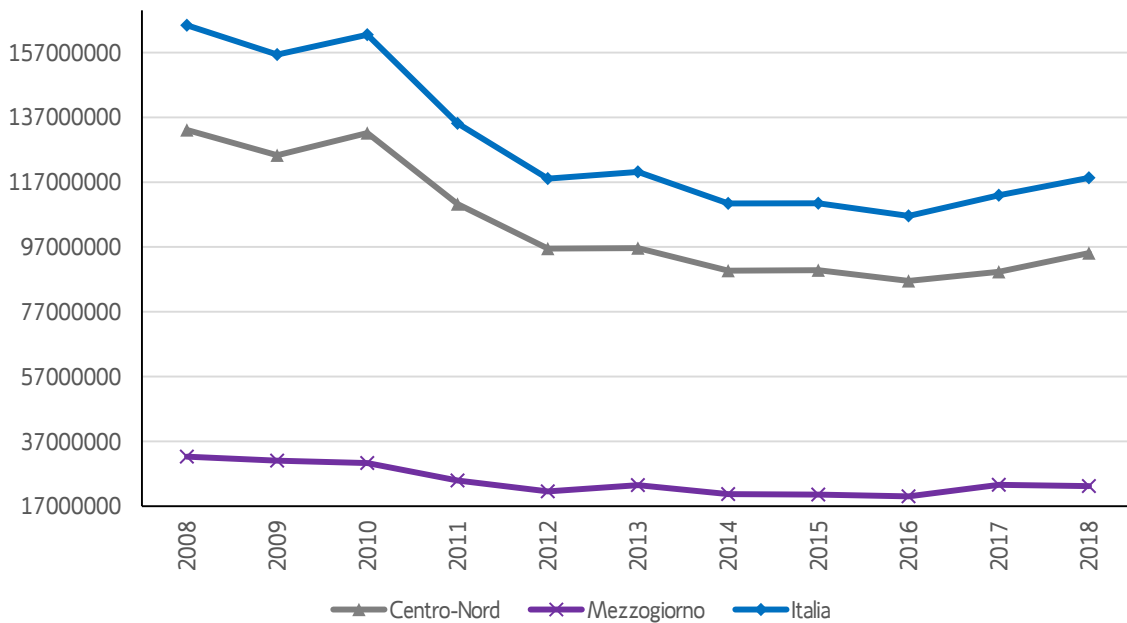
**Figura 2.28** MERCI TRASPORTATE PER TERRITORIO DI ORIGINE, TRASPORTO INTERNO, T-KM. INCIDENZA PER MACROAREA



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Se si considera il trasporto complessivo per territorio di origine, dalla Figura 2.29 emerge che il Centro-Nord ha registrato una forte flessione del traffico a seguito della crisi economica del 2009 e la stessa ha influenzato il dato nazionale, data la bassa incidenza del dato del Mezzogiorno.

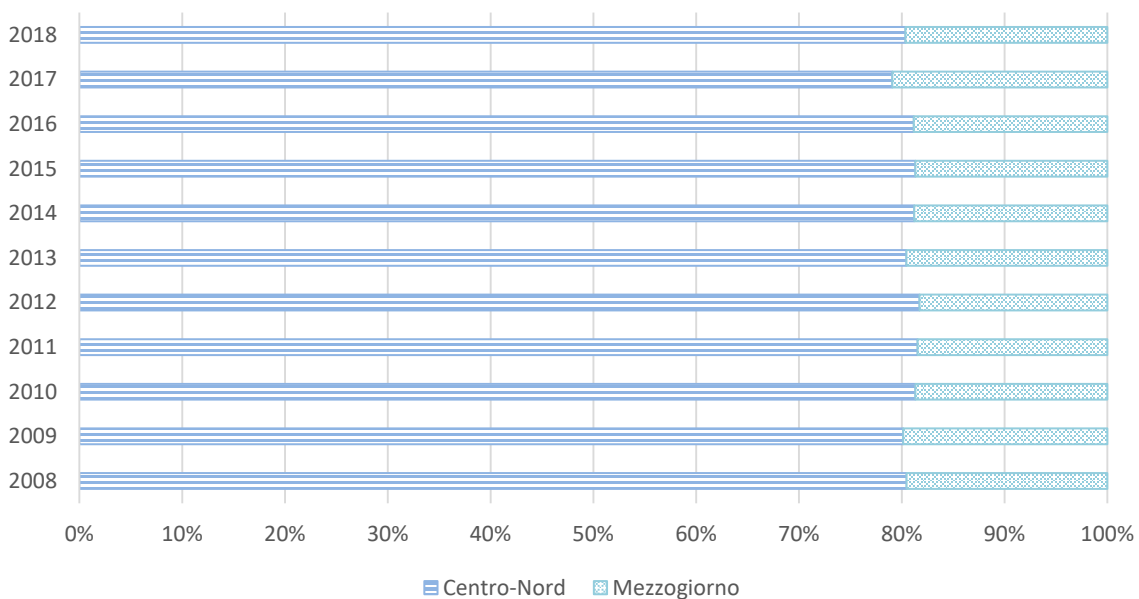
**Figura 2.29 MERCI TRASPORTATE PER TERRITORIO DI ORIGINE, TRASPORTO COMPLESSIVO, T-KM**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

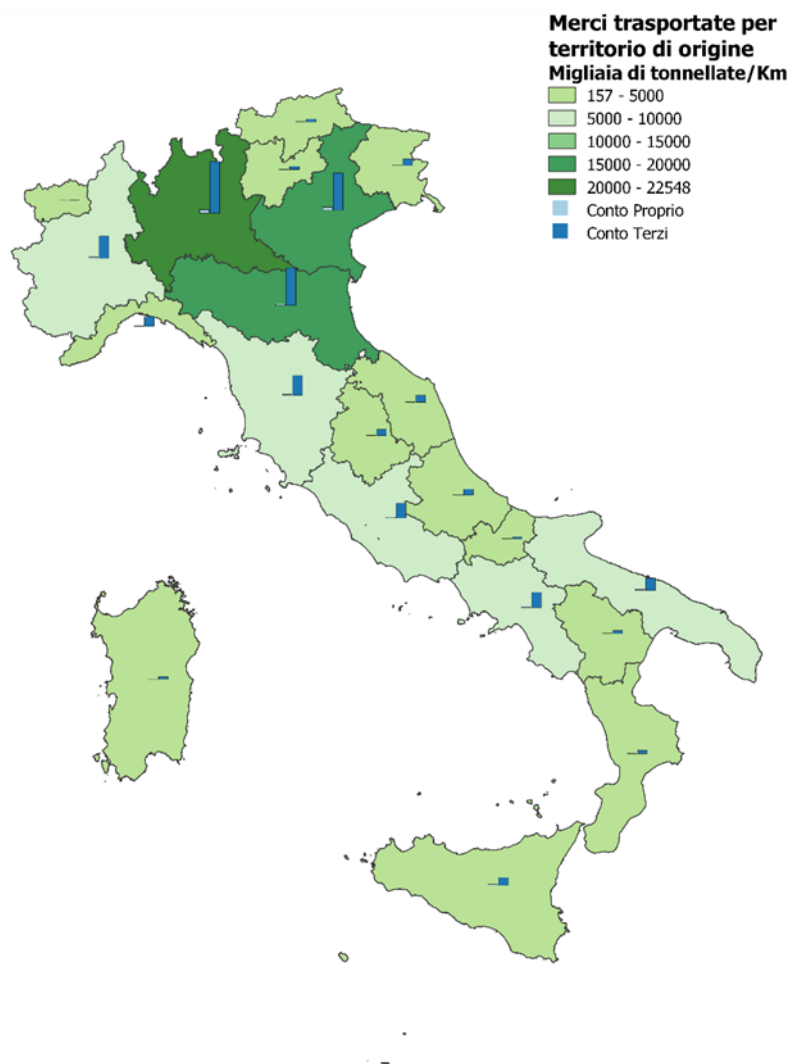
La Figura 2.30 mette in risalto il prevalere della macroarea del Centro-Nord quale territorio di origine del flusso di merci, ed ancora l'analisi dei dati regionali mostra la Lombardia primeggiare come regione di origine con 22.547.546 t-km, seguita sempre dal Veneto con 16.567.907 t-km ed Emilia-Romagna con 15.940.177 t-km.

**Figura 2.30 MERCI TRASPORTATE PER TERRITORIO DI ORIGINE, TRASPORTO COMPLESSIVO, T-KM. INCIDENZA PER MACROAREA**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

**Figura 2.31 MERCI TRASPORTATE PER TERRITORIO DI ORIGINE. TRASPORTO COMPLESSIVO. MIGLIAIA DI TONNELLATE- KM. ANNO 2018**



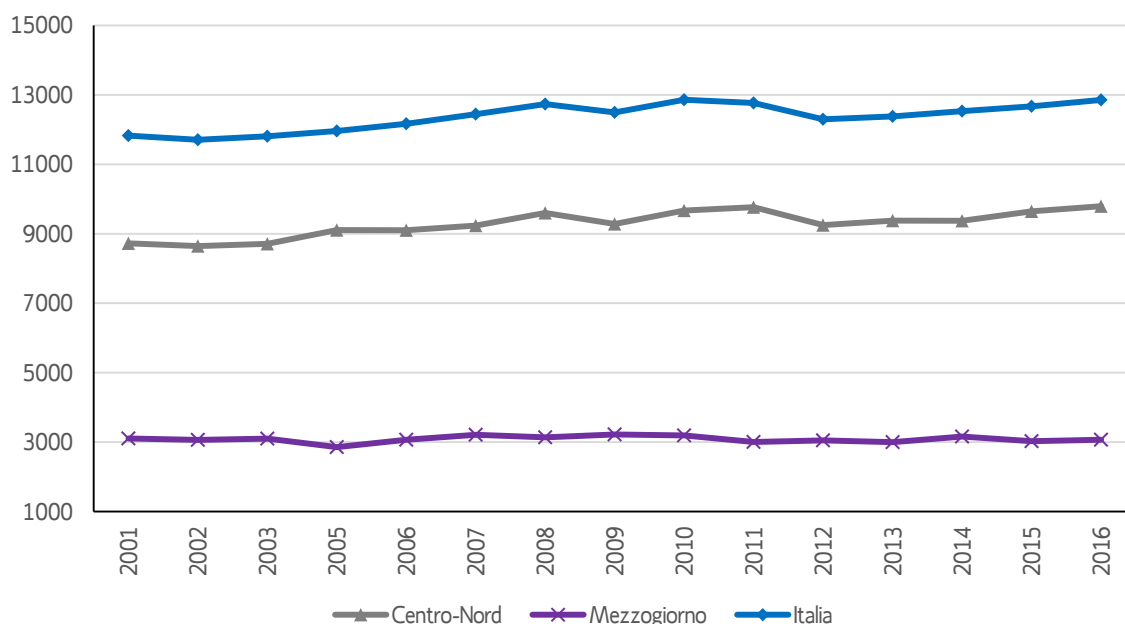
Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

#### 2.4.6 Trasporto passeggeri

I dati riferiti ai passeggeri, quali utenti dei mezzi stradali, sono di fonte ISTAT e consentono di rilevare per le macroaree Centro-Nord e Mezzogiorno il numero di persone al di sopra di 14 anni che utilizzano l'autobus, il filobus e il tram. L'arco temporale è il 2001-2016. La Figura 2.32 evidenzia uno scarso ricorso a questi mezzi di trasporto da parte degli utenti localizzati nel Mezzogiorno rispetto a quanto avviene nel Centro-Nord. Questo risultato è giustificato da tassi più alti di motorizzazione in alcune aree del Mezzogiorno che condizionano le scelte del mezzo, pur rimanendo l'utenza sulla stessa modalità di trasporto.



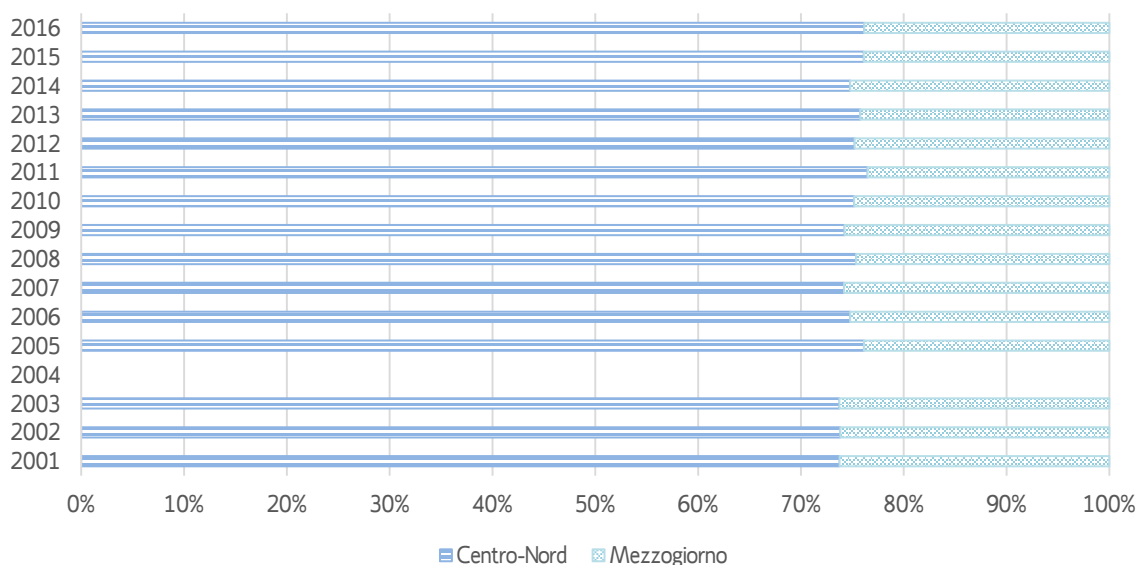
**Figura 2.32 PERSONE DI 14 ANNI E OLTRE CHE UTILIZZANO L'AUTOBUS, IL FILOBUS E IL TRAM. VALORI IN MIGLIAIA**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

La Figura 2.33 evidenzia meglio la diversità di comportamento nell'utilizzo delle modalità collettive di trasporto da parte degli utenti del Centro-Nord rispetto a coloro che si trovano nel Mezzogiorno. I dati indicano che la popolazione al di sopra dei 14 anni del Centro-Nord rappresenta oltre il 70% dell'intera utenza rilevata lungo la serie storica riferita al fenomeno nel periodo 2001-2016.

**Figura 2.33 PERSONE DI 14 ANNI E OLTRE CHE UTILIZZANO L'AUTOBUS, IL FILOBUS E IL TRAM. RIPARTIZIONE PERCENTUALE PER MACROAREA**



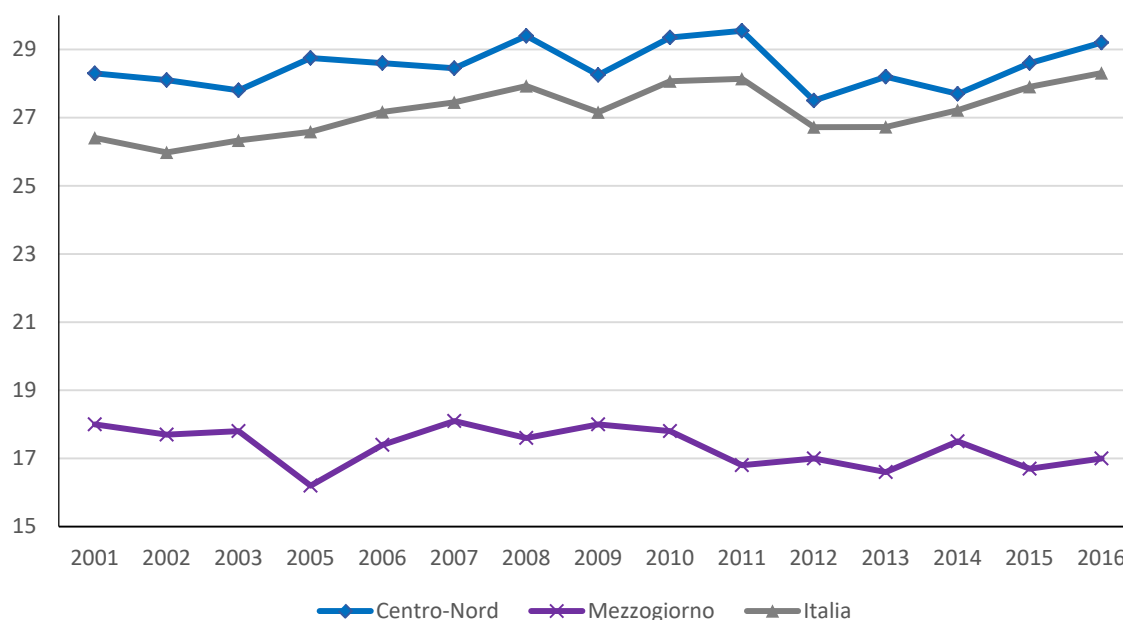
Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

## Capitolo 2

Il dettaglio del dato regionale del 2016 ci permette di cogliere meglio queste peculiarità. Se, infatti, consideriamo le percentuali della popolazione di 14 anni e oltre che utilizzano l'autobus, il filobus e il tram sul totale della popolazione con le stesse caratteristiche emerge il dato schiacciante del Lazio con il 41,2% e della Liguria con il 40,1%, contro i dati più bassi registrati in Calabria con l'11,1% e la Basilicata con il 12,2%. Le diversità sono attribuibili alla presenza di poli di attrazione molto forti nel Lazio e in Liguria, quali sono Roma e Genova, e dall'elevato tasso di motorizzazione privato della Calabria e dalla scarsità di servizi collettivi in Basilicata.

La Figura 2.34 mostra ancora una volta lo scostamento esistente tra le macroaree territoriali lungo tutto l'arco temporale e i dati evidenziano un andamento tendenziale sostanzialmente stabile del fenomeno in considerazione.

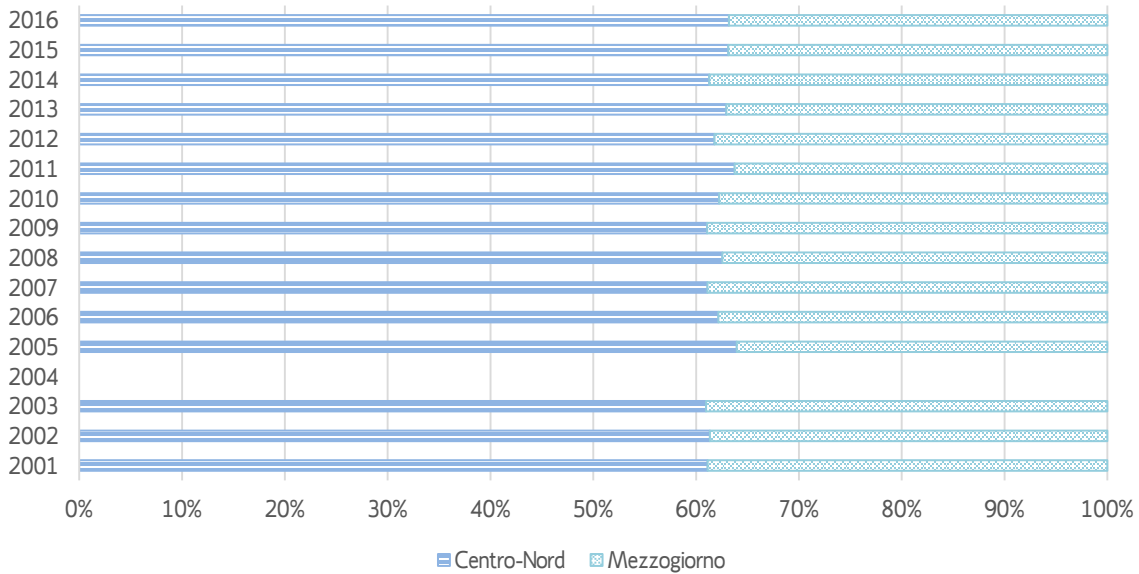
**Figura 2.34 PERSONE DI 14 ANNI E OLTRE CHE UTILIZZANO L'AUTOBUS, IL FILOBUS E IL TRAM. TASSI PER 100 PERSONE CON LE STESSE CARATTERISTICHE**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Infine, se consideriamo la diversa incidenza di composizione con riferimento al genere, La Figura 2.35 evidenzia una prevalenza della componente femminile con percentuali che vanno oltre il 50% in tutti gli anni di rilevazione.

**Figura 2.35 PERSONE DI 14 ANNI E OLTRE CHE UTILIZZANO L'AUTOBUS, IL FILOBUS E IL TRAM SECONDO IL SESSO. TASSIPER 100 PERSONE CON LE STESSO CARATTERISTICHE. TOTALE ITALIA. INCIDENZA PER MACROAREA**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

### 2.4.7 Incidenti stradali

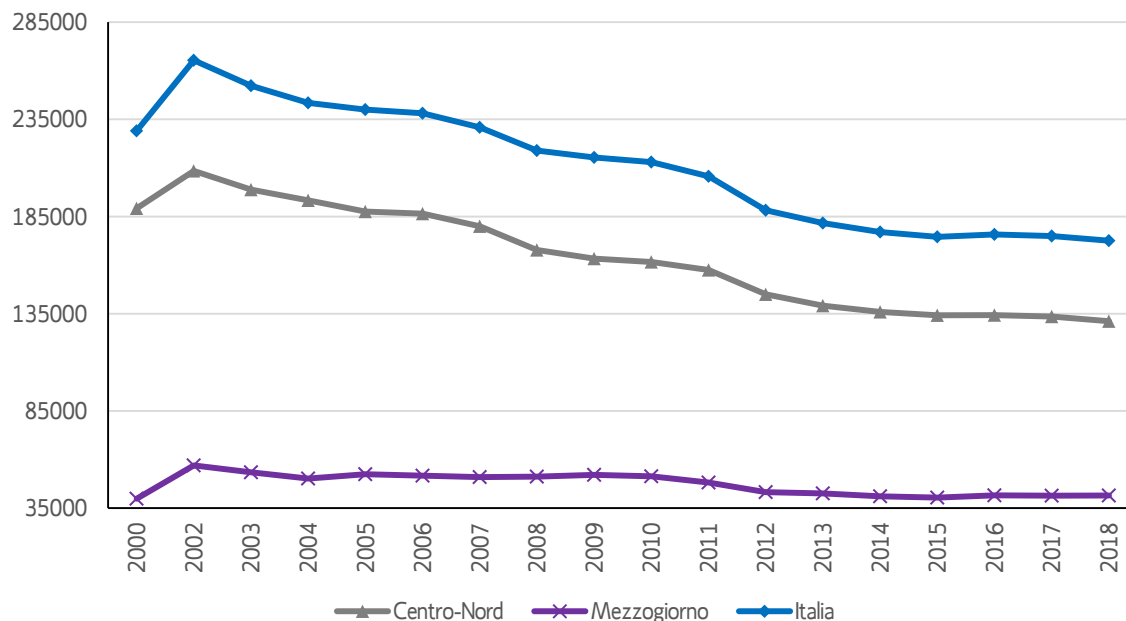
Dall'analisi della numerosità degli incidenti stradali riportata nei Grafici 18 e 18.1 emerge come tale fenomeno sia in forte decrescita nel Centro-Nord ed è tale da influenzare consistentemente il dato nazionale. Infatti, questo fenomeno è prevalentemente concentrato in questa macroarea territoriale del Paese. Il risultato positivo è il frutto di un mix di interventi che vanno dal miglioramento della sicurezza stradale alle misure normative volte a modificare il comportamento degli utenti.

I dati regionali evidenziano come la Lombardia sia la regione con il più alto numero di incidenti, pari a 32.553 nel 2018.

Il dato positivo riguardante gli incidenti stradali è ulteriormente avvalorato dalla forte contrazione del numero dei decessi, così come riportato nei Grafici 19 e 19.1. A livello regionale viene confermata la Lombardia come la regione con il più alto numero di decessi a seguito di incidenti, pari a 483 nel 2018.

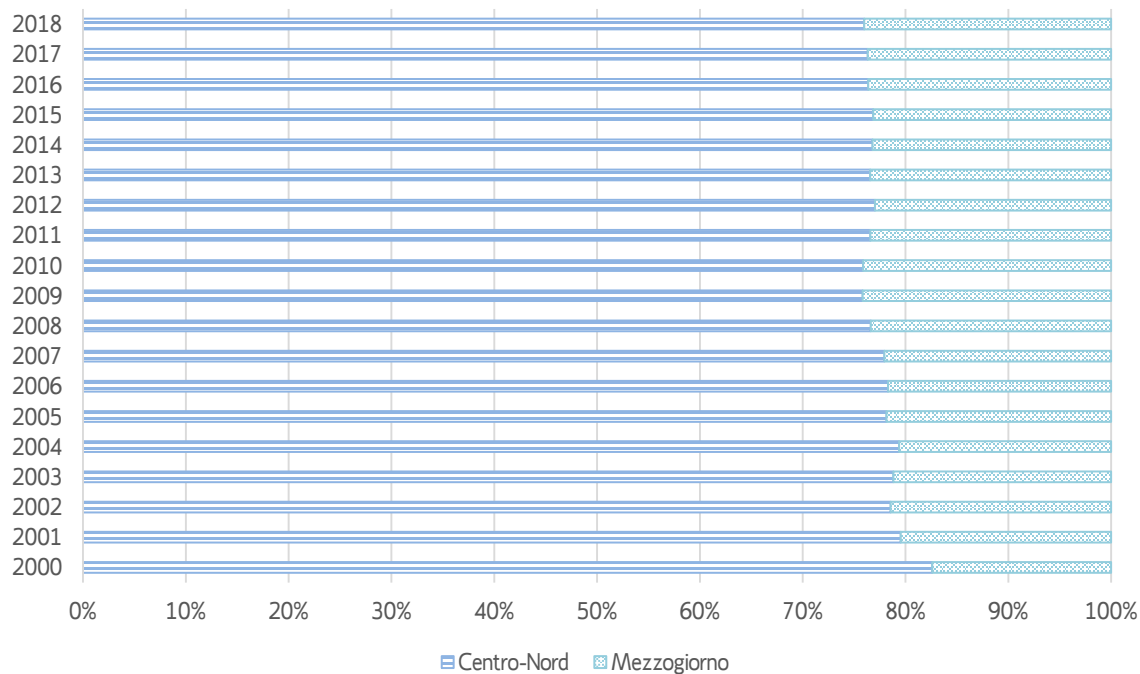
## Capitolo 2

**Figura 2.36 INCIDENTI STRADALI, NUMERO**



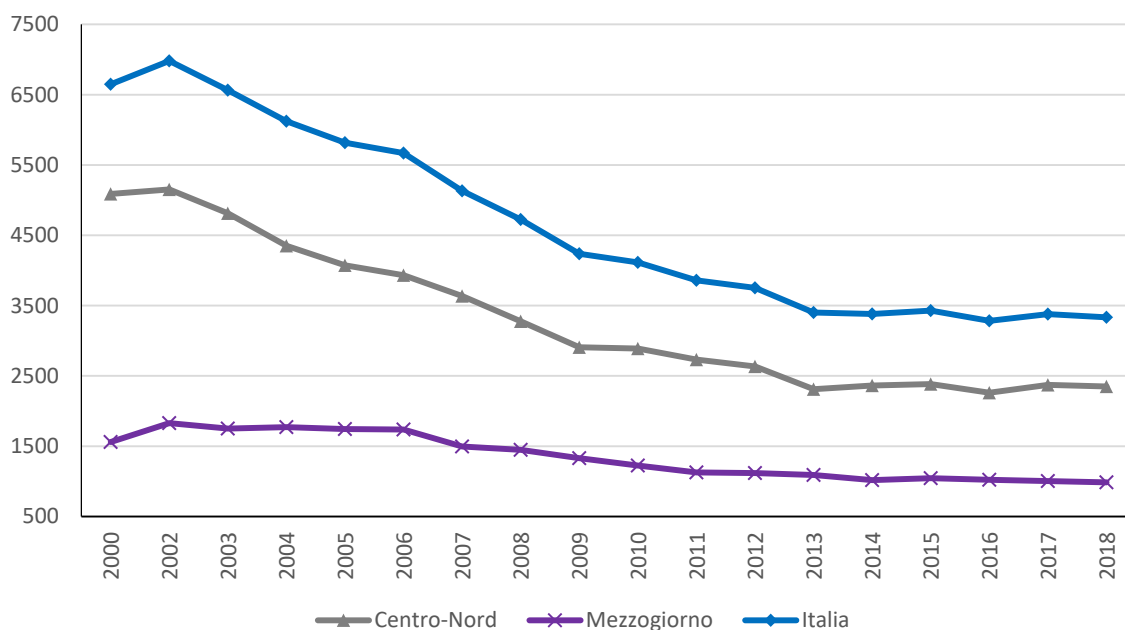
Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

**Figura 2.37 INCIDENTI STRADALI, NUMERO. INCIDENZA PER MACROAREA**



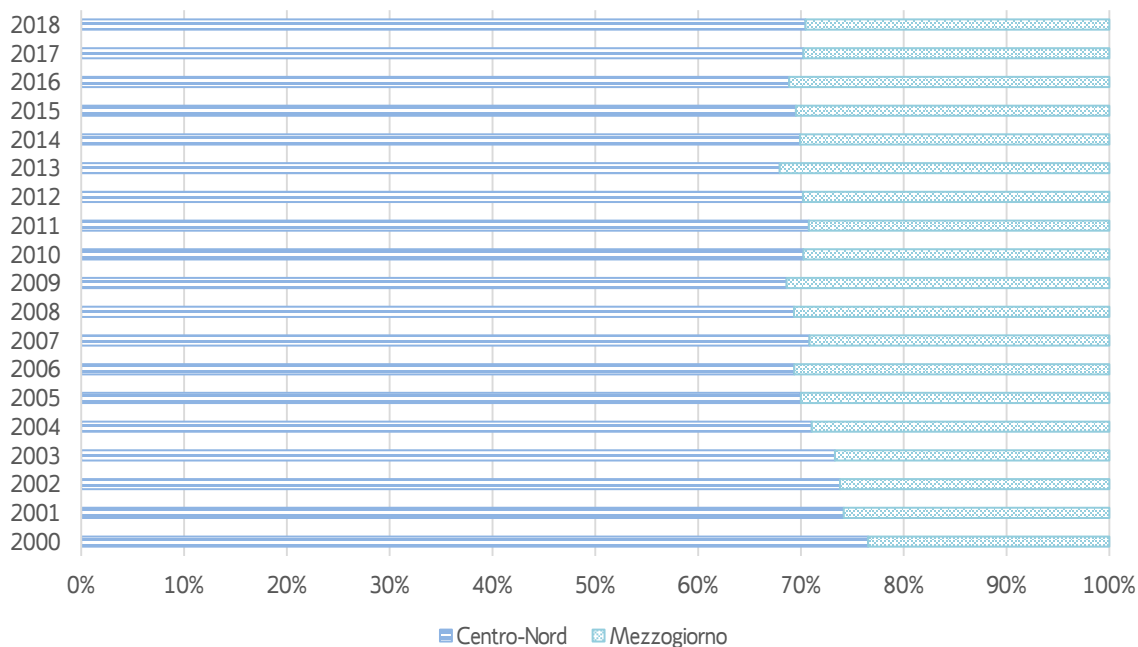
Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Figura 2.38 PERSONE MORTE NEGLI INCIDENTI STRADALI, NUMERO



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Figura 2.39 PERSONE MORTE NEGLI INCIDENTI STRADALI, NUMERO. INCIDENZA PER MACROAREA

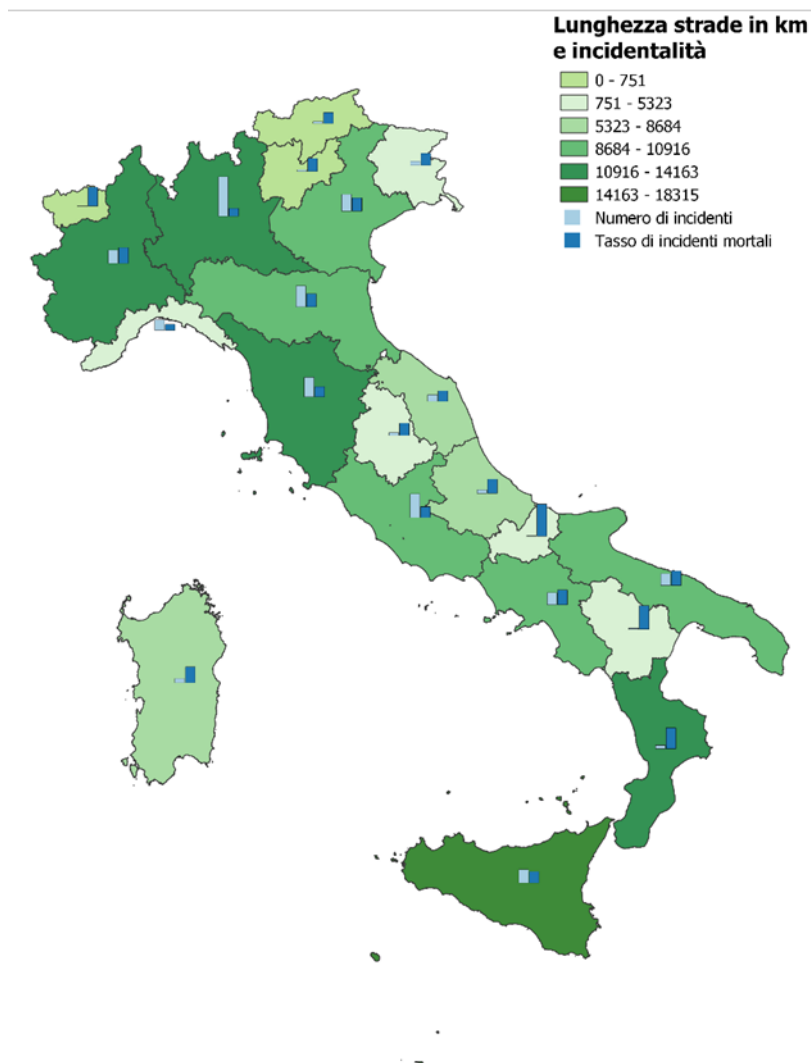


Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

## Capitolo 2

Per concludere, la Figura 2.40 illustra per l'anno 2017 cartograficamente la situazione regionale riferita alla lunghezza delle strade e, contemporaneamente, i dati di incidentalità e mortalità. Si ribadisce la rilevanza della dotazione infrastrutturale stradale del Piemonte, della Lombardia, della Toscana, della Calabria e della Sicilia e il rilevante fenomeno della incidentalità e della mortalità in particolare in Lombardia.

**Figura 2.40 . LUNGHEZZA COMPLESSIVA DELLE STRADE IN CHILOMETRI, INCIDENTALITÀ E MORTALITÀ. ANNO 2017.**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

## 2.4.8 Inquinamento dell'aria

Le informazioni relative alla mobilità urbana e all'inquinamento stradale sono rinvenibili da numerose fonti di diversa natura. Le principali sono ISTAT, ISPRA, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Kyoto Club-CNR - IIA, ACEA e ISFORT. Per effettuare un'analisi in questo ambito, e con riferimento specifico all'inquinamento derivante dalla mobilità urbana, si è scelto di utilizzare i dati riferiti alle città metropolitane, seguendo quindi l'impostazione di Kyoto-Club-CNR-IIA, in quanto si ritiene che la scelta puntuale delle località sia più significativa rispetto all'aggregazione di valori a livello regionale, di macroarea o nazionale.

Le città oggetto di osservazione sono dunque le seguenti:

- Bari
- Bologna
- Cagliari
- Catania
- Firenze
- Genova
- Messina
- Milano
- Napoli
- Palermo
- Reggio Calabria
- Roma
- Torino
- Venezia.

Per queste città è possibile riportare le concentrazioni medie dei principali inquinanti da mobilità viaria, attenzionati e indicativi del livello della qualità dell'aria ovvero NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> riportati in Tabella 2.1.

**Tabella 2.1. QUALITÀ DELL'ARIA NEI CONTESTI URBANI DELLE PRINCIPALI CITTÀ ITALIANE**

Città	NO <sub>2</sub> (concentrazione media 2019)	PM <sub>10</sub> (concentrazione media 2019)	PM <sub>2,5</sub> (concentrazione media 2019)
Bari	27 µg /m <sup>3</sup>	23µg /m <sup>3</sup>	14µg /m <sup>3</sup>
Bologna	29µg /m <sup>3</sup>	24µg /m <sup>3</sup>	15µg /m <sup>3</sup>
Cagliari	24 µg /m <sup>3</sup>	27µg /m <sup>3</sup>	12µg /m <sup>3</sup>
Catania (dati 2018)	38 µg /m <sup>3</sup>	23µg /m <sup>3</sup>	-
Firenze	38 µg /m <sup>3</sup>	21µg /m <sup>3</sup>	14µg /m <sup>3</sup>
Genova	36 µg /m <sup>3</sup>	20µg /m <sup>3</sup>	10µg /m <sup>3</sup>
Messina	30 µg /m <sup>3</sup>	22µg /m <sup>3</sup>	-
Milano	44 µg /m <sup>3</sup>	32µg /m <sup>3</sup>	21µg /m <sup>3</sup>
Napoli	42 µg /m <sup>3</sup>	29µg /m <sup>3</sup>	15µg /m <sup>3</sup>
Palermo	39 µg /m <sup>3</sup>	25µg /m <sup>3</sup>	11µg /m <sup>3</sup>
Reggio Calabria	17 µg /m <sup>3</sup>	23µg /m <sup>3</sup>	11µg /m <sup>3</sup>
Roma	42 µg /m <sup>3</sup>	26µg /m <sup>3</sup>	13µg /m <sup>3</sup>
Torino	42 µg /m <sup>3</sup>	31µg /m <sup>3</sup>	21µg /m <sup>3</sup>

Fonte: Elaborazione su dati Kyoto-Club-CNR-IIA

## Capitolo 2

Il Rapporto MobilitAria 2020 evidenzia i risultati di sintesi di seguito riportati, i quali indicano che:

- la città di Bari continua a mantenere per il 2019 concentrazioni inferiori ai limiti normativi per gli inquinanti indicati nella Tabella 2.1, nonostante ci sia stato un lieve incremento delle concentrazioni di NO<sub>2</sub> rispetto all'anno precedente;
- la città di Bologna presenta un incremento del numero dei superamenti dei limiti normativi relativi al particolato. Ad ogni modo, la concentrazione media registrata resta sotto i limiti per il secondo anno consecutivo. L'attenzione va posta sulle concentrazioni di NO<sub>2</sub> registrate nella stazione di traffico della città, ancora superiori nel 2019 rispetto al limite normativo;
- per la città di Cagliari si riscontrano concentrazioni medie delle stazioni di traffico e di fondo inferiori ai limiti normativi, ma nonostante ciò permangono le criticità relative al numero di superamenti giornalieri dei limiti normativi del PM<sub>10</sub>, mentre occorre monitorare nei prossimi anni i superamenti dell'NO<sub>2</sub>;
- per la città di Catania sono stati riportati i valori dell'annualità 2018. La situazione non presenta particolari problemi, tuttavia si auspica che nei prossimi anni le stazioni vengano ammodernate e riattivate e, soprattutto, che possa essere introdotta la misurazione della concentrazione del PM<sub>2,5</sub>;
- la qualità dell'aria di Firenze indica un leggero miglioramento rispetto all'anno passato, ma è necessario ridurre le concentrazioni di NO<sub>2</sub> nelle stazioni di traffico della città poiché nel 2019 hanno superato il limite normativo;
- la qualità dell'aria nella città di Genova permane pressoché invariata nel 2019 rispetto all'anno precedente, tranne che per la concentrazione media di NO<sub>2</sub> che risulta inferiore ai 40 µg/m<sup>3</sup>, quindi sotto i limiti, e la concentrazione del PM<sub>10</sub> in decrescita rispetto al 2018;
- per la città di Messina, complessivamente le stazioni non rilevano particolari criticità e variazioni rispetto al 2018. Tuttavia, non viene rilevata la concentrazione di PM<sub>10</sub>;
- per quel che concerne la città di Milano, con riferimento alle concentrazioni di PM<sub>2,5</sub> si osserva una riduzione delle concentrazioni rispetto a quelle del 2018 sia per le stazioni di traffico sia per quelle di fondo. Sebbene la situazione delle concentrazioni per NO<sub>2</sub> continui a essere sempre superiore al limite normativo, in particolare nelle stazioni di traffico, si osserva nelle due ultime annualità consecutive una riduzione delle concentrazioni PM<sub>10</sub> al di sotto dei limiti, nonostante i superamenti registrati siano ancora molto alti.
- con riferimento alle principali criticità della città di Napoli, queste permangono anche per questa annualità in particolare con riferimento alle concentrazioni medie dell'NO<sub>2</sub> e ai superamenti giornalieri del PM<sub>10</sub>. La media delle concentrazioni in città dell'NO<sub>2</sub> risulta elevata come la media delle stazioni di traffico. Inoltre, si ha ancora un numero troppo elevato di superamenti giornalieri del PM<sub>10</sub>, nonostante sia una città che si affaccia sul mare e gode di scarsa stabilità atmosferica;
- la città di Palermo ha rispettato tutti i limiti per l'NO<sub>2</sub>, il PM<sub>10</sub> sia nelle stazioni di traffico che di fondo, e il PM<sub>2,5</sub>;
- per la città di Reggio Calabria si sono verificati degli scostamenti rispetto alle annualità passate e, in particolare, il PM<sub>10</sub> che ha subito un incremento delle concentrazioni e del numero di superamenti;



- per la città di Roma, il 2019 è stato un anno favorevole in termini di riduzione delle concentrazioni medie di tutti gli inquinanti monitorati, in particolar modo per il PM<sub>2,5</sub>. Tuttavia, si è registrato un incremento dei superamenti giornalieri del PM<sub>10</sub>;
- per la città di Torino, nonostante in questi due ultimi anni le concentrazioni si siano ridotte in modo marcato rispetto alle annualità precedenti, si osservano ancora criticità nella città, in particolar modo per quanto riguarda le concentrazioni di NO<sub>2</sub> e i superamenti di PM<sub>10</sub>.

## 2.5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il quadro di contesto che emerge da questa analisi risulta complessivamente significativo e rilevante per comprendere non solo i principali risultati macroeconomici del comparto della viabilità, ma anche per cogliere gli aspetti salienti del mercato dal lato dell'offerta, in termini di infrastrutture, e in termini di domanda con riferimento al traffico delle merci.

Ciò che si ritiene più interessante è la disponibilità dei dati regionali che fa emergere con chiarezza le peculiarità dei territori, le loro dotazioni e le scelte operate dagli utenti dei modi viari e degli operatori.

I dati esposti mettono in evidenza la prevalenza della regione Lombardia in termini di generazione di valore aggiunto, nonché di consumi pro capite e di investimenti pro capite. Di particolare rilievo sono risultate anche le regioni del Lazio, del Piemonte e dell'Emilia-Romagna. Per il Sud Italia i dati più significativi sono stati registrati dalla regione Puglia, Campania e Sicilia.

Ai fini allocativi delle risorse, utile risulta l'indicazione del coefficiente di elasticità del valore aggiunto al variare degli investimenti, pari a 0,13. Questa informazione consente di fare scelte di policy al fine di generare crescita e sviluppo territoriale.

I dati hanno fotografato le tonnellate per km di merci trasportate per territorio di destinazione, considerando il trasporto complessivo e la sua scomposizione in conto terzi e in conto proprio. Emerge con chiarezza la supremazia della Lombardia, destinataria di merci, prevalentemente raggiunta con trasporto conto terzi. Seguono l'Emilia-Romagna e il Veneto. Per quel che concerne le merci trasportate complessivamente per territorio di origine nell'anno 2018, risulta evidente la triangolazione delle regioni Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna che fanno prevalente ricorso al trasporto per conto terzi.

Per quel che concerne il trasporto passeggeri i dati territoriali evidenziano una netta contrapposizione comportamentale tra le diverse aree del Paese, caratterizzata da una prevalente scelta modale collettiva nelle aree del Centro-Nord. I dati ISTAT, inoltre, hanno messo in luce anche differenze nella scomposizione dei dati di genere e hanno fatto emergere una rilevante quota femminile tra gli utenti di oltre 14 anni nell'utilizzo dei bus, tramvie e filobus.

Le rilevazioni dei dati ambientali sulle concentrazioni medie nelle grandi città riferite alla qualità dell'aria fotografano una situazione allarmante che richiede interventi incisivi sulle scelte modali con l'introduzione, ad esempio, degli strumenti di sharing ambientalmente sostenibili.

Si ribadisce la rilevanza della dotazione infrastrutturale stradale del Piemonte, della Lombardia, della Toscana, della Calabria e della Sicilia, e il rilevante fenomeno della incidentalità e della mortalità in particolare in Lombardia. Forti disparità si registrano tra le macroaree territoriali.

