Città Metropolitana di Messina

Comune di Messina

MESSINA 2030

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile

Primo rapporto PUMS

Marzo 2021

TPS PRO | AIRIS INGEGNERIA PER L'AMBIENTE

IL GRUPPO DI LAVORO DEL PUMS

Città Metropolitana di Messina

Cateno DE LUCA	Sindaco della Città Metropolitana

Gruppo di Lavoro Interdisciplinare

dott. Salvo Puccio	Dirigente della V Direzione Ambiente e Pianificazione (Coordinatore delle attività)
arch. Roberto Siracusano	Responsabile del procedimento
dott. Giacomo Lucà	Responsabile dei Sistemi Informativi
ing. Alessandro Maiorana	Servizio Pianificazione
arch. Carmen Grimaldi	Servizio Pianificazione
arch. Antonella Colonna	Servizio Pianificazione
dott. Carmelo Casano	Servizio Ambiente
rag. Gaetano Laquidara	Servizio Trasporti pubblici non di linea
arch. Francesco Orsi	Responsabile Servizio Viabilità Metropolitana della III Direzione
dott. Giuseppe Spanò	Servizio Comunicazione e Ufficio Stampa
Francesca Cardia	Segreteria amministrativa
Ferdinando Donati	Segreteria amministrativa

Consulenti

TPS Pro:

Stefano CIURNELLI	Carlo DI MUZIO
Guido Francesco MARINO	Francesco FILIPPUCCI
Francis CIRIANNI	Francesca FALCIOLI
Nicola MURINO	Andrea COLOVINI
Matteo SCAMPORRINO	Alessandro NALIN
Lucio RUBINI	Debora GORETTI
Leonardo DI PUMPO	Paolo POLINORI
Erica PALLARACCI	Angelo Santo LUONGO

TPS Pro srl Società di Ingegneria
Bologna – Perugia | www.tspspro.it

AIRIS:

Irene BUGAMELLI	Francesca RAMETTA
Francesco MAZZA	Giacomo NONINO
Camilla ALESSI	Fabio MONTIGIANI
Gildo TOMASSETTI	Lorenzo DIANI

AIRIS s.r.l.
Bologna | www.airis.it

Indice

1 Introduzione 5

2 Definizione del gruppo interdisciplinare/ interdirezionale di lavoro 6

3 Processo partecipativo per la costruzione del PUMS 7

3.1 Il processo di partecipazione 7

3.2 L'avvio del processo di partecipazione 10

3.2.1 Forum per la Mobilità Sostenibile Messina 2030 (25-26 marzo 2021) 10

3.3 Attività preliminari al forum 15

3.4 La costruzione del logo 32

4 Il Quadro Conoscitivo 39

4.1 Quadro normativo, pianificatorio e programmatorio 39

4.1.1 Quadro normativo 39

4.1.1.1 Le Linee Guida ELTIS 39

4.1.1.2 Le Linee Guida Nazionali per i PUMS 42

4.1.2 Quadro pianificatorio e programmatorio 46

4.1.2.1 Livello sovralocale 46

4.1.2.2 Livello Regionale 50

4.1.3 Livello Metropolitano e Locale 59

4.2 Inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di piano 63

4.2.1 Posizionamento della Città Metropolitana di Messina in ambito nazionale 63

4.2.1.1 Conclusioni 96

4.2.2 Struttura territoriale e insediativa 96

4.2.2.1 Conclusioni 133

4.2.3 Caratteristiche e dinamiche demografiche 133

4.2.3.1 Conclusioni 176

4.2.4 Imprese e dinamiche occupazionali 176

4.2.4.1 Conclusioni 187

4.2.5 Localizzazione di servizi e dei poli di attrazione 188

4.2.5.1 Conclusioni 195

4.2.6 Il turismo 195

4.2.6.1 Conclusioni 200

4.3 Offerta di reti e servizi di trasporto 200

4.3.1 Rete stradale esistente e gerarchizzazione 200

4.3.2 Reti e servizi di trasporto pubblico e nodi di interscambio 205

4.3.2.1 Aeroporti 205

4.3.2.2 Porti e collegamenti marittimi 205

4.3.2.3 Rete ferroviaria 212

4.3.2.4 Trasporto pubblico su gomma 217

4.3.2.1 Trasporto tramviario 219

4.3.3 Rete ciclabile, aree pedonali, Zone 30 e ZTL 221
4.3.3.1 La città di Messina 221
4.3.4 Sistema della sosta 228
4.3.4.1 La città di Messina 228
4.4 Domanda di mobilità 232
4.4.1 Zonizzazione 232
4.4.2 Indagini e rilievi sui flussi 237
4.4.2.1 Rilievo dei flussi veicolari sulle sezioni correnti 237
4.4.2.2 Rilievo dei flussi veicolari alle intersezioni 242
4.4.2.3 La domanda di sosta 244
4.4.2.4 Indagini sul trasporto pubblico 246
4.4.3 Gli spostamenti sistematici 255
4.5 Criticità e impatti 305
4.5.1 Incidentalità 305
4.5.1.1 Conclusioni 323
4.5.2 Impatti ambientali 323
4.5.2.1 Parco veicolare 323
4.5.2.2 Qualità dell'aria 331
4.5.2.3 Emissioni Climalteranti 334
4.6 Punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce . 338
4.6.1 Gli stakeholder 339
4.6.2 I comuni 350

5 Definizione degli obiettivi 354

5.1 Gli stakeholder 355
5.2 I Comuni 358

1 Introduzione

Il 1° Rapporto del PUMS rappresenta il percorso sin qui compiuto per la redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Messina (CMM).

Nel presente Rapporto sono descritti gli elementi significativi del quadro conoscitivo (capitolo 3.2, ai sensi dell'art. 2 punto b dell'Allegato 1 delle Linee Guida PUMS del MIT - Decreto 4 agosto 2017, di seguito LG) oltre che:

- la definizione gruppo interdisciplinare/interdirezionale di lavoro (cap. 2, ai sensi dell'art. 2 punto a dell'Allegato 1 delle LG);
- la descrizione del processo di partecipazione del PUMS (cap. 3, ai sensi dell'art. 2 punto c dell'Allegato 1 delle LG);
- una prima definizione degli obiettivi generali del Piano (cap. 5, ai sensi dell'art. 2 punto c dell'Allegato 1 delle LG)

La sintesi del quadro conoscitivo è strutturata in accordo all'indice tipo proposto dalle LG. Il capitolo parte con la descrizione del quadro normativo, pianificatorio e programmatorio (par. 4.1) suddiviso tra piano sovralocale e metropolitano, che chiarisce gli elementi vincolanti entro i quali il piano agisce e l'orizzonte condiviso coerentemente con il quale i PUMS deve operare. A seguire si presenta l'inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di piano (par. 4.2), l'offerta della rete di trasporto (par. 4.3), la domanda di mobilità (par. 4.4) e le principali criticità e impatti nell'area (par. 4.5). Gli elementi salienti del quadro conoscitivo sin qui costruito sono quindi rappresentati in una SWOT (par. 4.6), uno strumento utile ad evidenziare caratteristiche e criticità del contesto alla luce delle relazioni con dinamiche esterne che possono influenzarne lo sviluppo.

Infine, la definizione delle priorità tra i macro obiettivi ministeriali (cap. 5), rappresenta la prima sintesi di un processo ancora tutto in itinere che vedrà la costruzione di strategia, azioni e progettualità pilota da attuare di qui al 2030.

2 Definizione del gruppo interdisciplinare/ interdirezionale di lavoro

Con proposta di determinazione n. 286 del 18/03/2021, raccolta generale presso la direzione servizi informatici, determina dirigenziale 240 del 23/03/2021, il Segretario Generale della Città Metropolitana di Messina, Avv. Maria Angela Caponetti, costituisce il Gruppo di Lavoro Interdirezionale a supporto delle attività connesse alla realizzazione del PUMS (Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile) così come di seguito indicato:

Città Metropolitana di Messina:

Cateno DE LUCA	Sindaco della Città Metropolitana

Gruppo di Lavoro Interdirezionale

dott. Salvo Puccio	Dirigente della V Direzione Ambiente e Pianificazione (Coordinatore delle attività)
arch. Roberto Siracusano	Responsabile del procedimento
dott. Giacomo Lucà	Responsabile dei Sistemi Informativi
ing. Alessandro Maiorana	Servizio Pianificazione
arch. Carmen Grimaldi	Servizio Pianificazione
arch. Antonella Colonna	Servizio Pianificazione
dott. Carmelo Casano	Servizio Ambiente
rag. Gaetano Laquidara	Servizio Trasporti pubblici non di linea
arch. Francesco Orsi	Responsabile Servizio Viabilità Metropolitana della III Direzione
dott. Giuseppe Spanò	Servizio Comunicazione e Ufficio Stampa
Francesca Cardia	Segreteria amministrativa
Ferdinando Donati	Segreteria amministrativa

Consulenti

TPS Pro:

Stefano CIURNELLI, Guido Francesco MARINO, Francis CIRIANNI, Nicola MURINO, Matteo SCAMPORRINO, Lucio RUBINI, Leonardo DI PUMPO, Erica PALLARACCI, Carlo DI MUZIO, Francesco FILIPPUCCI, Francesca FALCIOLI, Andrea COLOVINI, Alessandro NALIN, Debora GORETTI, Paolo POLINORI, Angelo Santo LUONGO

TPS Pro srl Società di Ingegneria
Bologna – Perugia | www.tspro.it

AIRIS:

Irene BUGAMELLI, Francesco MAZZA, Camilla ALESSI, Gildo TOMASSETTI, Francesca RAMETTA, Giacomo NONINO, Fabio MONTIGIANI, Lorenzo DIANI

AIRIS INGEGNERIA PER L'AMBIENTE
AIRIS s.r.l.
Bologna | www.airis.it

3 Processo partecipativo per la costruzione del PUMS

3.1 Il processo di partecipazione

La finalità del processo partecipativo e della campagna di comunicazione del PUMS persegue cinque principali obiettivi/azioni: i) informare; ii) ascoltare; iii) confrontarsi; iv) coinvolgere attivamente v) comunicare.

Come riferimento disciplinare ci si affida ai principi generali (di valenza teorica e di portata operativa) promossi dalla "Carta della Partecipazione" (**INU - Istituto Nazionale di Urbanistica**, **AIP2 - l'Associazione Italiana per la Partecipazione Pubblica)**: a) cooperazione, b) fiducia, c) informazione, d) inclusione, f) efficacia, g) integrazione costruttiva, h) equità, i) armonia (o riconciliazione), l) render conto, m) valutazione.

In coerenza con le linee guida ELTIS e Ministeriali, e ispirandosi ai principi del Patto di Amsterdam e dell'Agenda Urbana dell'Unione Europea, la proposta intende traguardare il temine partecipazione con quello di "co-creazione" riconoscendo il ruolo della "società civile nel co-creare soluzioni innovative alle sfide urbane". Per questo, come ricordano in particolare le linee guida ELTIS, **il cittadino non deve essere più visto come un utente**. Le progettualità incluse nel PUMS dovranno quindi essere accompagnate da momenti di partecipazione e confronto con la popolazione che, da in lato informino/formino sull'importanza di queste nel quadro generale del piano, e dall'altro permettano alla società civile di contribuire al successo di progetti e politiche sentendosi appunto "co-creatori".

Coerenza con le linee guida del PUMS. Le "linee guida per la pianificazione strategica della mobilità urbana finalizzata all'aggiornamento del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile in coerenza con le politiche e pratiche europee (PUMS)" approvate con Deliberazione di Giunta Comunale n° 215 del 24/04/2018 fungono da preziosa guida per quanto riguarda le indicazioni metodologiche, i principi base ed i riferimenti. In riferimento invece all'utilizzo dei dati emersi dal percorso 2017, i progetti informatico-grafici e la struttura del percorso partecipativo in generale (cap. 9), la proposta riconosce la necessità di vagliare, verificare e aggiornare in virtù:

- di eventuali **mutamenti di contesto** socioeconomico, territoriale, politico, normativo e pianificatorio (Es. nuovo PUTC), dal 2017 ad oggi,
- della **struttura complessiva** del PUMS oggetto del servizio
- della **contemperazione con i piani di settore** ad esso formalmente e funzionalmente connessi.

La struttura del percorso partecipativo, calibrata su step implementali di lavoro, sarà condivisa nella sua applicazione operativa con l'amministrazione pubblica per:

- **non trattare questioni già affrontate** in altri dibattiti pubblici e/o già risolte mediante altri piani/progetti e per evitare così la sovraesposizione di alcune tematiche;
- **delineare un'azione congiunta** affine e complementare alle progettualità in corso e alle politiche urbane già attive (rif. PAES, PRG, PTC, ecc…);
- **modulare la struttura del percorso partecipativo** rispetto: i) alle specificità e alle caratteristiche del territorio, ii) alle evidenze e alle necessità provenienti da parte dell'amministrazione locale, iii) alle questioni di maggior interesse e conflittualità.

Nell'immagine seguente si riporta la road map del processo di partecipazione che, attraverso workshop di informazione, ascolto e confronto, questionari on line e workshop per la costruzione partecipata degli scenari di piano, condurrà all'adozione e successiva approvazione del PUMS e, di conseguenza, darà avvio alla successiva fase di monitoraggio.

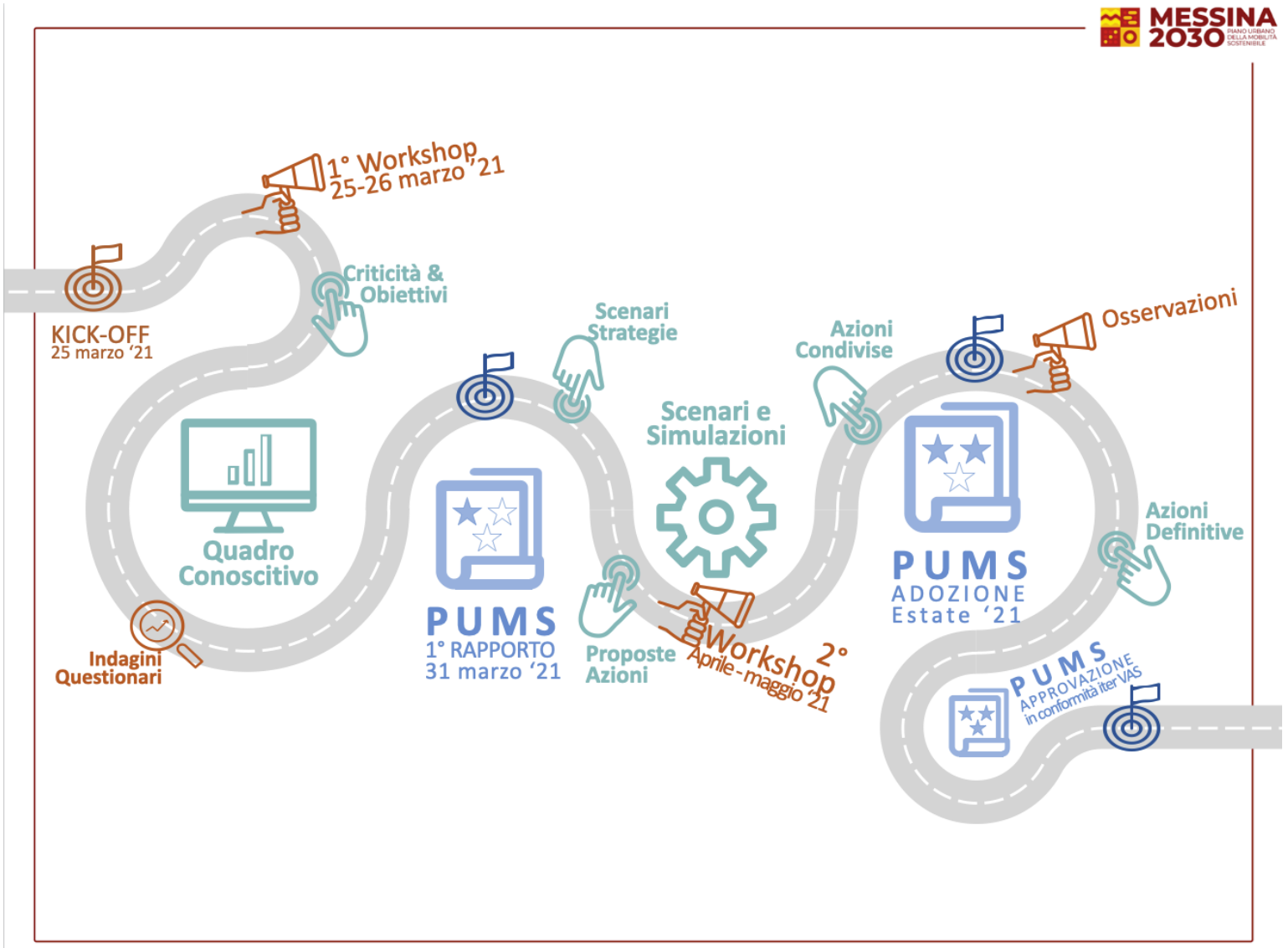


Figura 1 La road map del processo di partecipazione

3.2 L'avvio del processo di partecipazione

3.2.1 Forum per la Mobilità Sostenibile Messina 2030 (25-26 marzo 2021)

Di seguito riportiamo gli esiti del Forum per la Mobilità Sostenibile Messina 2030, un evento on-line che ha visto l'organizzazione di tre Workshop. Questi rappresentano il primo momento di confronto sul nuovo Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune e della Città Metropolitana di Messina. Gli esiti dei diversi Workshop, combinati ai primi studi e agli indirizzi politici, costituiscono la base su cui poggerà la progettazione dei due PUMS per i prossimi mesi.

Workshop degli Stakeholders

Nella giornata di giovedì 25 marzo si è svolto il primo incontro del processo partecipativo per il PUMS di Messina, Comune e Città Metropolitana.

Ha visto come protagonisti gli stakeholders o portatori di interesse che si sono espressi plenariamente circa la priorità degli obiettivi generali suggeriti dal Ministero; successivamente, una volta divisi per tavoli tematici, hanno costruito una Matrice SWOT partecipata. All'incontro hanno partecipato 60 persone in rappresentanza di 39 Enti / Organizzazione / Associazioni, così suddivisi:

- (14) Associazioni sportive, di promozione ambientale, culturale e del territorio:
  - Associazione Italiana Sclerosi Multipla
  - DelegazioneFAI di Messina
  - FIAB Catania - MONTAinBIKE Sicilia A.S.D. (Presidente) - EPMC
  - FIAB Messina, Sezione di FIAB Catania - MONTAinBIKE Sicilia A.S.D.
  - UISP Messina
  - UISP Messina
  - Bike Therapy
  - Comitato messina nord
  - CMDB Cambiamo Messina dal basso
  - Legambiente Messina
  - Ass. Progetto Sperone
  - WWF Sicilia nord orientale
  - Ass. Ferrovie Siciliane
  - AIFVS

- (3) Associazioni di categoria e Sindacati:
  - CISL Messina
  - Associazione Consumatori ADICONSUM Messina
  - Confesercenti
- (4) Municipalità e Enti di promozione del territorio
  - IV municipalità - Messina Nord
  - Seconda Circoscrizione
  - VI° Municipalità
  - Pro Loco Capo Peloro
- (3) Ordini professionali
  - Ordine dei Medici Messina
  - Ordine Ingegneri di Messina
  - Consiglio Ordine Avvocati Messina
- (7) Istituzioni, Autorità e Comandi Militari
  - Università di Messina
  - Comando provinciale vigili del fuoco di Messina
  - Capitaneria di Porto Messina
  - Autorità di sistema Portuale dello Stretto
  - Guardia di Finanza Messina
  - Comando Provinciale Carabinieri di Messina
  - Camera di Commercio Messina
- (8) Fornitori di servizi e operatori del trasporto
  - Messina Servizi
  - RFI
  - ATM Messina
  - Caronte Tourist
  - SAIS Autolinee
  - Autolinee Magistro
  - Giuntabus

In numeri:

- 60 partecipanti, a rappresentanza di 39 associazioni, enti e organizzazione del territorio.
- 51 risposte al questionario sugli obiettivi per la mobilità
- 5 tavoli tematici: associazioni, associazioni di categoria, ordini professionali, Sicurezza, e operatori del trasporto multimodale
- 53 interventi durante la discussione ed elaborazione delle analisi SWOT

L'incontro è stato organizzato con questa agenda:

14.30 – 16.30

Sessione plenaria

- Saluti istituzionali
- La mobilità di Messina
- Il percorso di partecipazione del PUMS
- Sondaggio in tempo reale sui macro-obiettivi prioritari del Piano tra quelli indicati dalle linee guida ministeriali

Avvio dei lavori per tavoli paralleli (4 tavoli)

- Confronto guidato dal moderatore sulla base del processo SWOT riferito alla mobilità urbana e metropolitana e alla mobilità di competenza dei soggetti invitati al tavolo: punti di forza, punti di debolezza, opportunità e rischi.

Workshop dei Comuni della Città Metropolitana

Il secondo incontro, svoltosi nella mattinata di venerdì 26 marzo, ha coinvolto i Comuni della Città Metropolitana di Messina. Anche in questo caso i rappresentanti delle municipalità si sono espressi plenariamente circa la priorità degli obiettivi generali suggeriti dal Ministero; successivamente, una volta divisi per tavoli comprensoriali, hanno costruito una Matrice SWOT partecipata.

Hanno partecipato 41 persone in rappresentanza di 13 Comuni della Città Metropolitana di Messina:

- Comune di Barcellona Pozzo di Gotto
- Comune di Lipari
- Comune di Rometta
- Comune di Castroreale
- Comune di Falcone
- Comune di Messina
- Comune di Capri Leone
- Comune di Castel di Lucio
- Comune di Naso
- Comune di Sant'Agata di Militello
- Comune di Tusa
- Comune di Roccalumera
- Comune di Taormina

In numeri:

- 41 partecipanti, tra sindaci e uffici tecnici dei Comuni della Città Metropolitana
- 15 risposte al questionario sugli obiettivi per la mobilità
- 3 tavoli, con i Comuni divisi per affinità geografica: area tirrenica, area ionica, Nebrodi
- 18 interventi durante la discussione ed elaborazione delle analisi SWOT

Venerdì 26 marzo 2021, Piattaforma ZOOM

10.00 – 12.00

Sessione plenaria

- Saluti istituzionali (Sindaco Comune di Messina / Presidente CM, Assessori)
- La mobilità di Messina: la sfida comunale e metropolitana
- Il percorso di partecipazione del PUMS
- Sondaggio in tempo reale sui macro-obiettivi prioritari del Piano tra quelli indicati dalle linee guida ministeriali

Avvio dei lavori per tavoli paralleli (3 tavoli per area territoriale: Tirrenica - Ionica - Nebrodi)

- Confronto guidato dal moderatore sulla base del processo SWOT riferito alla mobilità metropolitana e alla mobilità di competenza dei soggetti invitati al tavolo: punti di forza, punti di debolezza, opportunità e rischi.

Workshop dei Cittadini

L'incontro conclusivo, tenutosi nel pomeriggio di venerdì 26 marzo, ha coinvolto i cittadini sia del Comune di Messina che della Città Metropolitana. In questo caso, una volta suddivisi in cinque tavoli virtuali per favorire lo scambio e il confronto, si è somministrato a questi un questionario in tempo reale circa le abitudini e le criticità legate alle 4 principali modalità di spostamento: a piedi, Bicicletta, mezzo pubblico ed auto privata.

In numeri:

- 52 partecipanti hanno partecipato al sondaggio in real time
- 14 set di domande per ciascun tavolo
- 5 tavoli facilitati con dibattito e coprogettazione

Promozione dell'evento

Per la diffusione dell'evento sono stati utilizzati questi canali di promozione:

- 10 comunicati stampa con 25 apparizioni su testate locali
- 2 newsletter su mailing list interne a Comune e Città Metropolitana
- 1 campagna sui social media, rivolta principalmente ai cittadini per invitare alla partecipazione al workshop del 26 pomeriggio (qui sotto un estratto del materiale visivo prodotto per l'occasione).

Figura 2 Esempio di materiale divulgativo per la promozione dell'incontro

3.3 Attività preliminari al forum

Preliminarmente al forum è stata realizzata un'attività di press-mapping. Il press-mapping è una attività di analisi sulla rassegna stampa, il cui obiettivo è la restituzione quantitativa e qualitativa dell'argomento "#mobilità" secondo il numero di articoli che trattano questo tema, nella sua accezione più ampia.

L'attività è stata presentata ai partecipanti al forum con presentazione di slide che hanno riassunto il risultato dell'attività svolta.

Le prime slide presentano la visione a dieci anni di come potrà evolversi la mobilità, in termini di percorsi (uno spazio più ampio, sicuro e strutturato per la mobilità dolce a dispetto di uno più ristretto e regolamentato per la mobilità privata), in termini di costo dell'infrastruttura in relazione alla priorità della stessa (si noti come pedoni e ciclisti dovrebbero avere una priorità maggiore all'interno della mobilità cittadina e hanno un costo dell'infrastruttura minore rispetto all'auto privata) e in termini di estensione di spazio occupato in relazione all'inquinamento per persona emesso da uno specifico mezzo di trasporto.

Successivamente viene presentato il logo, come unione di aspetti importanti riguardanti la città di Messina, quali "mare", "terra", "persone" e "luoghi", sintetizzati all'interno di una forma che richiama la tradizione ceramista messinese, accompagnata dalla prospettiva al 2030 del Piano Urbano Della Mobilità Sostenibile.

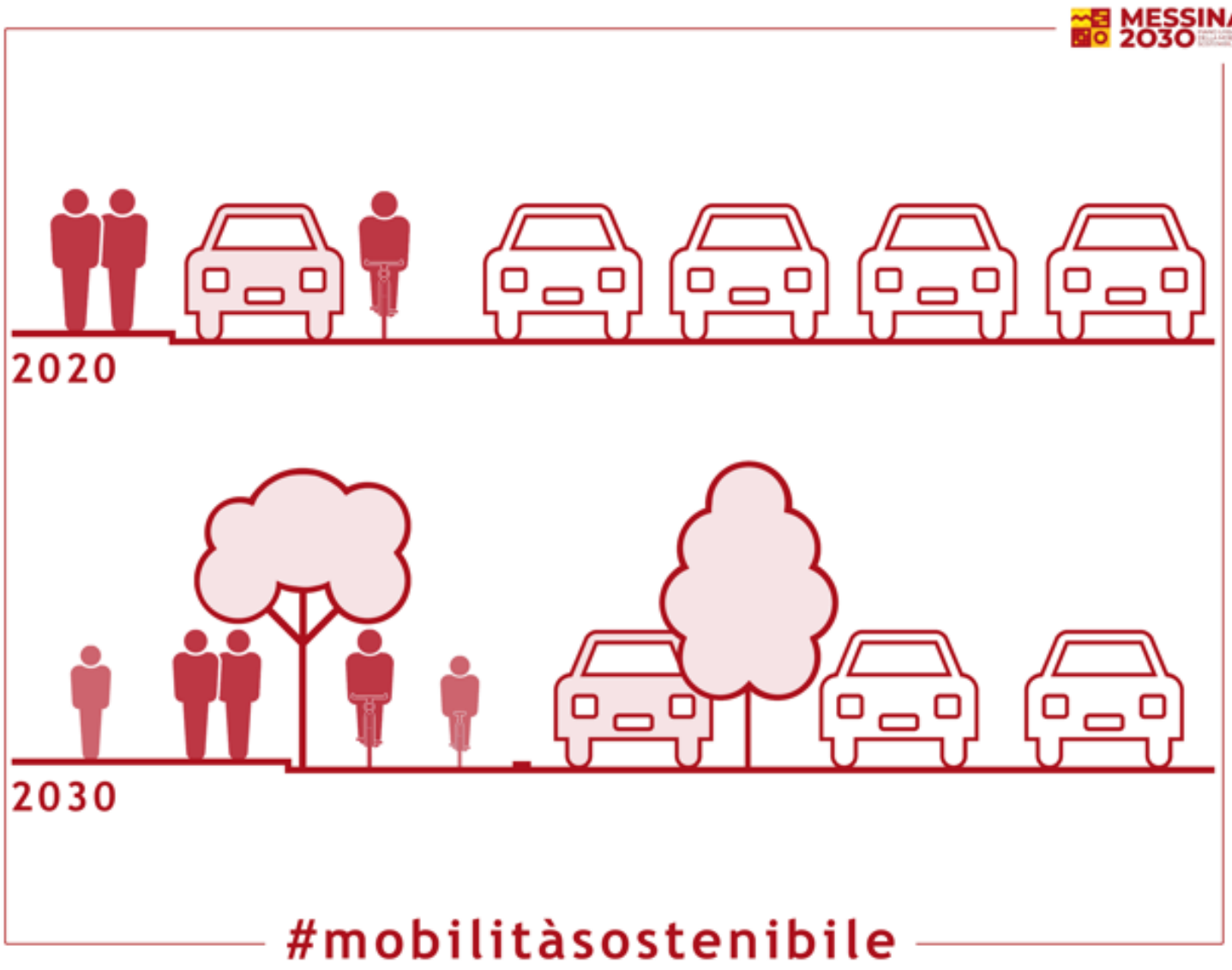


Figura 3 La visione a dieci anni della mobilità - in termini di percorsi

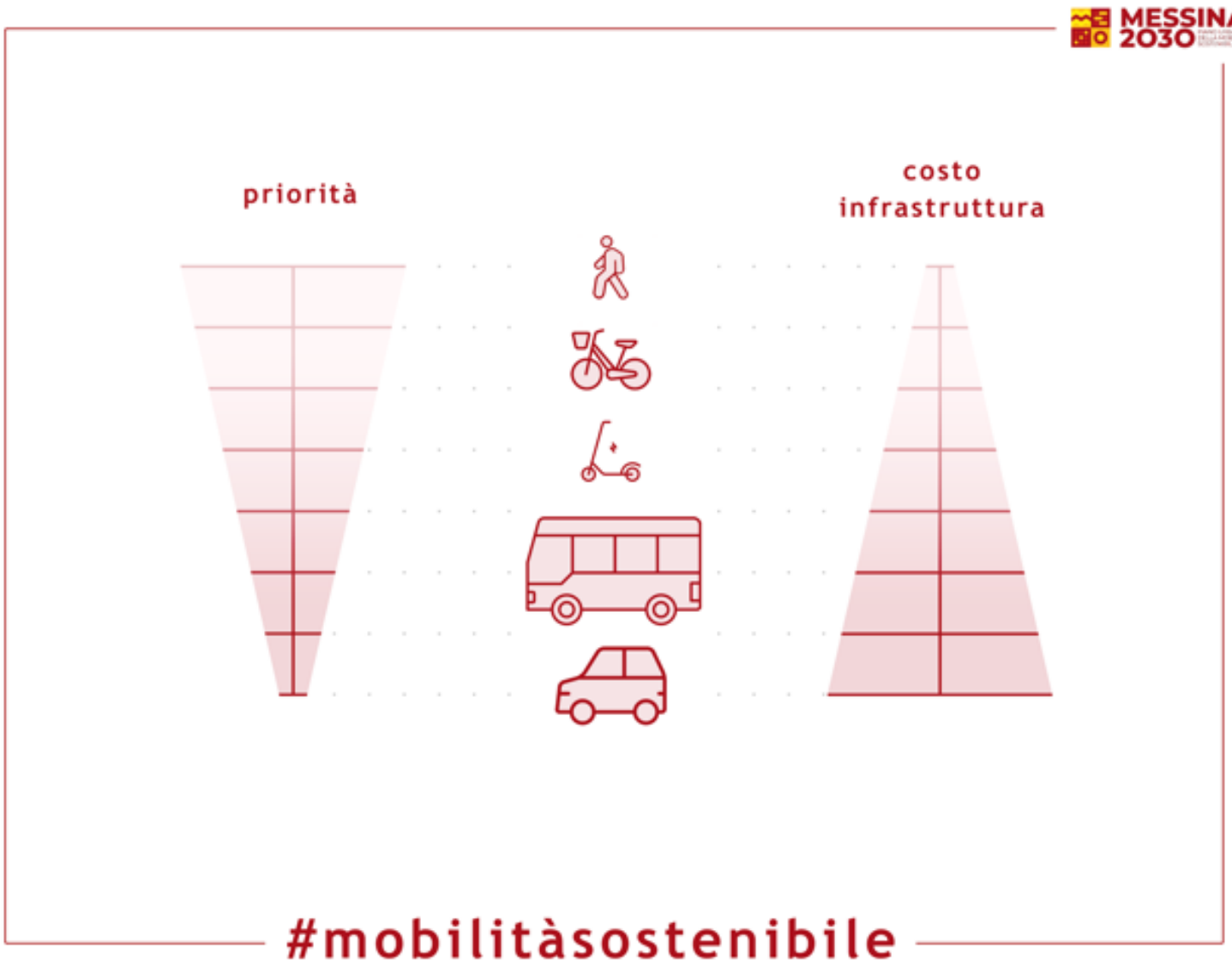


Figura 4 La visione a dieci anni della mobilità - in termini di costo dell'infrastruttura

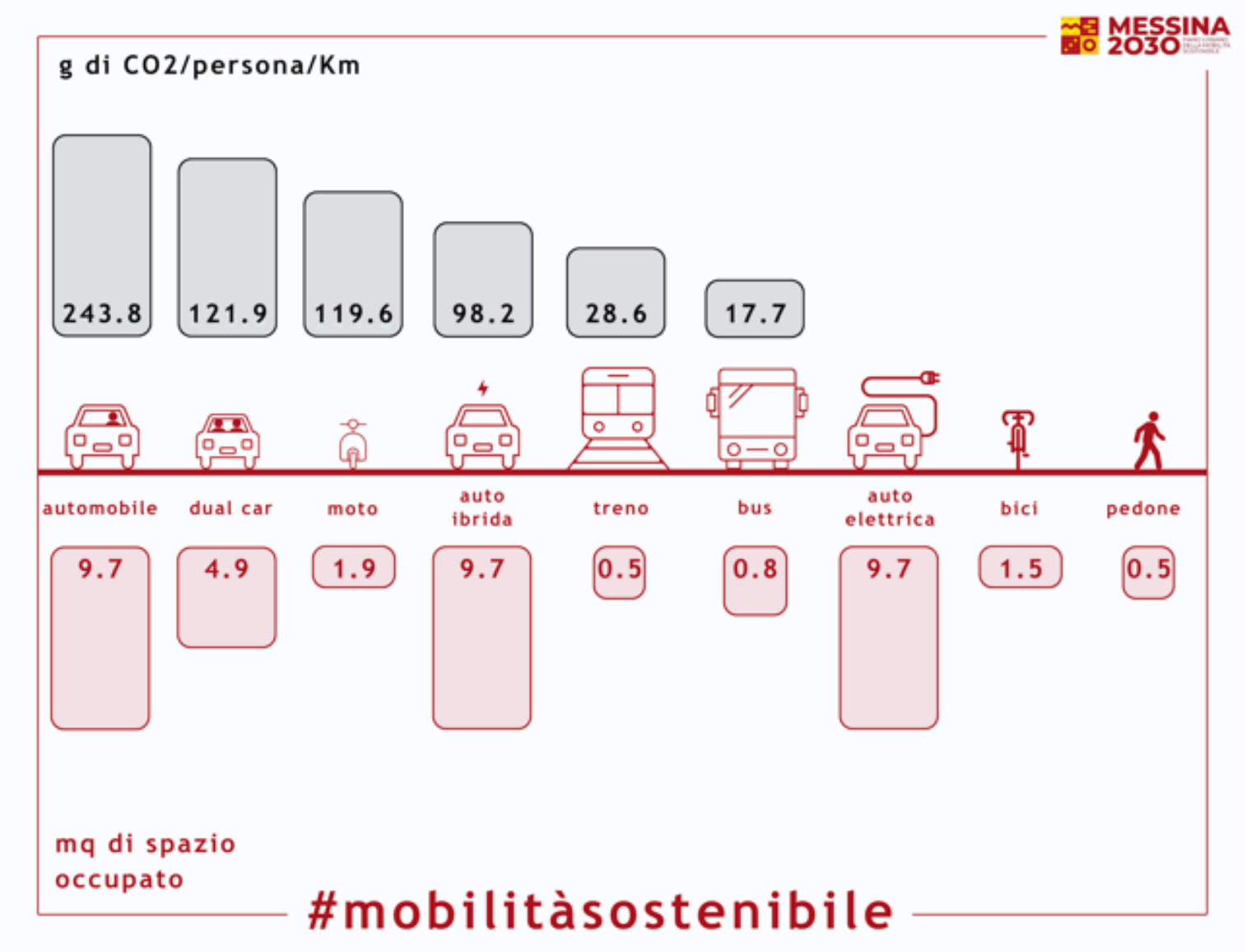


Figura 5 La visione a dieci anni della mobilità - in termini di estensione di spazio occupato

Figura 6 La visione a dieci anni della mobilità - in termini di estensione di spazio occupato

È stata prodotta una raccolta di titoli di giornale per fornire un quadro rapido e sintetico dei temi "chiacchierati" dalla stampa che saranno poi analizzati in seguito.

Nel complesso, l'analisi è stata condotta su un campione di 700 articoli di giornale esaminati in un periodo di tempo compreso tra il 2019 ed il 2020, all'interno di una rosa di 11 testate diverse.

I primi temi emersi, e messi in relazione, sono quelli di "#trasporto/#investimenti" e "#ciclabilità/#pedonabilità".

Nel primo caso è da notare un incremento direttamente proporzionale tra le due tematiche, dal primo al quarto trimestre del 2020. Nell'ultimo anno, infatti, è aumentato l'interesse sia per il tema dei trasporti che per gli investimenti ad esso connessi. Nel secondo caso l'interesse per la ciclabilità e la pedonabilità è aumentato progressivamente nel corso dell'anno, registrando però, un picco nel terzo semestre 2020.

Figura 7 La selezione delle testate da analizzare

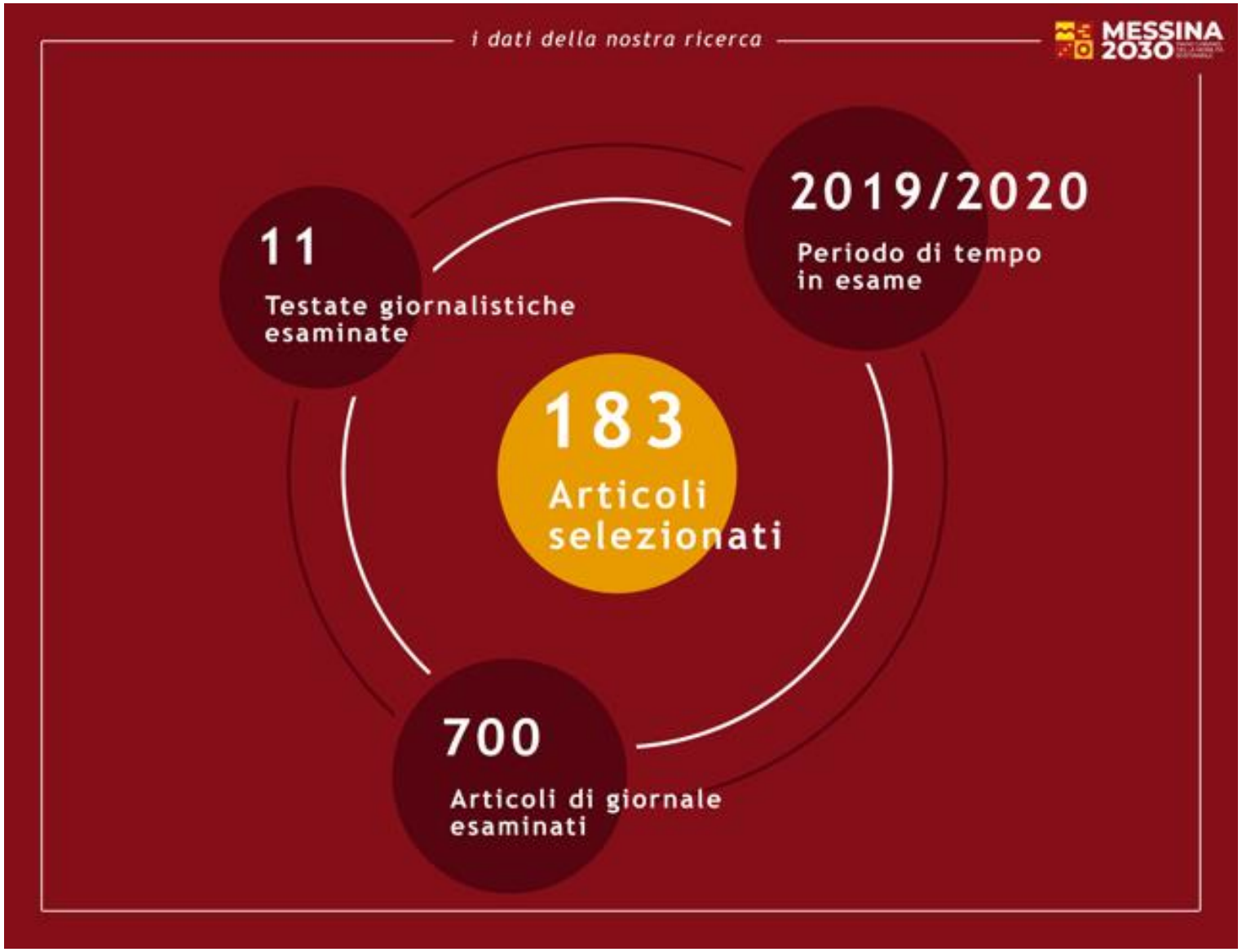


Figura 8 i dati della ricerca

Figura 9 I risultati della ricerca "#trasporto/#investimenti" per il 2020

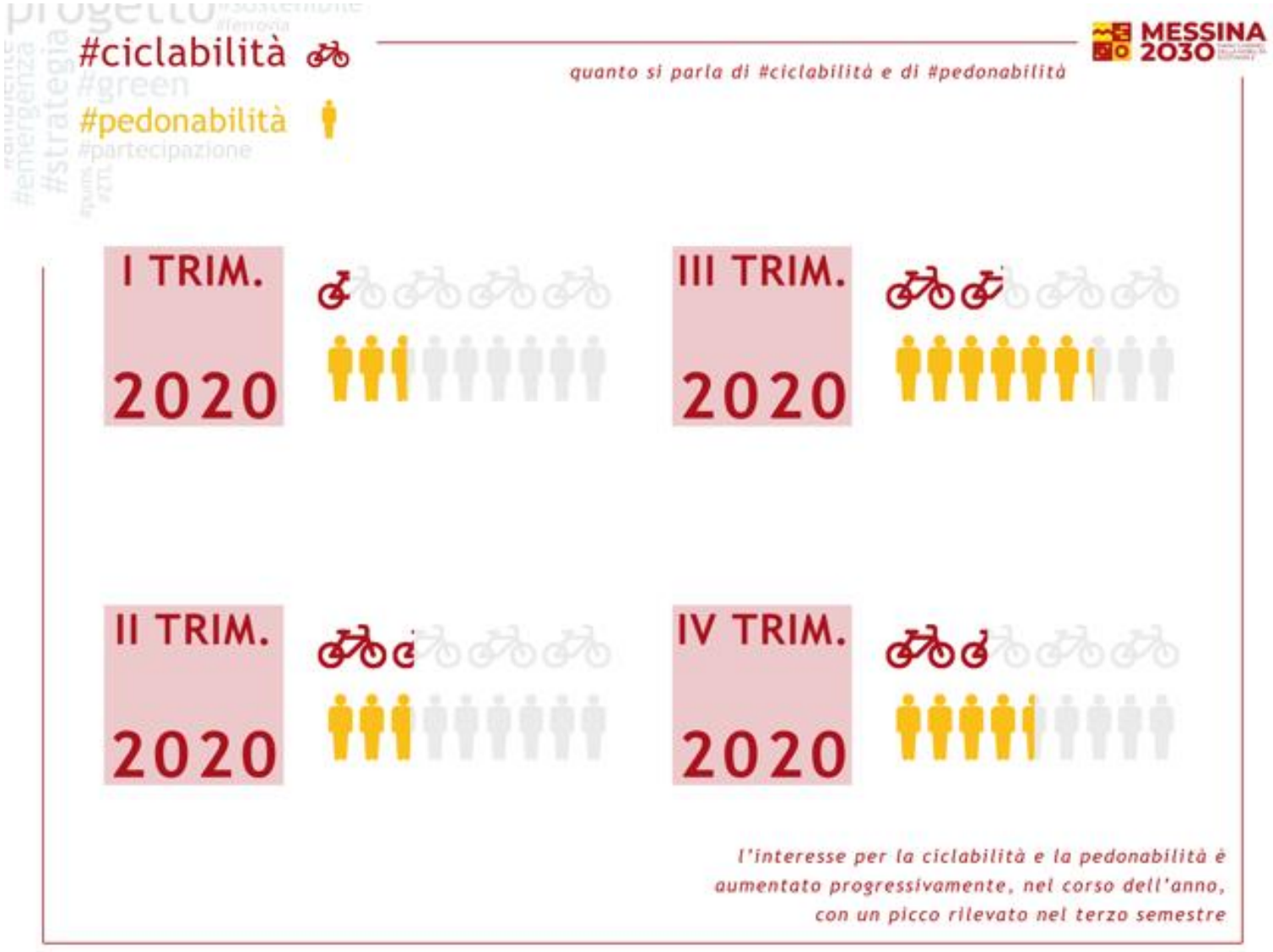


Figura 10 I risultati della ricerca "#ciclabilità/#pedonabilità"per il 2020

Altre tematiche più specifiche hanno avuto un risalto maggiore all'interno dell'analisi, geolocalizzate e poi esplicitate all'interno dei confini della Città Metropolitana di Messina.

Il primo tema è proprio quello della Città Metropolitana all'interno della quale è possibile notare come l'interesse sia orientato a tematiche di collegamento; in particolare lungo la costa nord, per quel che riguarda la continuità territoriale legata alle isole Eolie, verso la città di Messina e Taormina e nei confronti di alcuni comuni minori dell'entroterra come Mistretta e Tortorici. Su una ricerca di quasi quaranta articoli di giornale esaminati, una buona percentuale è occupata dal tema della "#viabilità" seguito da "#mobilità" e "#trasporti".

È stato analizzato, poi, l'aspetto del trasporto pubblico locale, che condivide le tematiche di collegamento della Città Metropolitana ma si amplia anche alla costa sud-est e al tema del ponte sullo stretto, con un picco di interesse rilevato nell'ultimo trimestre del 2020 ed il primo del 2021. Su una ricerca di quarantacinque articoli di giornale esaminati si rileva una schiacciante maggioranza del tema "#ferrovia", all'interno del quale, però, più del 50% degli articoli analizzati trattano il collegamento ferroviario della città di Messina con l'aeroporto Fontanarossa di Catania.

Per ultimo è stato analizzato il tema del ponte sullo stretto, localizzato, ovviamente, nella zona del messinese, ma con delle ripercussioni anche sul litorale, a nord fino a Patti, a sud fino a Taormina. Su una ricerca di più di trenta articoli di giornale esaminati si può notare come si parli del tema quasi equamente in termini di dibattito e di progetto.

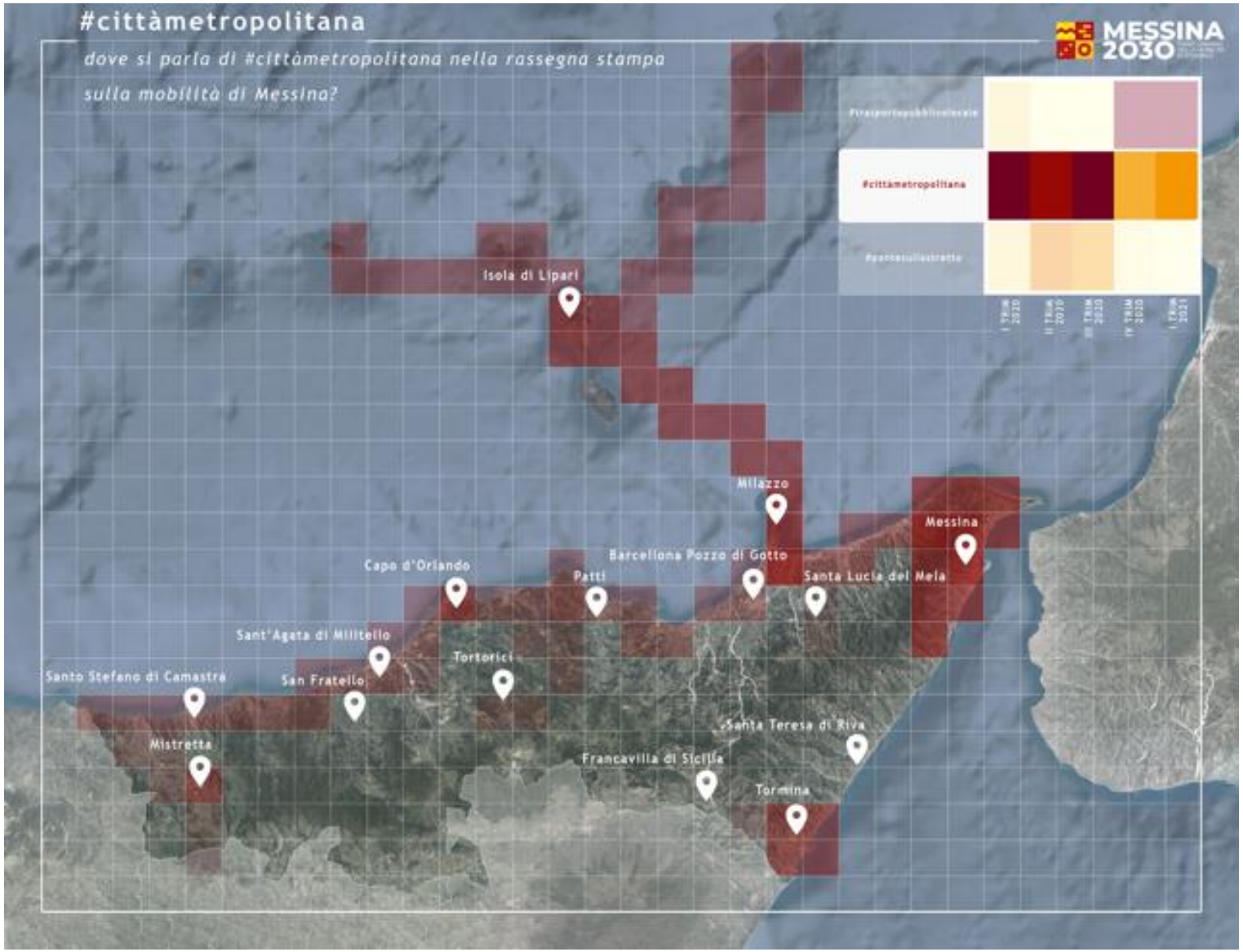


Figura 11 Geolocalizzazione del Tema 1 – la Città Metropolitana

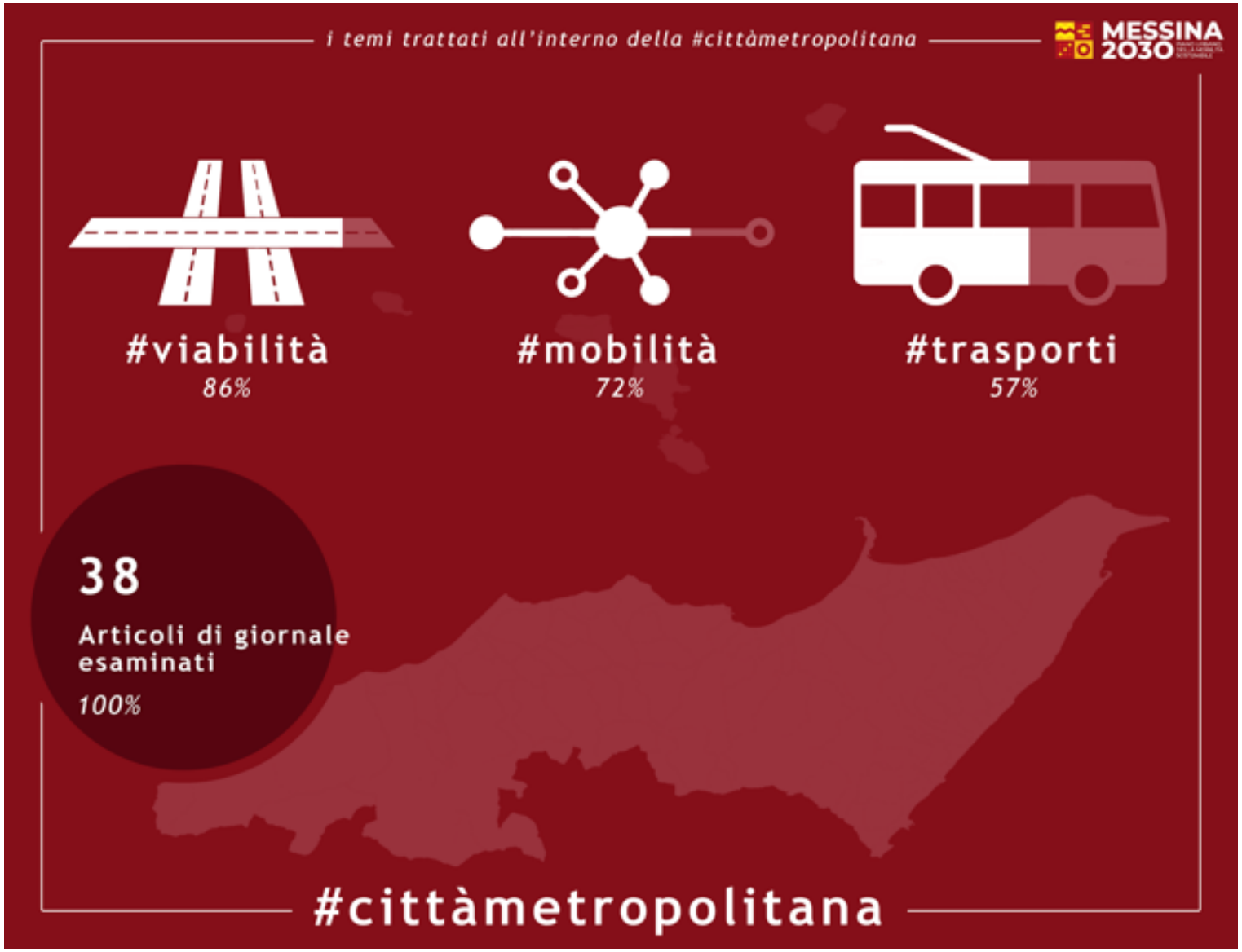


Figura 12 Tematiche trattate all'interno del Tema 1 – la Città Metropolitana

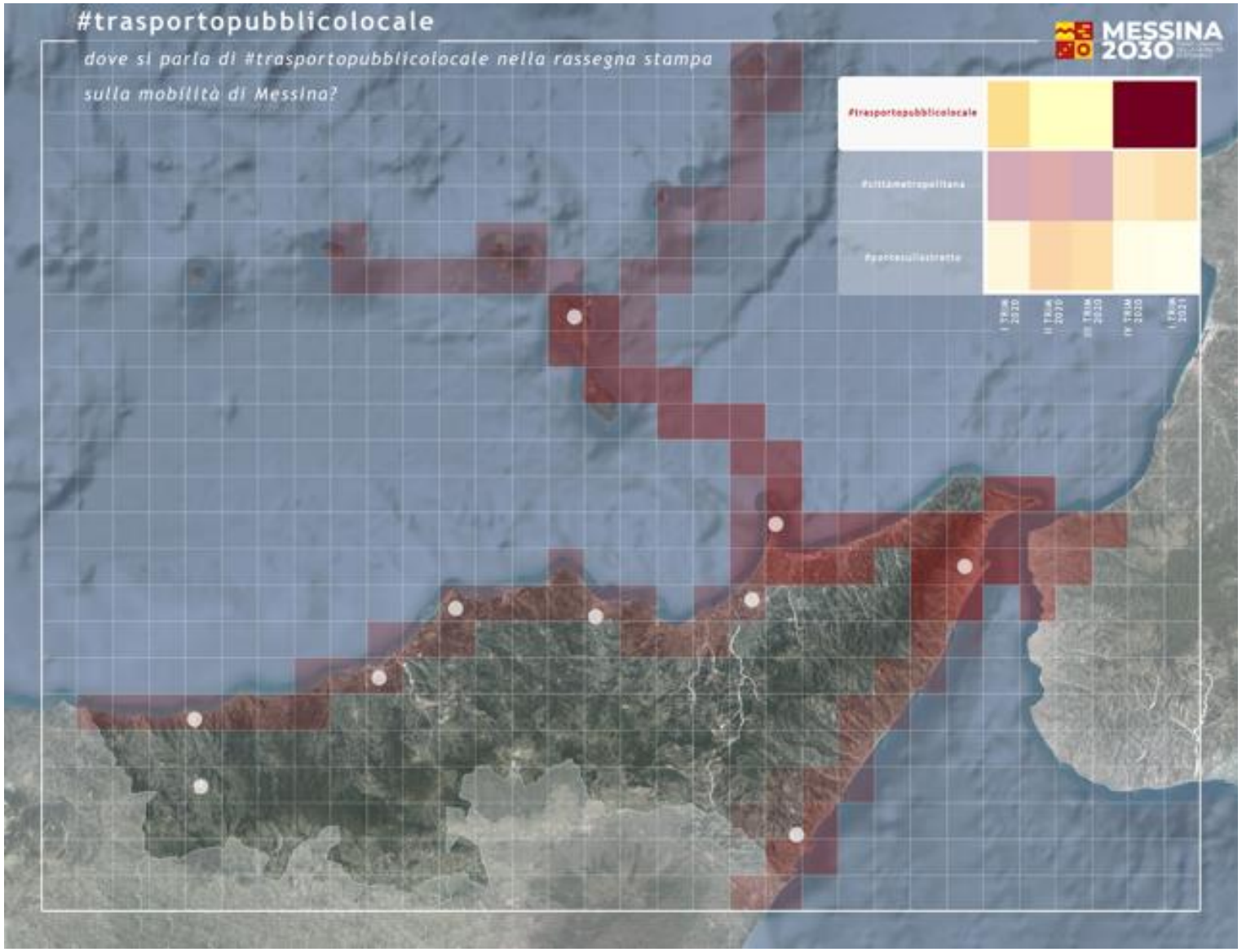


Figura 13 Geolocalizzazione del Tema 2 – Il Trasporto Pubblico

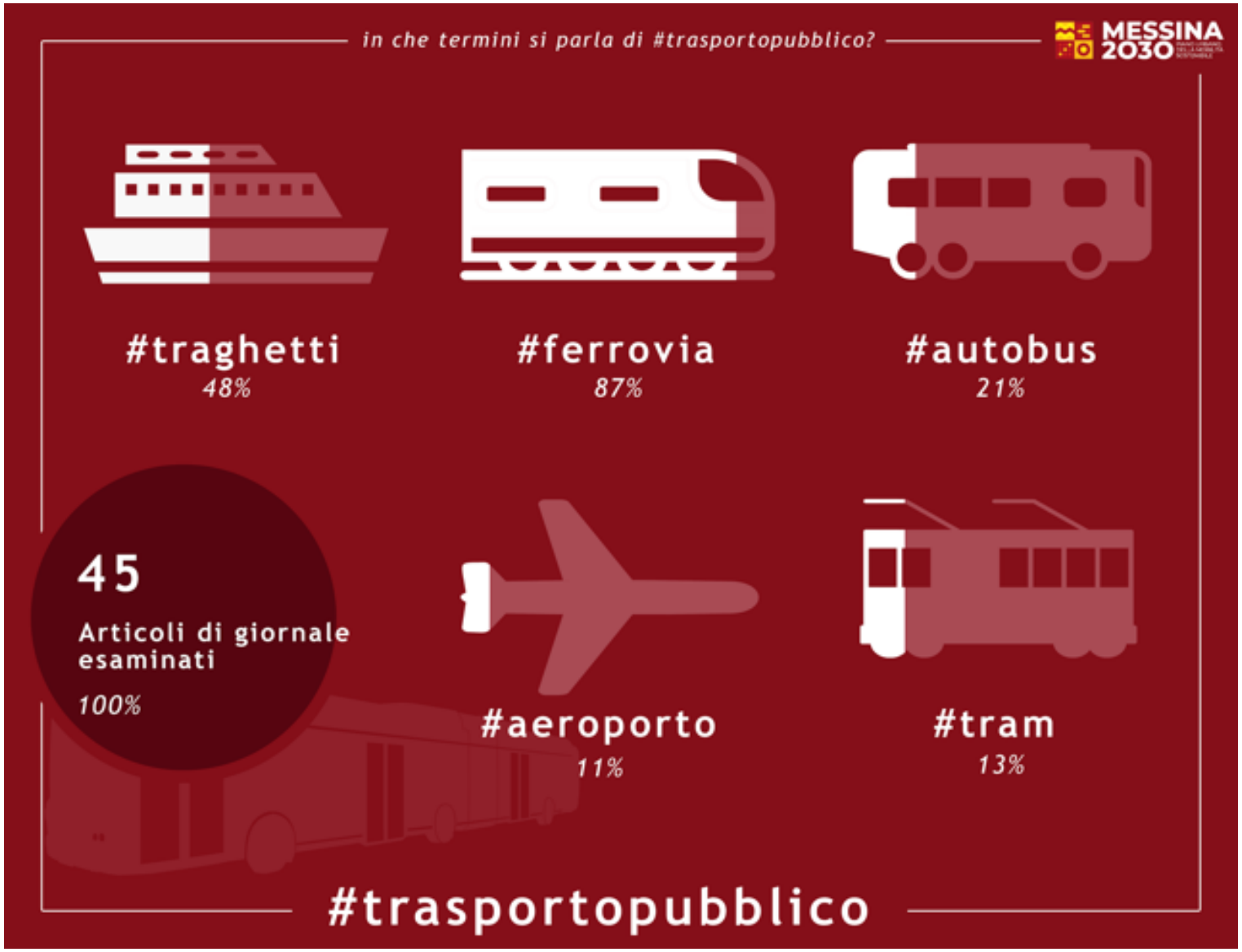


Figura 14 Tematiche trattate all'interno del Tema 2 – Il Trasporto Pubblico (1/2)

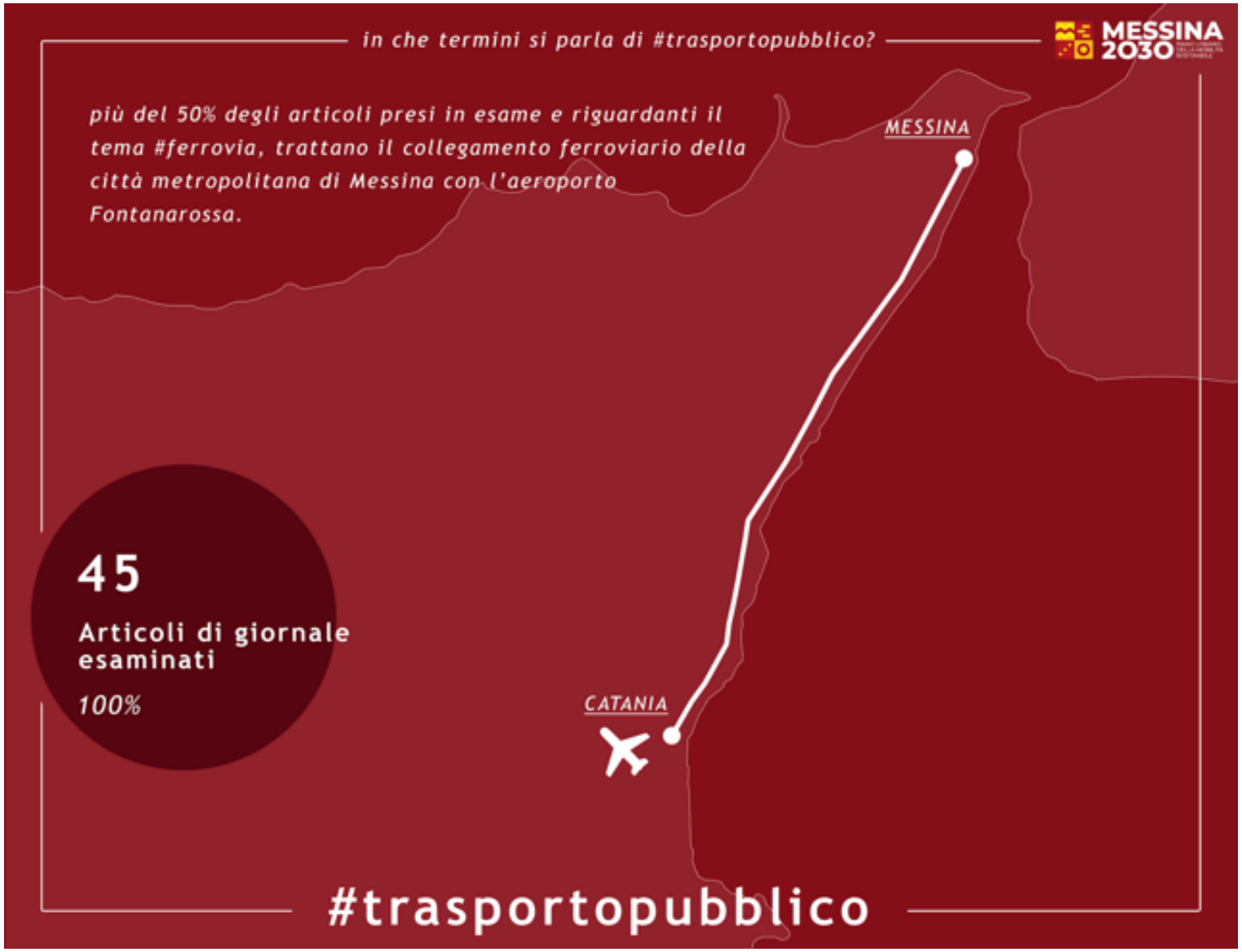


Figura 15 Tematiche trattate all'interno del Tema 2 – Il Trasporto Pubblico (2/2)

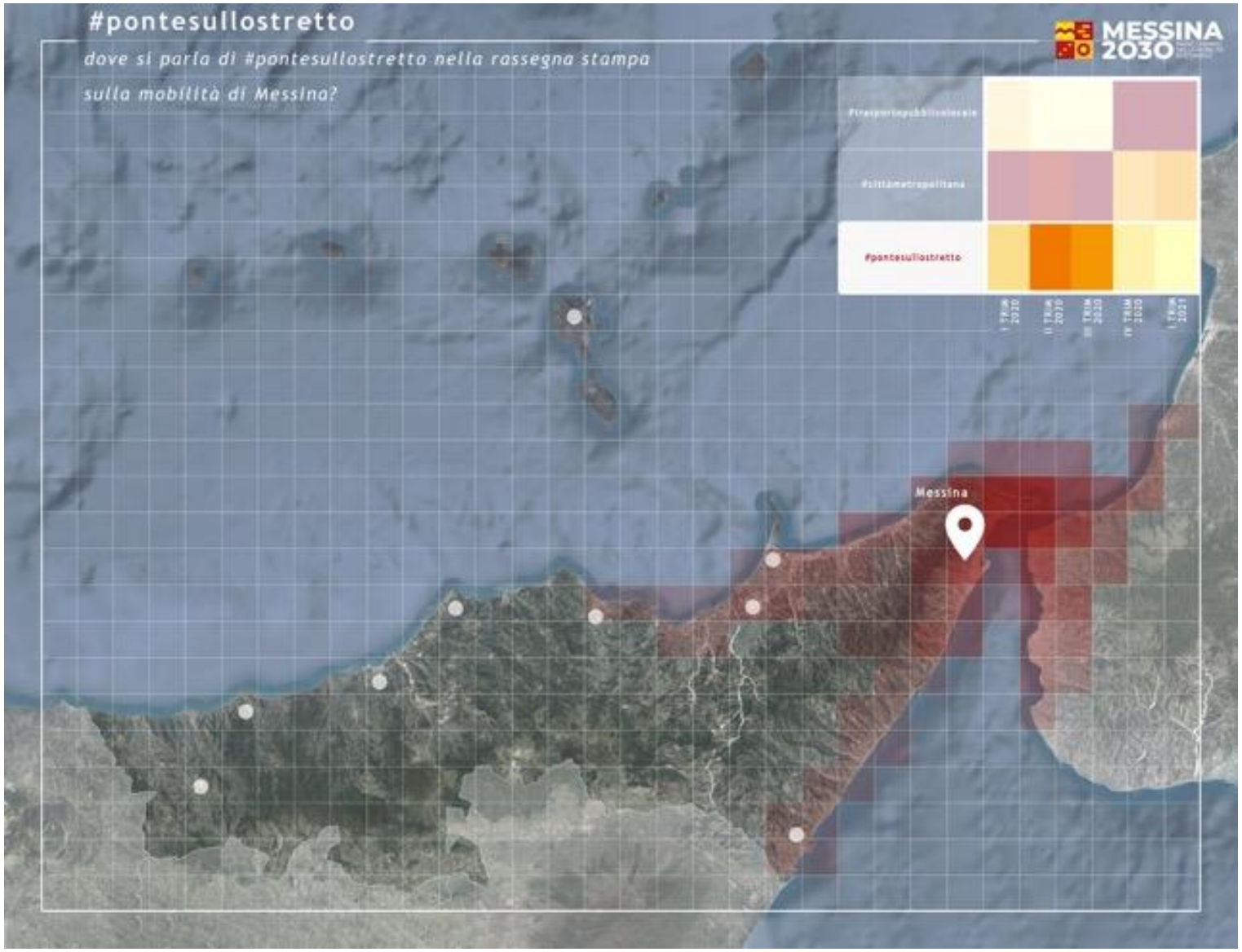


Figura 16 Geolocalizzazione del Tema 2 – Il Ponte sullo Stretto

Figura 17 Tematiche trattate all'interno del Tema 2 – Il Trasporto Pubblico

3.4 La costruzione del logo

Il logo per il PUMS del Comune di Messina e della Città Metropolitana è un riassunto ideogrammatico degli elementi secondo noi fondanti e fondamentali del luogo.

Il primo elemento è il **mare**, elemento imprescindibile per la Sicilia e in particolare per Messina. Il mare come condizione che isola ma che unisce, forgia i caratteri delle persone e ne delinea le identità. Protegge, identifica, fa sognare, viaggiare, vivere.

Il secondo elemento è la **terra**, con le strade e i mezzi. Il movimento continuo della città, dei mezzi e delle persone. Il cuore vivo, le tracce che uniscono, che creano legami e relazioni. Radica, unisce, fa muovere, legare, crescere.

Il terzo elemento sono le **persone**, il soggetto reale del PUMS e al centro del processo generativo di buone prassi. Non solo come destinatario, fruitore e beneficiario, ma soprattutto ideatore, interprete e protagonista. Propone, collabora, fa evolvere, progredire, migliorare.

Il quarto elemento che abbiamo voluto rappresentare sono i **luoghi**.

Infine, abbiamo voluto condensare tutto con l'elemento dell'**identità**, concretizzata nell'elemento delle ceramiche, tipiche soprattutto della zona di Santo Stefano di Camastra. Le tradizioni, l'identità, l'unicità. Elementi da preservare, difendere, valorizzare. L'azione congiunta, convergente, sinergica che costruisce un bene più grande. Il tutto è somma delle parti.

Tutti questi elementi prendono forma nel logo del PUMS, che richiama l'identità nella forma e nel posizionamento dei quattro altri elementi, tutti uniti dai colori giallo e rosso caratteristici del messinese. Il logo è proposto quindi sia nelle versioni estese, che negative e ridotte, per tutti gli utilizzi.

Figura 18 Primo elemento il mare

Figura 19 Secondo elemento la terra

Figura 20 Terzo elemento le persone

Figura 21 Quarto elemento i luoghi

Figura 22 Elemento di sintesi l'identità – le ceramiche

Figura 23 Le versioni del logo

4 Il Quadro Conoscitivo

Nel presente capitolo si riporta la prima fase di elaborazione del quadro conoscitivo che, senza pretese di esaustività nel dettagliare le elaborazioni su dati di base da fonte o frutto di indagini dirette, offre un quadro complessivo degli aspetti che concorrono a definire l'impianto conoscitivo alla base della redazione del PUMS come previsto dalle Linee guida per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (di seguito, per brevità, LGM) di cui al DM. 397 del 5 agosto 2017 come modificato ed integrato dal DM. 396 del 28 agosto 2019. La versione definitiva del quadro conoscitivo e dei relativi allegati, comprendenti anche tutti i dati disaggregati raccolti durante la fase delle indagini, verrà divulgata In occasione della discussione degli scenari alternativi di intervento in modo da supportare adeguatamente la loro implementazione con il previsto coinvolgimento di stakeholder e cittadini come prescritto dalle LGM.

L'articolazione del capitolo ricalca i contenuti previsti per questa fase del Lavoro dalle succitate LGM (cfr. All.2 capo 2, lettera b, punto 2).

4.1 Quadro normativo, pianificatorio e programmatorio

4.1.1 QUADRO NORMATIVO

4.1.1.1 Le Linee Guida ELTIS

Il documento "*Guidelines - Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*", comunemente conosciuto come "Linee Guida ELTIS", è stato approvato dalla Direzione Generale per la Mobilità e i Trasporti della Commissione Europea nel 2014 ed aggiornato nel 2019, con l'intento iniziale di delineare i passi principali per la definizione di politiche di mobilità che permettano di affrontare le problematiche legate ai trasporti nelle aree urbane in maniera più efficiente, attraverso il coinvolgimento attivo dei principali stakeholder.

Le linee guida introducono il concetto generale, individuano gli obiettivi, descrivono i passi e le attività essenziali per sviluppare ed implementare un PUMS, fornendo riferimenti a strumenti e risorse per l'approfondimento dei temi trattati oltre ad esempi pratici di sviluppo ed implementazione delle singole fasi.

Nella sua prima formulazione, il processo di redazione e attuazione di un PUMS, indicato dalle linee guida, è stato articolato

in 11 fasi principali, a loro volta suddivise in un totale di 32 attività.

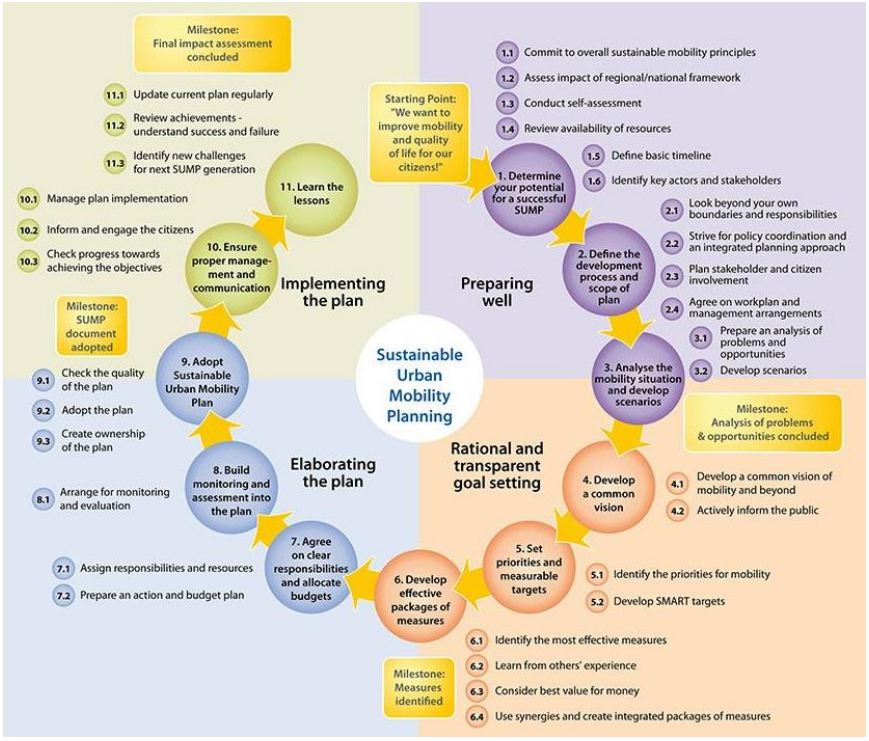


Figura 24 Ciclo di Piano, prima formulazione, Linee Guida Eltis (2017)

Aspetto significativo è la rappresentazione ciclica del processo, in cui emergono alcuni elementi essenziali per la redazione del PUMS:

- visione di lungo periodo;
- coerenza degli strumenti di Piano e coordinamento di Enti e procedure per la pianificazione e l'attuazione;
- integrazione delle modalità di trasporto;
- sostenibilità sociale, ambientale ed economica delle azioni intraprese;
- approccio partecipativo che pone al centro le persone e la soddisfazione delle loro esigenze di mobilita, attraverso il coinvolgimento attivo dei cittadini e degli altri portatori di interesse;
- monitoraggio dello stato di attuazione degli interventi individuati volto alla ricerca di un miglioramento continuo;
- perseguimento della qualità urbana.

Nel 2019 l'iniziativa europea Eltis ha pubblicato la seconda edizione delle suddette Linee Guida, introducendo, in particolare:

- Un Ciclo di Piano aggiornato e semplificato sul piano dell'operatività
- la chiara separazione della fase di pianificazione strategica (1° e 2° fase) e di quella operativa (3° e 4° fase) in

cui gli obiettivi strategici hanno un orizzonte temporale di medio-lungo periodo, mentre le misure possono essere aggiornate più frequentemente

- una suddivisione del ciclo PUMS in quattro fasi con tre step ciascuna, che terminano sempre con il raggiungimento di una milestone
- un ulteriore focus su settori di particolare interesse (accessibilità, salute, inclusione sociale, sicurezza stradale), corredati da numerosi esempi di città e vari approfondimenti.

Figura 25 Il Ciclo del PUMS rieditato nel 2019

L'approccio metodologico è determinante nella caratterizzazione del PUMS che, Anche inella riformulazione del nuovo Ciclo, prevede uno sviluppo in 4 fasi consecutive:

- Fase 1. Preparazione e analisi: durante la quale si definiscono i limiti geografici di intervento tenendo conto dell'area di influenza, si procede con la ricognizione degli strumenti di pianificazione da considerare, si verificano i dati a disposizione e quelli necessari alla ricostruzione dello stato di fatto.
- Fase 2. Sviluppo delle strategie: sulla base della ricostruzione del quadro conoscitivo e dell'analisi delle criticità, si definiscono la visione, le strategie, gli obiettivi, i target e gli indicatori per il monitoraggio del piano.
- Fase 3. Pianificazione delle azioni di piano: una volta definita la visione, le strategie e gli obiettivi, si esplorano le possibili misure che saranno valutate e finalizzate nel piano.
- Fase 4. Implementazione e monitoraggio: questa fase è la vera novità e prevede la gestione dell'implementazione del piano, cioè l'effettiva realizzazione delle

azioni di Piano, dal procurement delle misure al monitoraggio e revisione del Piano stesso in funzione dei risultati ottenuti.

Un PUMS deve perseguire l'obiettivo generale di migliorare l'accessibilità e fornire alternative di mobilità sostenibili e di alta qualità per l'intera area urbana di riferimento. Per le Linee Guida, un sistema di trasporto è sostenibile quando:

- È accessibile e soddisfa le esigenze di mobilità di base di tutti gli utenti;
- Bilancia e risponde alle diverse richieste di mobilità e servizi di trasporto di residenti, imprese e industria;
- Guida uno sviluppo equilibrato e una migliore integrazione dei diversi modi di trasporto;
- Soddisfa i requisiti di sostenibilità, bilanciando la necessità di redditività economica, equità sociale, salute e qualità ambientale;
- Ottimizza l'efficienza e l'economicità;

4.1.1.2 Le Linee Guida Nazionali per i PUMS

Il Decreto 4 agosto 2017 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 233 del 5 ottobre 2017, contiene le linee guida per la redazione del PUMS su tutto il territorio nazionale, secondo quanto previsto dall'art. 3, comma 7, del Decreto legislativo n. 257 del 16 dicembre 2016. Alcune modifiche sono state introdotte poi con il D. Min. Infrastrutture e Trasp. 28/08/2019, n. 396.

Finalizzate ad omogeneizzare e coordinare la redazione dei PUMS su tutto il territorio nazionale, le linee guida nazionali definiscono il PUMS come

"uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana, laddove definita), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso al definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali".

Le linee guida chiariscono:

a) una procedura uniforme per la redazione ed approvazione dei PUMS;

b) Le aree di interesse con i relativi macro obiettivi di piano, le strategie di riferimento e le azioni che contribuiscono all'attuazione concreta delle stesse, nonché degli indicatori da utilizzare per il monitoraggio delle previsioni di piano.

Tabella 1 Macro Obiettivi del PUMS secondo le Linee Guida Nazionali

Aree di Interesse	Macro Obiettivi
A. Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	A1. Miglioramento del trasporto pubblico locale; A2. Riequilibrio modale della mobilità; A3. Riduzione della congestione; A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci; A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio: A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano.
B. Sostenibilità energetica ed ambientale	B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi; B2. Miglioramento della qualità dell'aria; B3. Riduzione dell'inquinamento acustico.
C. Sicurezza della mobilità stradale;	C1. Riduzione dell'incidentalità stradale; C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti; C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti; C4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli.
D. Sostenibilità socio-economica	D1. Miglioramento della inclusione sociale; D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza; D3. Aumento del tasso di occupazione; D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato).

Questi macro obiettivi, per ciascuno dei quali sono identificati degli indicatori di monitoraggio, sono perseguiti attraverso strategie e azioni che vi contribuiscono in maniera integrata.

I passi procedurali necessari alla redazione ed approvazione del piano sono dettati dal Decreto suddetto come segue:

a) Definizione del gruppo interdisciplinare/ Interistituzionale di lavoro: capace di individuare le azioni da realizzare con i relativi costi economici e ambientali e di gestire i processi di partecipazione, è indispensabile per una migliore definizione del quadro conoscitivo, degli obiettivi, delle strategie e delle azioni da realizzare con i relativi costi economici e ambientali. Tale impostazione garantisce anche una migliore gestione dei processi di partecipazione. Farà parte del gruppo di lavoro il mobility manager di area (introdotto con il decreto interministeriale «Mobilità sostenibile nelle aree urbane» del 27 marzo 1998 e richiamata dalla legge n.340/2000).

b) Predisposizione del quadro conoscitivo: rappresenta la fotografia dello stato di fatto dell'area interessata dalla redazione del Piano, e individua le sue peculiari caratteristiche orografiche, urbanistiche, socio-economiche e di strutturazione della rete infrastrutturale e trasportistica.

c) Avvio del percorso partecipato: il percorso partecipato prende avvio con la costruzione del quadro conoscitivo, concorrendo all'individuazione delle criticità evidenziate da cittadini e portatori di interesse, e contribuisce alla successiva definizione degli obiettivi del Piano. Particolare attenzione sarà rivolta all'analisi ed alla mappatura dei portatori di interesse da includere nel processo di pianificazione della mobilità urbana sostenibile, individuando stakeholders primari (cittadini, gruppi sociali, ecc.), attori chiave (es. Comuni, istituzioni, enti, investitori, ecc.), intermediari (es. gestori servizi TPL, ecc.)

d) Definizione degli obiettivi: consentirà di delineare le strategie e le azioni propedeutiche alla costruzione partecipata dello scenario di Piano. All'interno del PUMS, come suggerito dal Decreto MIT 4 agosto 2017, si individueranno:

   a. macro-obiettivi che rispondono a interessi generali di efficacia ed efficienza del sistema di mobilità e di sostenibilità sociale, economica ed ambientale ai quali verranno associati indicatori di

risultato e i relativi valori target da raggiungere entro 10 anni;

b. obiettivi specifici di livello gerarchico inferiore, funzionali al raggiungimento dei macro-obiettivi. La gerarchia degli obiettivi permette di riconoscere e proporre strategie del Piano per gli anni di valenza dello stesso (10 anni). Gli obiettivi perseguiti dal PUMS e la relativa quantificazione (target) saranno monitorati con cadenza biennale per valutare il loro raggiungimento e confermarne l'attualità attraverso gli indicatori di cui all'allegato 2 del Decreto MIT 4 agosto 2017. Il set degli indicatori sarà restituito nei documenti tecnici del Piano.

e) Costruzione partecipata dello scenario di Piano: A partire dal quadro conoscitivo e dall'individuazione degli obiettivi da perseguire, si definiscono, anche attraverso il percorso partecipato, le strategie e le azioni che costituiscono il punto di partenza per la costruzione degli scenari alternativi di Piano. I diversi scenari alternativi, costituiti da specifiche azioni e interventi, attuati in uno specifico intervallo temporale, saranno messi a confronto con lo Scenario di riferimento (SR) che si configurerebbe qualora non fossero attuate le strategie del PUMS. Dalla valutazione comparata ex ante degli scenari alternativi, attraverso l'uso degli indicatori di raggiungimento dei macro obiettivi, si perviene alla individuazione dello Scenario di piano (SP) che include anche gli interventi già programmati dall'Amministrazione e/o presenti in pianificazioni adottate e approvate. Lo scenario di Piano prevedrà un cronoprogramma degli interventi da attuare a breve termine e a lungo termine, nonché' una stima dei relativi costi di realizzazione e delle possibili coperture finanziarie.

f) Valutazione ambientale strategica (VAS): La VAS accompagnerà tutto il percorso di formazione del Piano fino alla sua approvazione. L'iter da seguire è regolato dalle Linee Guida Regionali per i PUMS di seguito descritte;

g) Adozione del Piano e successiva approvazione;

h) Monitoraggio: nell'ambito della redazione del PUMS e successivamente alla definizione dello scenario di

piano, saranno essere definite le attività di monitoraggio obbligatorio da avviare a seguito dell'approvazione del PUMS.

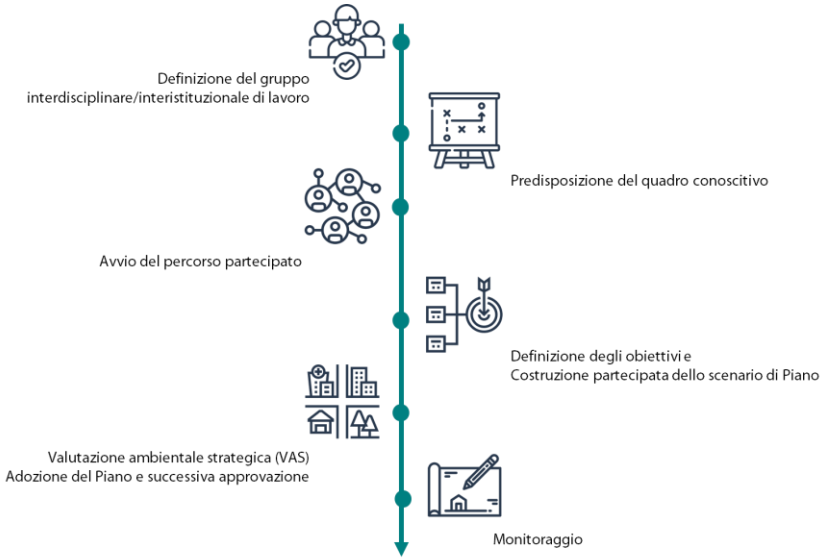


Figura 26 L'iter del Piano

4.1.2 QUADRO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATORIO

4.1.2.1 Livello sovralocale

Il PUMS sarà redatto coerentemente con il quadro programmatico sovraordinato e con le strategie definite dalla pianificazione sovralocale riassunte nello schema in tabella.

Tabella 2 Quadro programmatico europeo e nazionale

Livello Europeo	Livello Nazionale
•Libro Verde, Libro Bianco, Piani d'azione per la mobilità urbana •Quadro per il Clima e l'Energia 2030 •L'Accordo di Parigi – COP 21 (2015) •Strategia europea per una mobilità a basse emissioni	• Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima • Piano strategico "Connettere l'Italia" • Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) • Piano Nazionale di Sicurezza Stradale (PNSS) – Orizzonte 2020 • Piano Nazionale della Logistica 2012-2020 • Piano straordinario della mobilità turistica 2017-2022 • Il sistema di ciclovie Nazionali

In particolare, a livello nazionale si possono individuare degli indirizzi di riferimento a cui la definizione degli obiettivi di PUMS deve necessariamente guardare.

Con il **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima** del dicembre 2019 vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO2, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza

energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.

Con il documento "**Connettere l'Italia**", il MIT ha avviato un processo di riforma della pianificazione e della programmazione delle infrastrutture in Italia, partendo dalla definizione degli obiettivi, delle strategie e delle linee d'Azione per proseguire nelle riforme strutturali del settore e realizzare le politiche necessarie per l'implementazione della Visione del Sistema dei Trasporti e delle Infrastrutture al 2030. Sono definiti nel documento quattro obiettivi strategici, pensati con il fine di stabilire connessioni e servizi di trasporto e logistica adeguati, consentire la piena mobilità di persone e merci e servire alcuni "mercati strategici" specifici, rappresentati dai luoghi di lavoro, poli turistici e attrazioni culturali. Gli obiettivi sono:

- Accessibilità al territorio, all'Europa e al Mediterraneo;
- Qualità della vita e competitività delle aree urbane;
- Sostegno alle politiche industriali di filiera;
- Mobilità sostenibile e sicura.

Il documento **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)**, in continuità con la precedente "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002 -2010", guarda al tema della sostenibilità con un approccio globale e formula una proposta strutturata in cinque aree: persone, pianeta, prosperità, pace e partnership. Ogni area si compone di un sistema di scelte strategiche declinate in obiettivi strategici nazionali, complementari ai target dell'Agenda 2030. Il PUMS dovrà agire contribuendo al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Area persone: Promuovere la salute e il benessere - Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione;
- Area pianeta: garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali – Minimizzare le emissioni e le concentrazioni inquinanti in atmosfera
- Area pianeta: Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali – rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali

- Area prosperità: Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo – promuovere la domanda e accrescere l'offerta del turismo sostenibile
- Area prosperità: Decarbonizzare l'economia – aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci.
- Area partnership: Salvaguardia del patrimonio culturale e naturale – promozione del turismo sostenibile
- Area vettori di sostenibilità: istituzioni, partecipazione e partenariati – garantire il coinvolgimento attivo della società civile nei processi decisionali e di attuazione e valutazione delle politiche.

Il **Piano Nazionale di Sicurezza Stradale (PNSS) – Orizzonte 2020** individua gli interventi da attuare per ridurre il numero e la gravità degli incidenti stradali. In particolare, il PNSS Orizzonte 2020 propone due livelli di obiettivi, per perseguire e monitorare sia l'andamento generale del fenomeno, che quello delle categorie a maggio rischio:

- Obiettivi generali, riferiti al livello di sicurezza dell'intero sistema stradale e rappresentanti l'obiettivo finale che ci si prefigge di raggiungere in termini di riduzione del numero di morti;
- Obiettivi specifici, definiti per le categorie di utenza che hanno evidenziato maggiori livelli di rischio.

Accanto alle categorie a maggior rischio, sono state prese in considerazione tutte le componenti principali del sistema, ponendo l'attenzione non solo su categorie di utenti, ma anche su altri fattori, quali le tipologie di infrastruttura, i veicoli, la struttura organizzativa, i servizi di soccorso. Per queste componenti, sono state individuate dodici linee strategiche generali, rispetto a quelle specifiche, in quanto vanno a coprire altri aspetti rilevanti per la sicurezza stradale. Le linee strategiche generali sono state armonizzate con quanto definito dalla Commissione Europea organizzandole in sette categorie:

- Miglioramento della formazione e dell'educazione degli utenti della strada;
- Rafforzamento dell'applicazione delle regole della strada;
- Miglioramento della sicurezza delle infrastrutture stradali;
- Miglioramento della sicurezza dei veicoli;
- Promozione dell'uso delle nuove tecnologie per migliorare la sicurezza stradale;

- Miglioramento della gestione dell'emergenza e il servizio di soccorso;
- Rafforzamento della governance della sicurezza stradale.

Il **Piano straordinario della mobilità turistica 2017-2022** è approvato con Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo dopo l'intesa in Conferenza Stato – Regioni. Il Piano fa parte della strategia complessiva di programmazione dello sviluppo infrastrutturale e dei trasporti "Connettere l'Italia" e identifica gli asset strategici per lo sviluppo del Paese, le città e i poli turistici, al pari dei poli manifatturieri industriali.

Il documento disegna un modello basato sulle Porte di Accesso del turismo in Italia: porti, aeroporti e stazioni ferroviarie, particolarmente rilevanti per il turismo internazionale, ed interconnesse alle reti locali e nazionali, sovrapponendo le reti di mobilità ai principali siti turistici (UNESCO, EDEN, etc.).

Tra gli obiettivi delineati nel Piano quello di creare le condizioni per un tipo di turismo:

- più accessibile, riducendo i tempi di connessione tra le porte d'accesso e i siti turistici ed adeguando infrastrutture e mobilità nei distretti turistici in un'ottica di intermodalità e integrazione tra servizi;
- che valorizza le infrastrutture, promuovendo il recupero delle infrastrutture di trasporto dismesse e valorizzando il potenziale turistico e culturale dei sistemi di trasporto, in un'ottica che vede le infrastrutture come luoghi di scambio sociale e culturale;
- digitale, promuovendo lo sviluppo di piattaforme big e open data per la raccolta di dati sulla mobilità turistica e l'upgrading tecnologico delle infrastrutture di trasporto con soluzioni per l'offerta di servizi digitali integrati lungo tutta l'esperienza di viaggio del turista;
- sicuro e sostenibile, sviluppando reti infrastrutturali per la mobilità ciclo-pedonale (ad es. ciclovie) con finalità turistiche, integrate con il trasporto convenzionale (ad es. bici in treno), sicure per i viaggiatori che si spostano a piedi e in biciletta

4.1.2.2 Livello Regionale

Andando ad esaminare i documenti di pianificazione regionale si possono individuare i principali obiettivi e finalità che la Regione Sicilia si pone in tema di mobilità e ambiente.

I principali Piani Regionali analizzati per la redazione del PUMS sono elencati nella seguente tabella.

Tabella 3 Quadro programmatico regionale

Livello Regionale
•Piano direttore del PRTM (2002) •Piani attuativi del PRTM (2004) •PO FEST Sicilia 2004-2020 •Contratto Istituzionale di Sviluppo (2013) •Accordi Quadro di Programma •Programma di rete Infrastrutture Eliportuali (2011) •Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (2017) •Piano Territoriale Paesistico Regionale •Piano regionale qualità aria 2018 •Piano Energetico Ambientale Regione Sicilia 2020

Il primo documento è il **piano direttore del PRTM 2002** e cerca di raccordare la pianificazione regionale con quella nazionale.

Le principali finalità individuate dal piano sono:

- Ridurre il costo generalizzato della mobilità
- Sostenibilità ambientale
- Sicurezza
- Ammodernamento dell'esistente anche attraverso le nuove tecnologie
- Riequilibrio dell'accessibilità, con particolare riferimento alle aree interne
- Integrazione dei vettori per riequilibrio modale
- Collegamenti extraregionali

Due anni dopo vengono approvati i Piani Attuativi che compongono con il Piano Direttore che compongono il Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità. I piani attuativi in tutto sono cinque, uno per ogni modalità di trasporto: trasporto stradale, ferroviario, marittimo, aereo e il quinto per la logistica delle merci.

Andando ad analizzare gli interventi pianificati per raggiungere gli obiettivi regionali, nazionali ed europei, sia nel documento PO FESR Sicilia 2004-2020 che nel Contratto Istituzionale di Sviluppo (2013) il potenziamento della rete ferroviaria nelle tratte Messina-Catania e Messina-Palermo. Queste tratte sono infatti facenti parte della rete TEN-T *core*. Quest'ultimo strumento, il CIS, ha lo scopo di accelerare la realizzazione delle infrastrutture di importanza strategica.

Limitatamente agli interventi che interessano direttamente l'area della Città Metropolitana di Messina il CIS ha oggetto interventi di tipo infrastrutturale e tecnologico:

- Raddoppio della linea sull'asse Messina-Siracusa, la Città Metropolitana di Messina è interessata nella tratta Giampilieri-Fiumefreddo.
- Realizzazione del Sistema di Comando e Controllo (SSC) per la circolazione nelle tratte Fiumetorto-Messina e Messina-Siracusa.
- Velocizzazione e potenziamento degli itinerari Palermo-Messina, Messina-Siracusa e Palermo-Catania.

Gli Accordi Quadro di Programma della Regione Sicilia attuano le intese inter-istituzionali di Programma per razionalizzare la spesa pubblica, si riportano in seguito alcuni interventi salienti che interessano l'area di interesse del PUMS Metropolitano.

Nell'**Accordo Quadro di Programma** per il **Trasporto Ferroviario** si confermano gli interventi sulle tratte sopra descritte. Nell **APQ** per il **Trasporto delle Merci e della Logistica** si individuano come interventi per il trasporto merci della Regione Sicilia la realizzazione di vari autoporti fra cui quello di Milazzo, ma i principali interventi sono di tipo ITS per l'ottimizzazione della gestione delle merci. Si riportano in questa sede i nomi dei tre programmi: Nettuno, Trinacria Sicula e Progetto Città Metropolitane.

Dal punto di vista stradale, gli **APQ** prevedono il potenziamento della rete stradale di livello regionale e nazionale, la città di Messina è interessata al completamento dell'anello costiero, in particolare l'autostrada Messina-Palermo. Infine il porto di Messina è uno di quelli interessati dal potenziamento infrastrutturale **dell'APQ** per il **Trasporto Marittimo**.

A livello locale e metropolitano si osserva come nei già citato APQ dei vari tipi di trasporto si individua la possibilità di realizzare la metrotranvia della città di Messina e l'attenzione non solo al porto principale di Messina, ma anche a quello di livello regionale di Tremestieri, facente anch'esso parte dell'Autorità Portuale di Messina.

Viene riconosciuta a Messina e al suo porto un'importanza strategica per l'attraversamento dello stretto e nella Convenzione fra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con la Regione Sicilia si individua un intervento strategico per lo sviluppo del trasporto delle merci nella regione, ovvero la realizzazione di una strada che razionalizzi il traffico pesante passante per la città oltre che ridurre i costi di attraversamento dello Stretto.

Di seguito si riportano gli interventi già finanziati che sono stati individuati nel PIIM del 2017 a comporre lo scenario di riferimento e i più rilevanti interventi introdotti dal Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità stesso.

Tabella 4 Elenco interventi finanziati PIIM

Infrastruttura	Opera	Programmazione	Tipologia di intervento
Messina Catania	Raddoppio in variante della linea tra Giampilieri e Fiumefreddo	Contratto nazionale di programma RFI, CIS 2013, APQ Ferroviario 2001	Ferroviario
Palermo-Catania-Messina	Potenzialmento e velocizzazione dell'itinerario	CIS 2013	Ferroviario
Messina-Palermo	Raddoppio e variante di tracciato della tratta Campofelice-Castelbuono	Contratto Nazionale di Programma RFI, PO FESR 2014-20, APQ Ferroviario 2001, II Atto integrativo, PO FESR 2007-2013	Ferroviario
A18	Ampliamento degli svincoli Alì Terme e Giardini Naxos	Accordi di programma sul trasporto stradale, Intesa Generale Quadro (284/2013)	Stradale
A20	Ampliamento/realizzazione svincoli Portorosa, Monforte San Giorgio, Capo d'Orlando	Accordi di programma quadro sul trasporto stradale	Stradale
	Autoporto di Milazzo	Accordo di programma quadro sul trasporto merci e la logistica (2006)	Logistica e merci
Porto di Stromboli	Potenziamento della struttura portuale in località Ficogrande	Accordo quadro di programma per il trasporto marittimo	Marittimo
Porto di Tremestrieri	Piattaforma Logistica di Tremestieri	Accordo di programma quadro per il trasporto aereo	Logistica e merci
Porti regionali	Interventi di vario genere sui porti di Lipari, Vulcano e Giardini Naxos	PIIM	Marittimo

Scheda 5

Raddoppio Giampilieri - Fiumefreddo

L'intervento, completamente in variante rispetto alla linea esistente, prevede il **raddoppio della tratta Giampilieri – Fiumefreddo**, a partire dal km 276 + 819 della linea storica sino alla curva che immette verso la stazione di Fiumefreddo, dove la linea è stata già raddoppiata.

L'estensione totale dell'intervento è di circa **42 km**, e prevede inoltre, la realizzazione di:

- **4 fermate** (Alcantara, Taormina, Nizza – Ali e Itala – Scaletta) e **2 stazioni** (Fiumefreddo e Sant'Alessio – Santa Teresa);
- **8 gallerie a doppia canna**, per una lunghezza complessiva di circa 35,4 km;
- **2 gallerie a singola canna**, per una lunghezza complessiva di 640 m;
- **9 viadotti**.

Sono previste **due lotti** distinti:

1. Tratta **Fiumefreddo – Letojanni**,
2. Tratta **Letojanni – Giampilieri**.

ID	Ubicazione	Costo	Disponibilità	Finanziatori	Maturità Progettuale	Inizio lavori	Operatività
F8	Catania	2.299.000.000 €	46.000.000€	Fondi Statali	Progetto Preliminare	2018	2028

Aspetti procedurali e stato della progettazione

- Approvazione CIPE con prescrizioni del Progetto Preliminare 11/2005

Stato della progettazione
Progetto Preliminare approvato con prescrizioni

Aspetto Procedurale
Approvazione del livello progettuale disponibile

Quadro economico finanziario

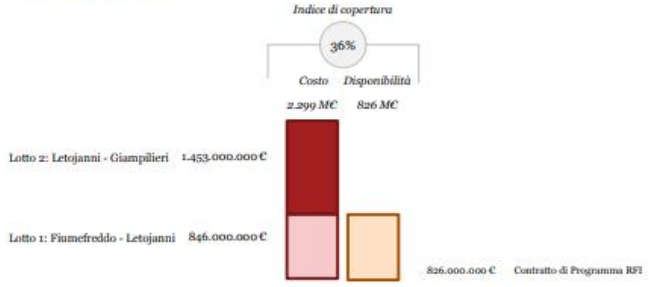
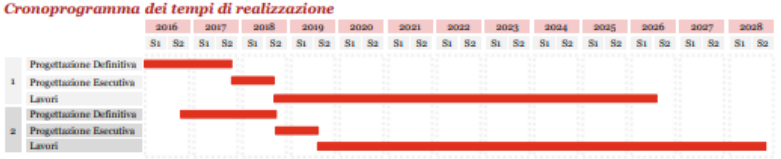


Figura 27 Raddoppio Giampilieri - Fiumefreddo (1/2)

Scheda 5

Raddoppio Giampilieri - Fiumefreddo

Cronoprogramma dei tempi di realizzazione



Indicatori di realizzazione

Indicatore	Unità	Scenario Zero	Scenario Progetto
Chilometri di raddoppio	km	0	42
Nuove fermate	n.	0	4
Nuove stazioni	n.	0	2

Impatti socio – economici e indicatori di valutazione

L'intervento di raddoppio della linea Giampilieri Fiumefreddo ricade all'interno del potenziamento delle infrastrutture ferroviarie ricadenti all'interno dei corridoi europei: la loro realizzazione avrà importante effetti sia per il trasporto passeggeri, con una sensibile riduzione dei tempi di percorrenza, sia per il trasporto merci.

Indicatore	Unità	Scenario Riferimento	Scenario Progetto	Fonte
Variazione dei tempi di percorrenza	min	68'	43'	RFI
Variazione della capacità potenziale	Treni/gg	80	200	RFI
Indice di utilizzo del trasporto ferroviario	%	0,7	6,9%	Elaborazioni RTI PwC - TBridge

Coerenza urbanistica e pianificatoria

Comunitaria	Nazionale	Regionale	Territoriale
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
• Rete TEN-T	• Contratto Istituzionale di Sviluppo 2013 • DL n.133/2014 convertito nella L. n. 164/2014	• Contratto Istituzionale di Sviluppo 2013	

●○○○ Bassa ●●○○ Medio bassa ●●●○ Medio alta ●●●● Alta

Sostenibilità ambientale

L'intervento che prevede il raddoppio di una linea esistente e già in esercizio, presenta diverse interferenze con le aree protette e con i siti Natura 2000 (ITA030003 e ITA030036).

I potenziali effetti delle interferenze sono: consumo di suolo, aumento dell'inquinamento acustico (per aumento frequenza dei treni), banalizzazione degli habitat e diminuzione delle connettività ecologiche.

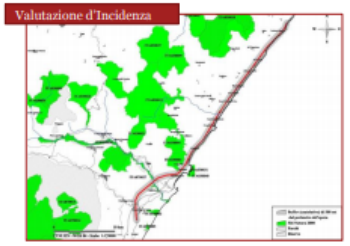


Figura 28 Raddoppio Giampilieri - Fiumefreddo (2/2)

Per lo sviluppo del TPL su ferro il PIIM propone di ristrutturare il nodo di Messina come segue.

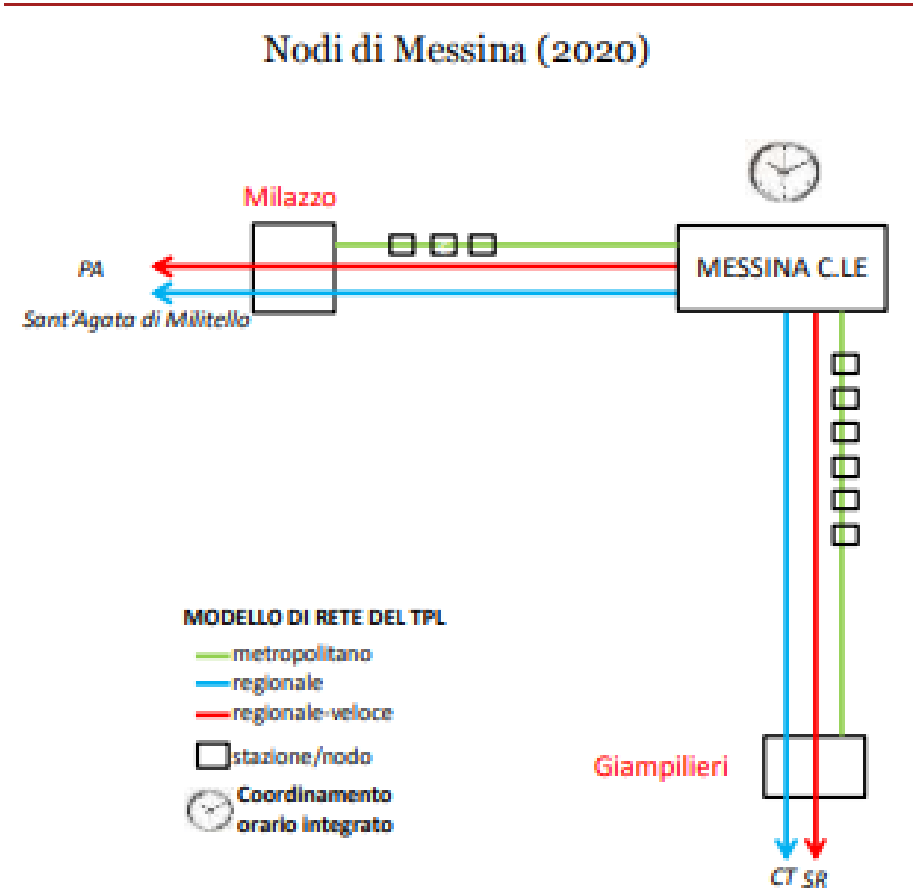


Figura 29 Ristrutturazione nodo di Messina per lo sviluppo del TPL su ferro

Le frequenze ideate nel PRT arrivano a 30 minuti per i servizi di carattere metropolitano, 60 o 120 minuti per i servizi regionali o regionali veloci.

Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale si pone come principale finalità quella di assicurare specifica considerazione ai valori paesistici e ambientali del territorio regionale, analizzando ed individuando le risorse culturali e ambientali e fornendo indirizzi per la tutela e il recupero delle stesse.

Il Piano delinea quattro principali linee di strategia:

- il consolidamento e la riqualificazione del patrimonio naturalistico, con l' estensione del sistema dei parchi e delle riserve ed il suo organico inserimento nella rete ecologica regionale, la protezione e valorizzazione degli ecosistemi, dei beni naturalistici e delle specie animali e vegetali minacciate d' estinzione non ancora adeguatamente protetti, il recupero ambientale delle aree degradate;
- il consolidamento del patrimonio e delle attivita agroforestali, con la qualificazione innovativa dell' agricoltura tradizionale, la gestione controllata delle attività

pascolive, il controllo dei processi di abbandono, la gestione oculata delle risorse idriche;

- la conservazione e il restauro del patrimonio storico, archeologico, artistico, culturale e testimoniale, con interventi di recupero mirati sui centri storici, i percorsi storici, i circuiti culturali, la valorizzazione dei beni meno conosciuti, la promozione di forme appropriate di fruizione;
- la riorganizzazione urbanistica e territoriale, ai fini della valorizzazione paesistico-ambientale, con politiche coordinate sui trasporti, i servizi e gli sviluppi insediativi, tali da ridurre la polarizzazione nei centri principali e da migliorare la fruibilità delle aree interne e dei centri minori, da contenere il degrado e la contaminazione paesistica e da ridurre gli effetti negativi dei processi di diffusione urbana.

La Regione Sicilia, ha proceduto alla pianificazione paesaggistica ai sensi del D.lgs. 42/04 e s.m.i., su base provinciale secondo l'articolazione in ambiti regionali cosi come individuati dalle medesime Linee Guida. La Città metropolitana di Messina è interessata da: Ambito 8 Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi) e Ambito 9 Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)

Piano regionale qualità aria 2018

Il Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria costituisce lo strumento di pianificazione per porre in essere gli interventi strutturali su tutti i settori responsabili di emissioni di inquinanti (traffico veicolare, grandi impianti industriali, energia, incendi boschivi, porti, rifiuti) e quindi per garantire il miglioramento della qualità dell'aria su tutto il territorio regionale ed in particolare sui principali Agglomerati urbani e sulle Aree Industriali nei quali si registrano dei superamenti dei valori limite previsti dalla normativa.

Il Piano è uno strumento di pianificazione e coordinamento delle strategie d'intervento volte a garantire il mantenimento della qualità dell'aria ambiente in Sicilia, laddove è buona, e il suo miglioramento, nei casi in cui siano stati individuati elementi di criticità.

Le misure del piano in merito al traffico e trasporti sono:

- Riduzione del volume del traffico veicolare nei comuni di Palermo, Catania, Messina e Siracusa del 40% al 2022 e 60% al 2027.

- Adozione da parte della Regione di uno stanziamento di risorse per incentivare la rottamazione dei veicoli commerciali diesel Euro 0, 1, 2 e 3 e benzina Euro 0 e 1 e sostituzione con veicoli nuovi di categoria Euro 6 alimentati a GPL, metano, elettrico o ibrido. Tale incentivo dovrà essere rivolto a microimprese, piccole imprese e aziende artigiane con sede legale sul territorio regionale
- Potenziamento a livello regionale del trasporto pubblico tramite ferrovia
- La riduzione del traffico veicolare urbano in tutti i comuni capoluoghi di provincia anche attraverso il potenziamento delle piste ciclabili.
- Potenziamento dei controlli sui veicoli circolanti

Il piano regionale della qualità dell'aria stima per l'agglomerato di Messina nello scenario tendenziale una riduzione delle emissioni dovute ai trasporti rispetto al 2012:

- NOX: -4,4% al 2017 -13,2% al 2022 -25,6% al 2027
- PM10 -3,1% al 2017 -11,2% al 2022 -21,6% al 2027

Lo scenario SEN/Piani Regionali che ha come base lo Scenario tendenziale regionale con alcune differenze (in particolare questo scenario prende in considerazione le previsioni ENEA ottenute con il modello GAINS per il traffico stradale) prevede per l'agglomerato di Messina riduzioni di emissioni da trasporto rispetto al 2012 pari a:

- NOX: -13,9% al 2017 -33,1% al 2022 -51,5% al 2027
- PM10 -16.2% al 2017 -33,2% al 2022 -43,1% al 2027

Lo scenario di piano prevede per l'agglomerato di Messina riduzioni di emissioni da trasporto rispetto al 2012 pari a:

- NOX: -4,4% al 2017 -37,3% al 2022 -57,2% al 2027
- PM10 -3,1% al 2017 -35,7% al 2022 -54,4% al 2027

Piano Energetico Ambientale Regione Sicilia 2020

Il Piano è guidato da funzioni "obiettivo" tipicamente ambientali, come il perseguimento degli obiettivi in origine dettati dalla sottoscrizione del protocollo di Kyoto, e oggi superati dall'accordo di Parigi del 2015, più stringenti nei confronti dei Paesi sottoscrittori, in termini di riduzione delle emissioni climalteranti, mediante una serie di misure di natura energetica e di innovazioni tecnologiche. Il PEARS contiene le misure relative al sistema di offerta e di domanda dell'energia. Relativamente all'offerta, la tendenza è verso l'autosufficienza della Regione

Siciliana. La gestione della domanda costituisce una parte importante del Piano. A tal fine il Piano ha carattere di trasversalità rispetto agli altri Piani economici settoriali e territoriali della Regione, quindi è intersettoriale, sia per la valutazione della domanda, che per l'individuazione dell'offerta, la quale può essere legata alle caratteristiche tipologiche e territoriali della stessa utenza. I bacini di domanda e offerta dovrebbero incontrarsi sul territorio.

Il PEARS individua cinque macro-obiettivi, distinguendoli tra due macro-obiettivi verticali e tre macro obiettivi trasversali.

A) I due macro-obiettivi verticali sono:

1. Promuovere la riduzione dei consumi energetici negli usi finali
2. Promuovere lo sviluppo delle FER minimizzando l'impiego di fonti fossili

B) I tre Macro-Obiettivi Trasversali sono:

1. ridurre le emissioni di gas clima alteranti.
2. favorire il potenziamento delle Infrastrutture energetiche in chiave sostenibile (anche in un'ottica di generazione distribuita e di smart grid);
3. promuovere le clean technologies e la green economy per favorire l'incremento della competitività del sistema produttivo regionale e nuove opportunità lavorative

Rispetto al sistema dei trasporti il piano persegu,e all'interno del macro obiettivo 1, l'obiettivo 1.6: Ridurre consumi energetici Promuovendo una mobilità sostenibile (riduzione dei consumi del settore trasporti del 10%)

Le linee di intervento, con le relative misure per l'obiettivo 1.6 sono:

- Ambito 1 Analisi di coerenza e promozione degli strumenti di pianificazione locale e del TPL
  - Rafforzare la programmazione energetica regionale in tema mobilità attraverso un'analisi di coerenza esterna con gli altri piani regionali, nazionali ed europei pertinenti
  - Promuovere l'attuazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS), oltre che dei Piani Urbani del Traffico (PUT) e degli altri strumenti di pianificazione locale (PUS, PTPU, PLS)

- Rafforzare gli strumenti a disposizione degli Enti territoriali per la promozione del TPL

- Ambito 2 Veicoli a basso impatto ambientale ed infrastrutture per combustibili alternativi
  - Supportare l'impiego di veicoli a zero/basse emissioni favorendo lo sviluppo e l'impiego di sistemi di propulsione sostenibili basati su combustibili
  - Recepire le indicazioni derivanti dalla Direttiva 2014/94/UE "DAFI" (Direttiva sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi) e dal Decreto Legislativo 16 dicembre 2016 n. 257 favorendo lo sviluppo delle infrastrutture minime per combustibili alternativi (incluso l'idrogeno e biometano)
- Ambito 3 Ottimizzazione delle catene logistiche intermodali ed ITS
  - Ottimizzare l'efficienza delle catene logistiche multimodali con l'incremento dell'uso dei modi di trasporti più efficienti sotto il profilo energetico e sostenere processi di logistica avanzata
  - Promuovere servizi innovativi di mobilità condivisa (ad es. car sharing, car pooling, ride sharing, corporate car sharing, ecc…) ed aumentare gli investimenti tecnologici in reti e servizi locali connessi alla pianificazione urbana attraverso l'implementazione di sistemi ITS per la mobilità pubblica

Il PEARS propone due scenari di piano:

- - Scenario PEARS;
- - Scenario di intenso sviluppo (SIS).

Lo scenario idoneo al perseguimento degli obiettivi posti, è lo scenario SIS. Tale scenario prevede, oltre al rispetto delle previsioni strategiche nazionali della SEN 2017 e del PNIEC, un ulteriore previsione di incremento di risparmio nei consumi energetici finali, dovuti all'applicazione delle misure specifiche previste dal Piano Energetico ed Ambientale,

Sulla base delle elaborazioni realizzate per gli anni 1990 e 2030, è stata determinata una previsione di riduzione delle emissioni di gas serra al 2030 pari al 50,2% rispetto all'anno 1990, nello scenario PEARS e pari a 53,2%, nello scenario SIS.

4.1.3 LIVELLO METROPOLITANO E LOCALE

L'istituzione delle Città Metropolitane è stata una importante novità nel contesto normativo e pianificatorio italiano. La Legge 56/2014, che istituisce questo nuovo livello amministrativo, investe le Città Metropolitane di funzioni per il coordinamento e la pianificazione territoriale; in questo quadro aggiornato, la mobilità riveste un ruolo chiave, assicurando la compatibilità e la coerenza della pianificazione urbanistica comunale nell'ambito metropolitano. Le Città Metropolitane hanno oggi il compito di sperimentare un nuovo modello di *governance* territoriale: queste nuove entità amministrative sono chiamate infatti ad assumere un ruolo ed una centralità spesso sconosciute alle Province che sono andate a sostituire; l'identificazione delle priorità e degli "assi" di sviluppo principali e la progettualità il più possibile efficace ed olistica sono peraltro precondizioni fondamentali per poter accedere ai finanziamenti comunitari e ministeriali.

Un altro tema di grande importanza per questi nuovi enti è la loro identità e la visibilità: la scarsa percezione delle Città Metropolitane da parte dei cittadini infatti può essere estremamente negativo perché impedisce un'efficace comunicazione delle novità e delle potenzialità.

La Città Metropolitana di Messina è stata istituita con la Legge Regionale 15 del 4 agosto 2015 e ss.mm.ii., ed è operativa dal 2016. Nonostante insista in un territorio con peculiarità che non trovano riscontro in altri contesti, le sfide e le criticità ricordate poc'anzi sono le stesse delle altre Città Metropolitane italiane. Per questo, il territorio Messinese è stato oggetto sin dal 2016 di diverse progettualità strategiche volte a definire compiutamente il futuro della Città Metropolitana; filo conduttore di queste politiche è il fatto che vanno a insistere non solo sul capoluogo, ma coinvolgono in maniera coordinata e inclusiva anche i comuni del territorio metropolitano (complessivamente la Città Metropolitana di Messina comprende 108 municipalità).

Proprio nel 2016 è avvenuta la stesura **del Patto per lo Sviluppo dell'Area Metropolitana di Messina**, sottoscritto dal Governo e dalla Città Metropolitana: con il Patto vengono identificate interventi prioritari finalizzati alla ricucitura viaria del territorio e alla mobilità sostenibile mediante la realizzazione di interventi infrastrutturali; interventi per migliorare la mobilità urbana ed i collegamenti con le aree interne, assicurando pari

accessibilità alle diverse aree e promuovendo lo sviluppo economico dei territori. Il Patto comprende interventi strategici relativi ad opere viarie, ad interventi infrastrutturali nell'area portuale, nonché interventi all'infrastruttura per la mitigazione della vulnerabilità dell'acquedotto Fiumefreddo, integrati con gli interventi di protezione del versante per la prevenzione dei fenomeni franosi a carico Regione Siciliana (fondi PO-FESR). Sono inoltre previsti interventi di facilitazione procedurale per altre opere finanziate con risorse non FSC. La lista degli interventi è stata aggiornata nel 2019.

Con decreto sindacale 165 del 27 luglio 2018 è stato approvato lo schema di **Accordo di Programma tra la Città Metropolitana di Messina ed i comuni** per la predisposizione di progetti da inserire nelle proposte di rimodulazione del Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina a valere sulle risorse del Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) 2014-2020 o su altri programmi di finanziamento regionali o extra regionali.

Sempre a livello ministeriale, la Città Metropolitana di Messina ha sottoscritto in data 27 novembre 2019 con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare un accordo per il progetto **Messina Città Metropolitana Sostenibile** che ha il compito di coordinare le attività per la definizione della strategia e puntare alla definizione di un'Agenda metropolitana per lo sviluppo sostenibile, in coerenza con le indicazioni del Piano Strategico. I passi necessari sono la creazione di una cabina di regia che a sua volta sarà formata da due tavoli (uno istituzionale, costituito dai rappresentanti politici Istituzionali, e uno tecnico con personale della Città Metropolitana ed eventualmente con esperti esterni).

L'area metropolitana messinese, insistente sull'omonimo Stretto, è caratterizzata da vivaci e continui scambi con i centri della provincia di Reggio Calabria, anch'essa elevata a Città Metropolitana con la Legge 56/2014, tanto che il sistema portuale costituito dagli scali di Messina, Milazzo e Tremestieri è il primo in Italia per numero di passeggeri in transito. L'istituzione delle Città Metropolitane è stata colta come un'occasione per rivedere e migliorare i collegamenti tra i due lati dello Stretto: nel 2019 è stato sottoscritto dalle Città Metropolitane di Messina e Reggio Calabria e dalle Regioni Siciliana e Calabria l'accordo per l'istituzione dell'**Area Integrata dello Stretto**. Il tema centrale è proprio la mobilità tra le due sponde: nell'accordo viene trattata l'istituzione di un bacino territoriale ottimale per lo svolgimento del trasporto pubblico locale. In questo ambito (individuato e definito compiutamente con la Deliberazione 380 del 25 ottobre

2019) comprendente i comuni messinesi e reggini con tassi di pendolarismo significativi, dovranno essere garantite la "*continuità territoriale*" da attuarsi mediante collegamenti marittimi veloci e voli in coordinamento con i servizi marittimi dall'Isola (in partenza dall'aeroporto di Reggio Calabria) e a tariffe calmierate, l'*integrazione tariffaria* e quella *dei servizi* di trasporto pubblico (coordinamento dei servizi ferroviari calabresi con i servizi di trasporto marittimo veloce, fra i territori comunali di Messina, Reggio Calabria e Villa San Giovanni).

Si sottolinea inoltre che l'integrazione fra le due Città Metropolitane divise dallo stretto ma interdipendenti e legate dagli scambi marittimi nello stretto era stata iniziata già con il Decreto Madia del 2016 "riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione delle autorità portuali" con cui le Autorità Portuali sono state diminuite in numero e ribattezzate in Autorità di Sistema Portuale. In questa nuova organizzazione i porti di Messina, Milazzo e Tremestrieri sono stati inseriti, insieme ai porti di Reggio Calabria e di Villa San Giovanni all'interno dell'Autorità di Sistema Portuale dello Stretto.

L'idea di un'area metropolitana "funzionale", non ricadente nei perimetri amministrativi ma definita in base alle relazioni sociali ed economiche, è stata peraltro rilanciata dall'Analisi del Contesto elaborata nel 2020, il primo tassello del **Piano Strategico Metropolitano**, parte Progetto "Metropoli Strategiche" che l'ANCI ha sviluppato per "*accompagnare le Città Metropolitane nel processo d'innovazione istituzionale, supportandole nei cambiamenti organizzativi e nello sviluppo delle competenze necessarie alla piena realizzazione di politiche integrate di scala metropolitana*". L'Analisi del Contesto sottolinea l'importanza di "*valorizzare ed implementare la forza culturale e storica insita nell'area dello Stretto, riequilibrando i valori e le forze in gioco ed eliminando i rischi di scavalcamento dovuti ai nuovi flussi di mobilità*". L'importanza della mobilità e dei trasporti nelle politiche metropolitane è ribadita anche dal documento riportante le linee guida del Piano Strategico, che inserisce tra i temi unificanti ("*che devono contribuire a definire obiettivi concreti ed orizzonti paralleli capaci di intercettare le opportunità offerte dal territorio, mettere a sistema le politiche ed i progetti presenti e giustificare la selezione di quelli futuri*") la messa in sicurezza dei territori, la viabilità, l'accessibilità e fruibilità del territorio e delle sue risorse, oltre all'attenzione per le aree periferiche urbane e marginali.

A livello Metropolitano un importante documento strategico di pianificazione è il preliminare di strategia per l'Area Interna

delle Nebrodi. I monti Nebrodi che danno il nome all'area sono parte della Città Metropolitana di Messina. I comuni interessati sono 21. A livello nazionale si è riconosciuta l'importanza dello sviluppo delle Aree Interne che, secondo la "*Strategia nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance*" sono aree:

- Significativamente distanti dai principali centri di offerta di servizi essenziali (istruzione, salute e mobilità)
- Che dispongono di importanti risorse ambientali (risorse idriche, sistemi agricoli, foreste, paesaggi naturali e umani) e risorse culturali (beni archeologici, insediamenti storici, abbazie, piccoli musei, centri di mestiere);
- Che sono un territorio profondamente diversificato, esito delle dinamiche dei vari e differenziati sistemi naturali e dei peculiari e secolari processi di antropizzazione.

Siccome si riconosce che una parte rilevante di queste aree ha subito negli anni un processo di marginalizzazione con riduzione della popolazione e dell'occupazione oltre che di utilizzo del capitale territoriale si predispongono strategie particolari basate sui tre servizi essenziali, che sono considerati come identificative del diritto di cittadinanza. Questi servizi sono appunto la sanità, l'istruzione, la mobilità e per ultimo la connettività virtuale.

Nella succitata strategia per le aree dei monti Nebrodi per quanto riguarda il servizio della mobilità si individuano questi interventi:

Azione 1: Adeguamento della rete viaria attraverso l'implementazione di sistemi di sicurezza ed il miglioramento delle condizioni di viabilità.

L'obiettivo di questa azione è quello di rafforzare le connessioni dei centri agricoli e agroalimentari alla rete principali, in particolare alla rete TEN-T e prevedere adeguate vie di fuga per garantire la viabilità necessaria in caso di emergenza. Questo tema è particolarmente sentito in tutta la regione e la Città Metropolitana e in particolar modo nell'area in questione che soffre di problematiche legate al dissesto idrogeologico.

Azione 2: Costruire un sistema integrato di collegamento del trasporto pubblico locale in grado di connettere l'area si al suo interno che verso l'esterno.

Tabella 5 Strategie per le aree interne

Problema/ostacolo	Azione	Obiettivo specifico	Realizzazione e risultato atteso
Rete stradale deficitaria ed incompleta sia per collegamenti tra i centri dell'area interna sia con i principali aeroporti e	Rete stradale deficitaria ed incompleta sia per collegamenti tra i centri dell'area interna sia con i principali aeroporti e	Rete stradale deficitaria ed incompleta sia per collegamenti tra i centri dell'area interna sia con i principali aeroporti e	Aumento delle vie di comunicazione adattate agli standard europei sia per quanto riguarda le dimensioni sia per le condizioni di sicurezza / abbattimento dei tempi per il raggiungimento delle varie destinazioni, miglioramento sicurezza stradale
Sistema di mezzi di collegamento insufficiente, sia stradale che ferroviario, tra i centri dell'area interna e da e per aeroporti e principali centri di servizi e trasporto pubblico locale con orari sovrapposti ed inutili, mancata sincronizzazione degli orari delle corse.	S.L.I. sistema logistico integrato	Incentivare le rotte di collegamento stradali e ferroviarie tra i comuni dell'area e verso i centri di servizi ed aeroportuali. Migliorare la qualità della rete del trasporto pubblico locale, per favorire gli spostamenti sistematici e non, sulle direttrici "mare-monti" ed Est-Ovest. a.2 potenziare la rete di trasporto pubblico e della mobilità dolce, in considerazione del territorio ad alto valore naturalistico, promuovendo progetti di mobilità sostenibile, per la fruizione delle aree protette del Parco dei Nebrodi e favorendo politiche di salvaguardia per ridurre la pressione antropica sulle coste.	Aumento delle corse stradali e ferroviarie di collegamento interno ed esterno / Ottimizzazione dei tempi per la popolazione residente dovuta alla possibilità di diminuire i tempi morti sugli spostamenti. a.2 Creazione di reti alternative orizzontali e verticali / miglioramento dei servizi a favore dei turisti dell'area e dei pendolari. Attivazione di iniziative di mobilità sostenibile in zone naturalistiche / accrescimento e miglioramento della fruizione delle zone naturalistiche e culturali dell'area da parte di turisti e visitatori.

4.2 Inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di piano

4.2.1 Posizionamento della Città Metropolitana di Messina in ambito nazionale

L'entrata in vigore della legge 7 aprile 2014, n. 56 rende operative e regolamenta le Città metropolitane come nuovo ente territoriale di area vasta, con l'obiettivo di incentivare l'unione e la fusione delle amministrazioni comunali, semplificare il governo locale e restituire alle città il loro ruolo di traino dei sistemi economici nazionali.

La legge prevede l'istituzione, oltre a Roma Capitale, che avrà un ordinamento a se stante, di altre nove Città metropolitane: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Napoli e Reggio Calabria; a queste si affiancano le

quattro Città metropolitane individuate dalle Regioni a statuto speciale: Cagliari, Catania, Messina e Palermo.

Il 1° gennaio 2015 le Città metropolitane sono subentrate alle Province omonime succedendo ad esse in tutti i rapporti attivi e passivi ed esercitandone le funzioni; alla predetta data il sindaco del Comune capoluogo ha assunto le funzioni di sindaco metropolitano. Le funzioni delle Città metropolitane oltre quelle delle Province prevedono: l'adozione e l'aggiornamento annuale di un piano strategico triennale del territorio metropolitano; la pianificazione territoriale generale; la strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici; l'organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano; la mobilità e viabilità; la promozione e il coordinamento dello sviluppo economico, sociale e dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito metropolitano.

Nelle 14 Città metropolitane risiedono circa 22 milioni di persone che costituiscono il 36,2% della popolazione totale del Paese. La più grande in relazione alla dimensione demografica è Roma, con 4,3 milioni di abitanti. La Città metropolitana di Torino è la più grande in termini di superficie territoriale, circa 6.827 km^2. La Città metropolitana di Napoli, che presenta la superficie territoriale più piccola di 1.179 km^2, registra la maggiore densità demografica.

Nella pagine seguenti si riportata il confronto tra le 14 città metropolitane analizzando le seguenti tematiche:

- assetto demografico;
- domanda di mobilità;
- caratteristiche dell'offerta e della domanda turistica;
- composizione del parco veicolare;
- incidentalità.

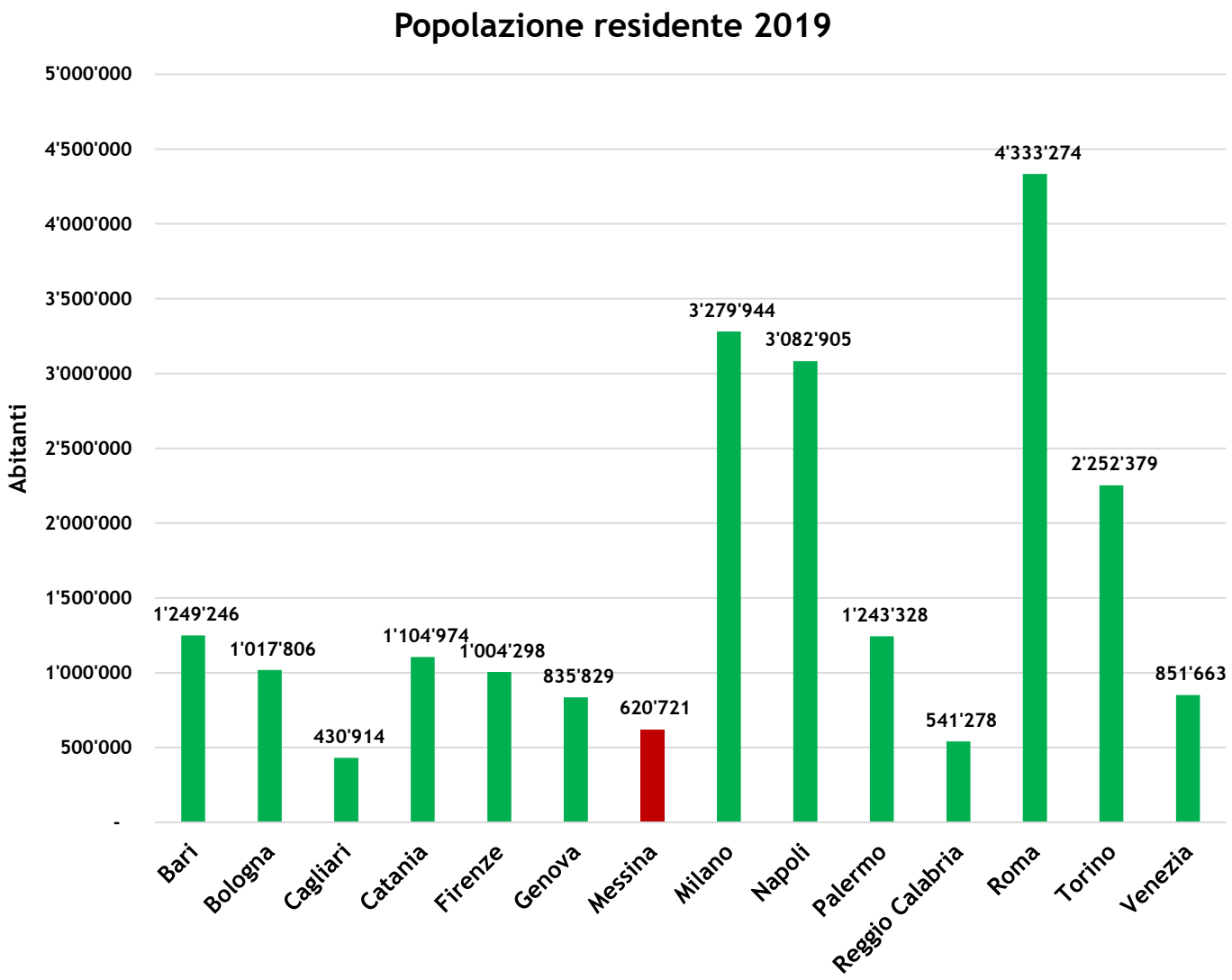


Figura 30 Popolazione residente al 31/12/2019

La Città Metropolitana di Messina **si colloca al 12° posto per popolazione residente** tra le 14 Città Metropolitane con i suoi 620'721 abitanti

[Fonte dati: ISTAT – 31/12/2019]

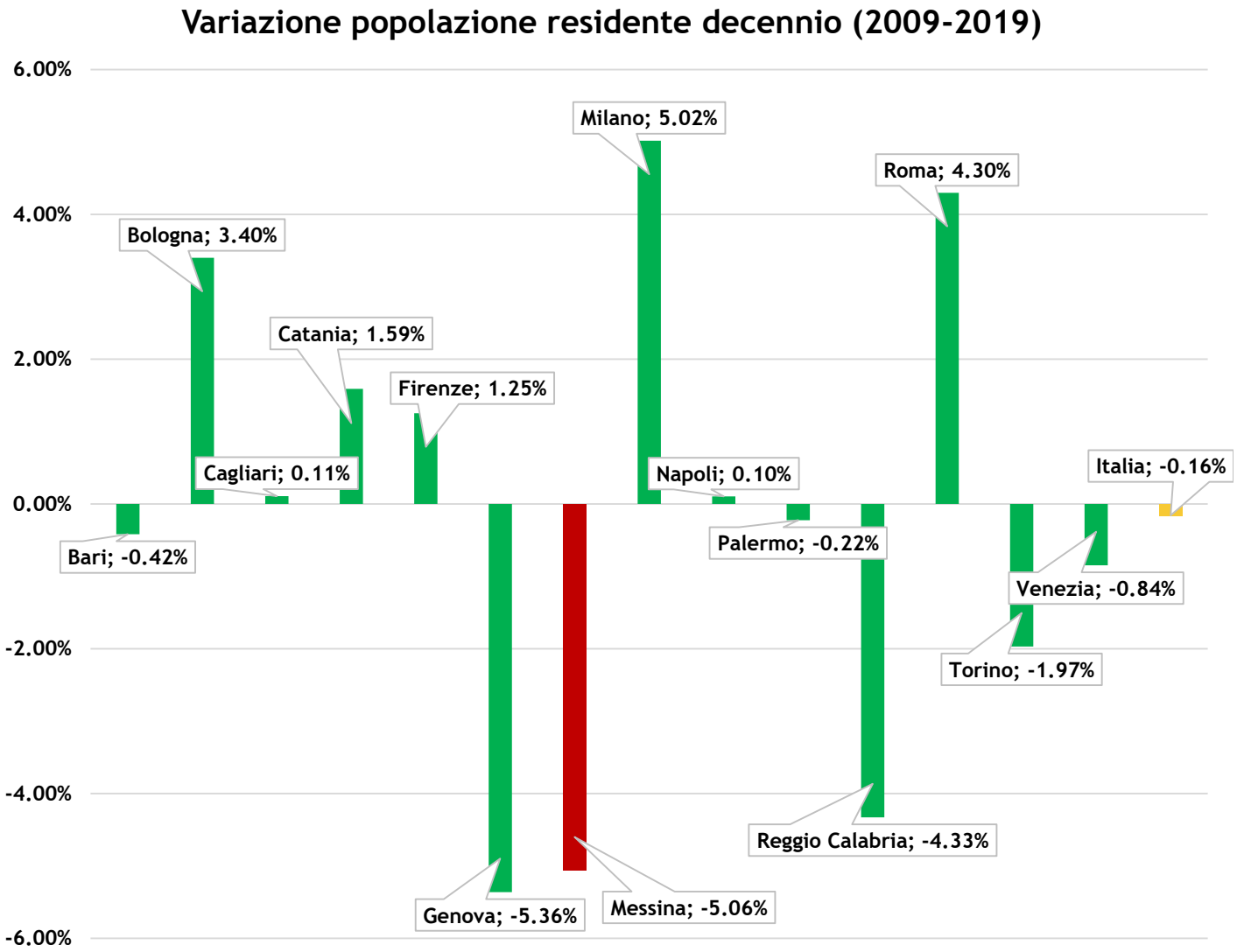


Figura 31 Variazione popolazione residente nell'ultimo decennio

La Città Metropolitana di Messina è tra le sette Città Metropolitane che ha visto una **contrazione del dato demografico nell'ultimo decennio**. Nello specifico la popolazione residente ha registrato una **riduzione del 5.06%,** passando da 653'810 a 620'720 abitanti.

[Fonte dati: ISTAT]

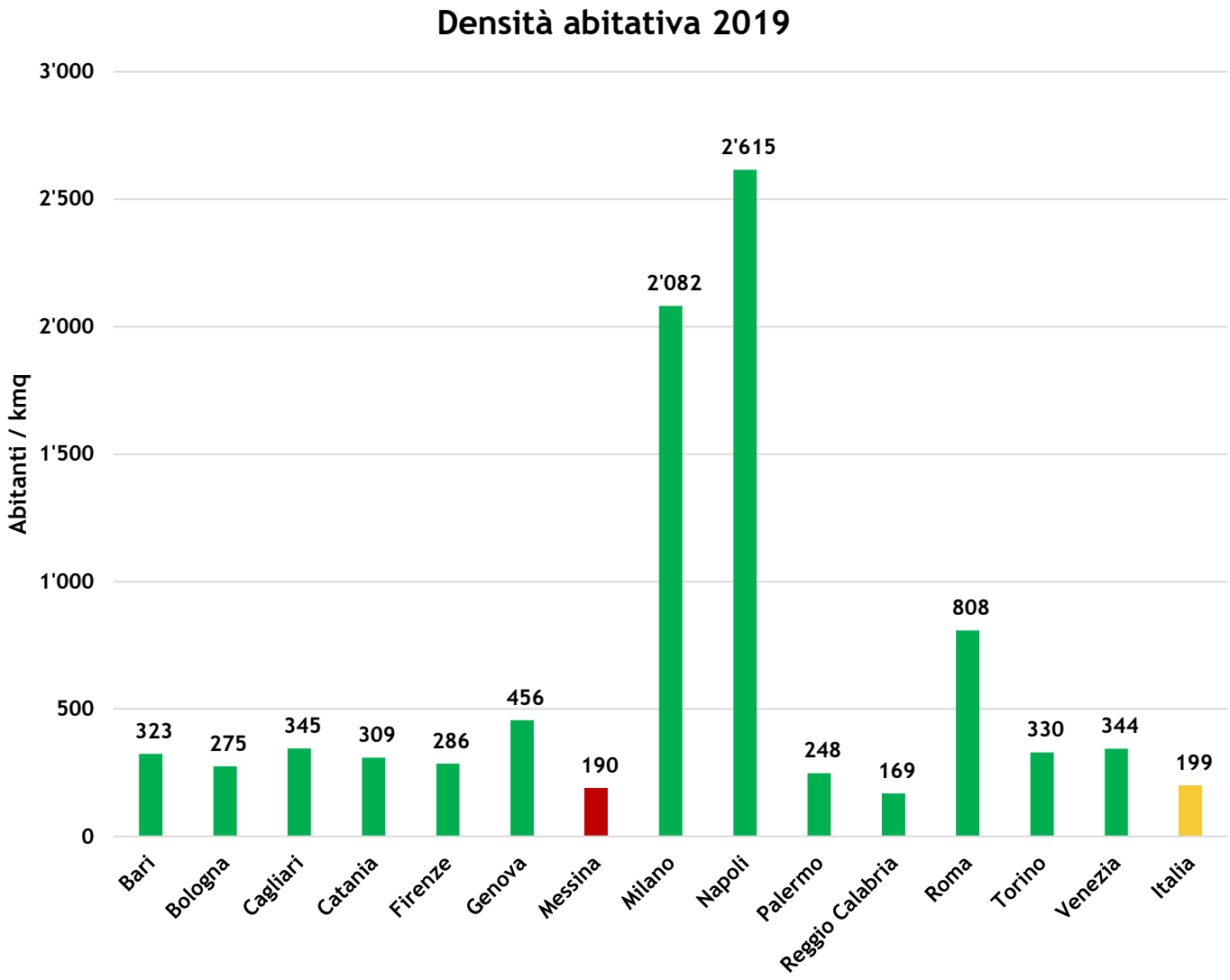


Figura 32 Densità abitativa

A fronte di una superficie territoriale pari a 3'266 kmq (al 7° posto per estensione), **la Città Metropolitana di Messina si colloca al 13° posto per densità abitativa pari a 190 ab/kmq poco al di sotto della media nazionale.**

[Fonte dati: ISTAT – 31/12/2019]

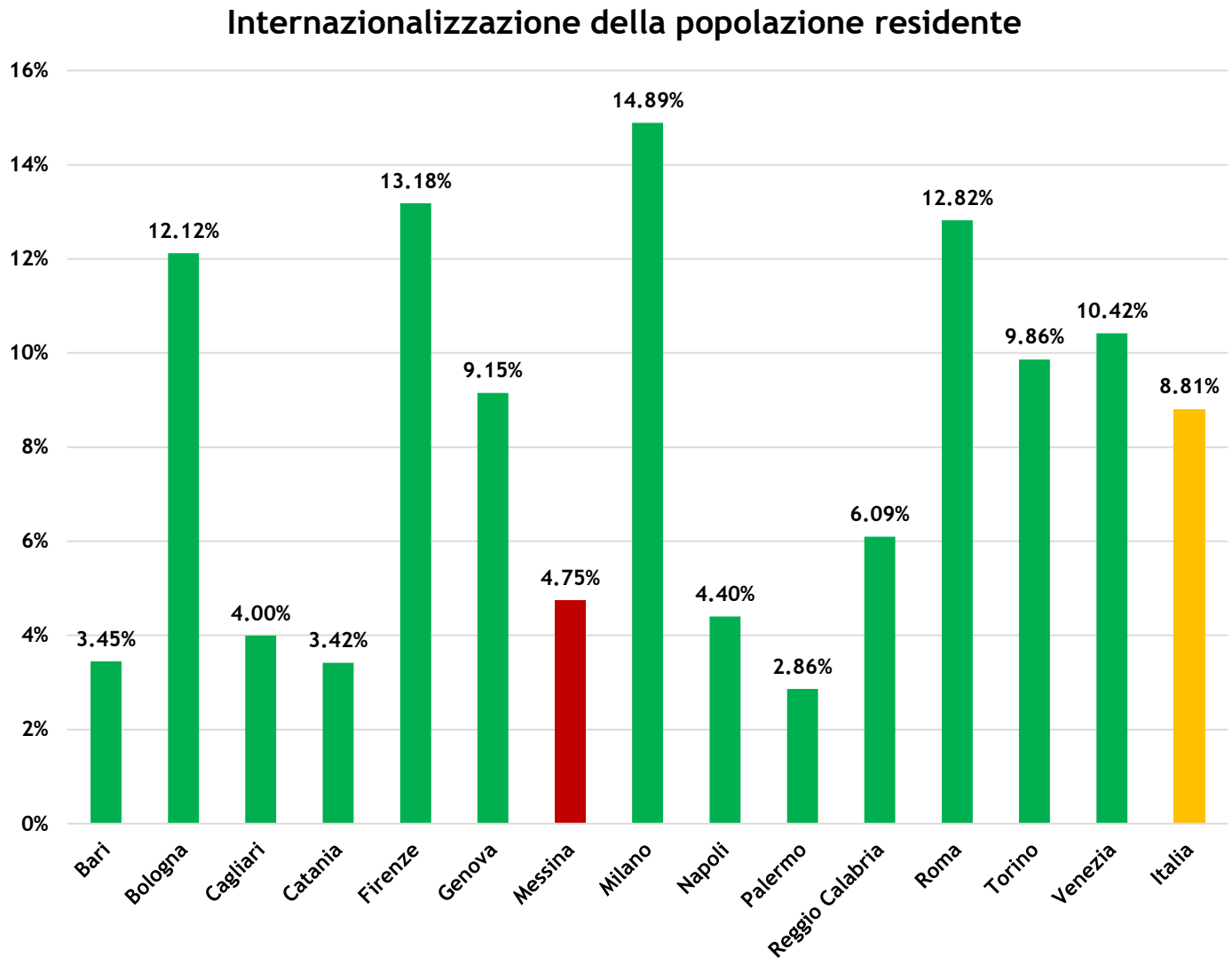


Figura 33 Internazionalizzazione della popolazione residente

La Città Metropolitana di Messina si colloca al **8° posto per incidenza percentuale di cittadini stranieri sulla popolazione residente** (4.75%) con i suoi 29'488 cittadini stranieri

[Fonte dati: ISTAT – 31/12/2019]

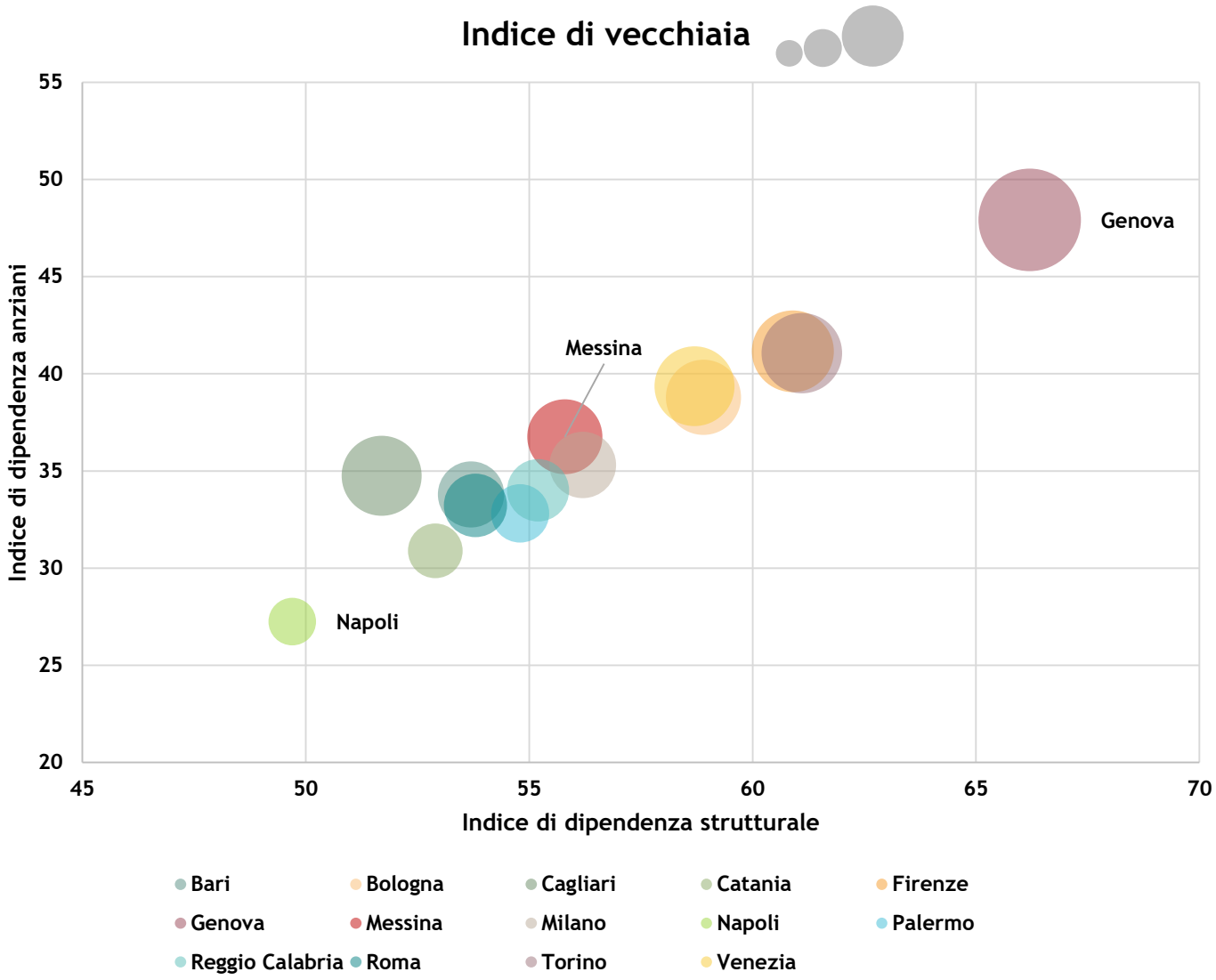
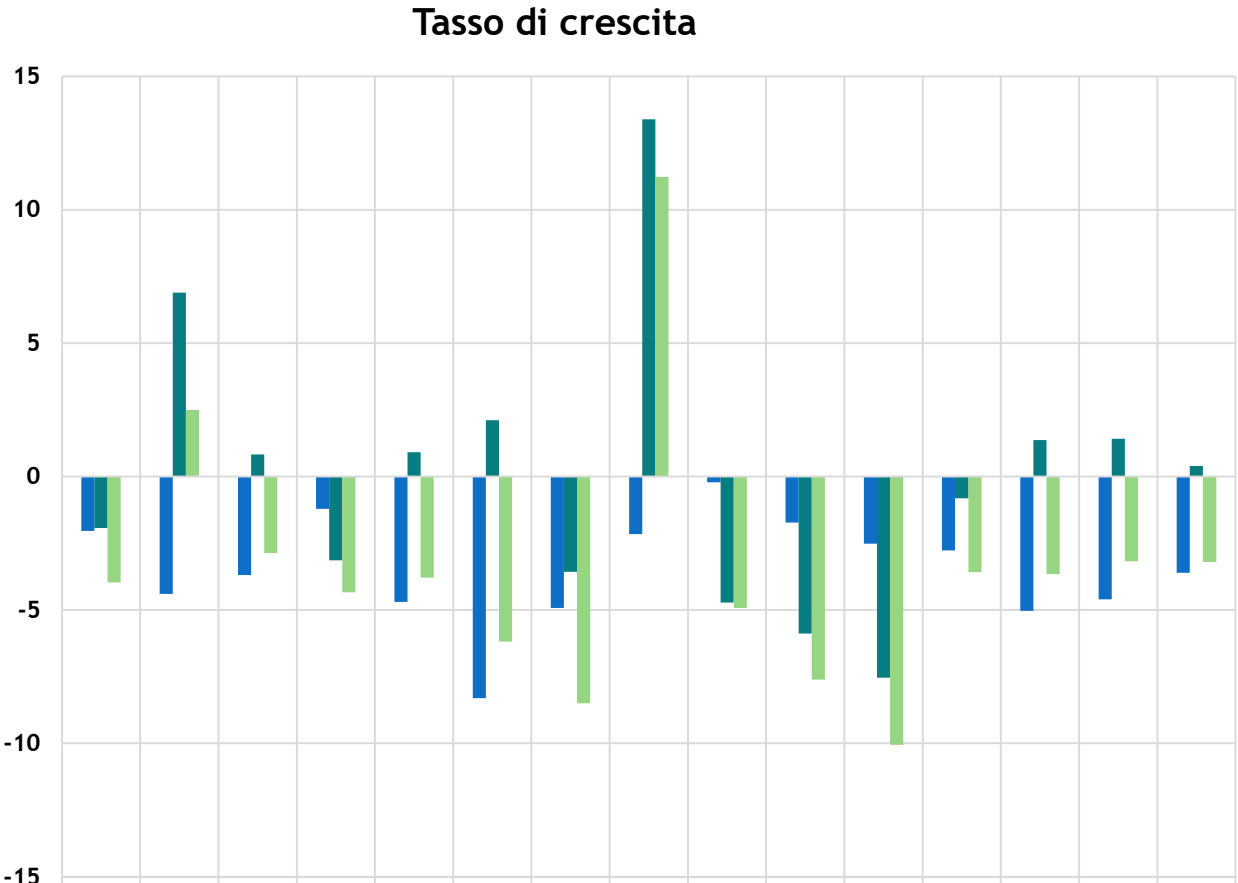


Figura 34 Grado di dipendenza ed invecchiamento della popolazione 2019

L'**indice di dipendenza strutturale** è un indicatore di rilevanza economica e sociale: esso rappresenta il numero di individui demograficamente non autonomi (età<=14 e età>=65) ogni 100 individui potenzialmente indipendenti (età 15-64). Un valore alto dell'indice è sinonimo di un numero elevato di ragazzi e anziani di cui la popolazione attiva deve occuparsi. L'**indice di dipendenza degli anziani** rappresenta il numero di individui demograficamente non autonomi (età>=65) ogni 100 individui potenzialmente indipendenti (età 15-64). L'**indice di vecchiaia** misura il numero di anziani presenti in una popolazione ogni 100 giovani. Valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai molto giovani e permette di valutare il livello d'invecchiamento. La CMM si colloca al **7° posto per indice di dipendenza strutturale** (55.8), al **6° per indice di dipendenza anziani** (36.8) e al 7° **per indice di vecchiaia** (192.3).

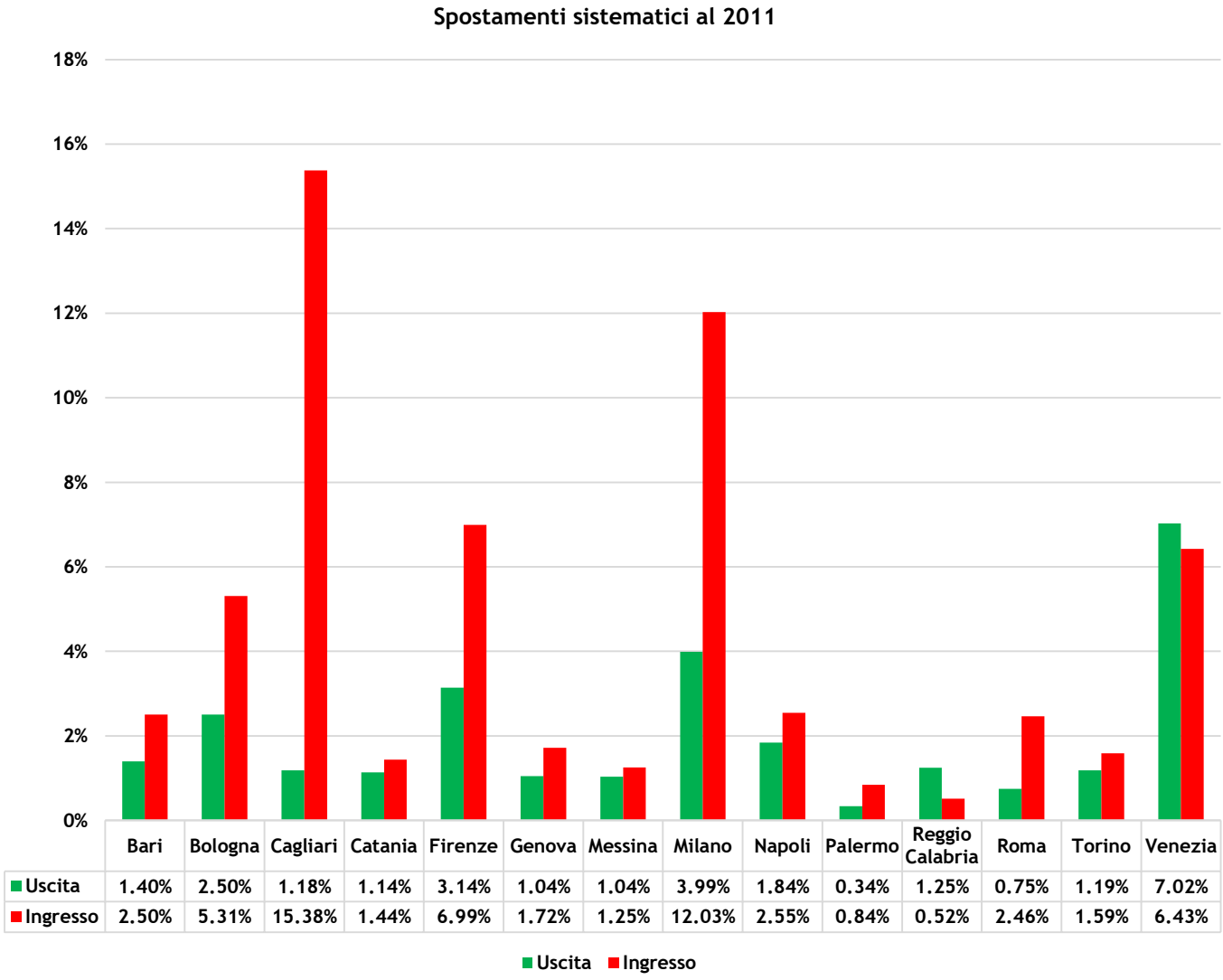


	Bari	Bologna	Cagliari	Catania	Firenze	Genova	Messina	Milano	Napoli	Palermo	Reggio Calabria	Roma	Torino	Venezia	Italia
Tasso di crescita naturale	-2.04	-4.40	-3.69	-1.20	-4.69	-8.30	-4.92	-2.16	-0.21	-1.73	-2.52	-2.76	-5.03	-4.59	-3.6
Tasso migratorio totale	-1.92	6.89	0.83	-3.14	0.91	2.12	-3.57	13.40	-4.71	-5.89	-7.54	-0.82	1.38	1.42	0.4
Tasso di crescita totale	-3.96	2.50	-2.86	-4.34	-3.78	-6.18	-8.49	11.24	-4.93	-7.61	-10.06	-3.58	-3.65	-3.17	-3.20

Figura 35 Tasso migratorio totale 2018-2019

Il **tasso di crescita naturale** è il rapporto tra il saldo naturale (differenza fra nati vivi e morti) e la popolazione media dell'anno analizzato, per mille individui. **Il tasso migratorio totale** è il rapporto tra saldo migratorio e l'ammontare medio annuo della popolazione residente, per mille. Il saldo migratorio è l'eccedenza o il deficit di iscrizioni per immigrazione rispetto alle cancellazioni per emigrazione intercorse in un determinato anno e comprende sia la migrazione estera che quella interna. La **variazione della consistenza di una popolazione** è la risultante del saldo naturale (differenza fra nati e morti) e di quello migratorio (differenza fra immigrati ed emigrati). Le componenti naturale e migratoria possono avere andamenti molto diversificati.

La Città Metropolitana di Messina registra un tassi di crescita parziali e totale negativi in linea con quasi tutte le città metropolitane.



	Bari	Bologna	Cagliari	Catania	Firenze	Genova	Messina	Milano	Napoli	Palermo	Reggio Calabria	Roma	Torino	Venezia
Uscita	1.40%	2.50%	1.18%	1.14%	3.14%	1.04%	1.04%	3.99%	1.84%	0.34%	1.25%	0.75%	1.19%	7.02%
Ingresso	2.50%	5.31%	15.38%	1.44%	6.99%	1.72%	1.25%	12.03%	2.55%	0.84%	0.52%	2.46%	1.59%	6.43%

Figura 36 Pendolarismo, spostamenti sistematici ISTAT 2011

La Città Metropolitana di Messina si colloca **al 12° posto** come **indice di attrattività** tra le 14 Città Metropolitane. Al netto della popolazione che si sposta giornalmente all'interno dell'area metropolitana, si rileva una leggera prevalenza delle persone in ingresso (8'153 unità) rispetto a quelle in uscita (6'741 unità).

[Fonte dati: ISTAT – 15° Censimento della popolazione 2011].

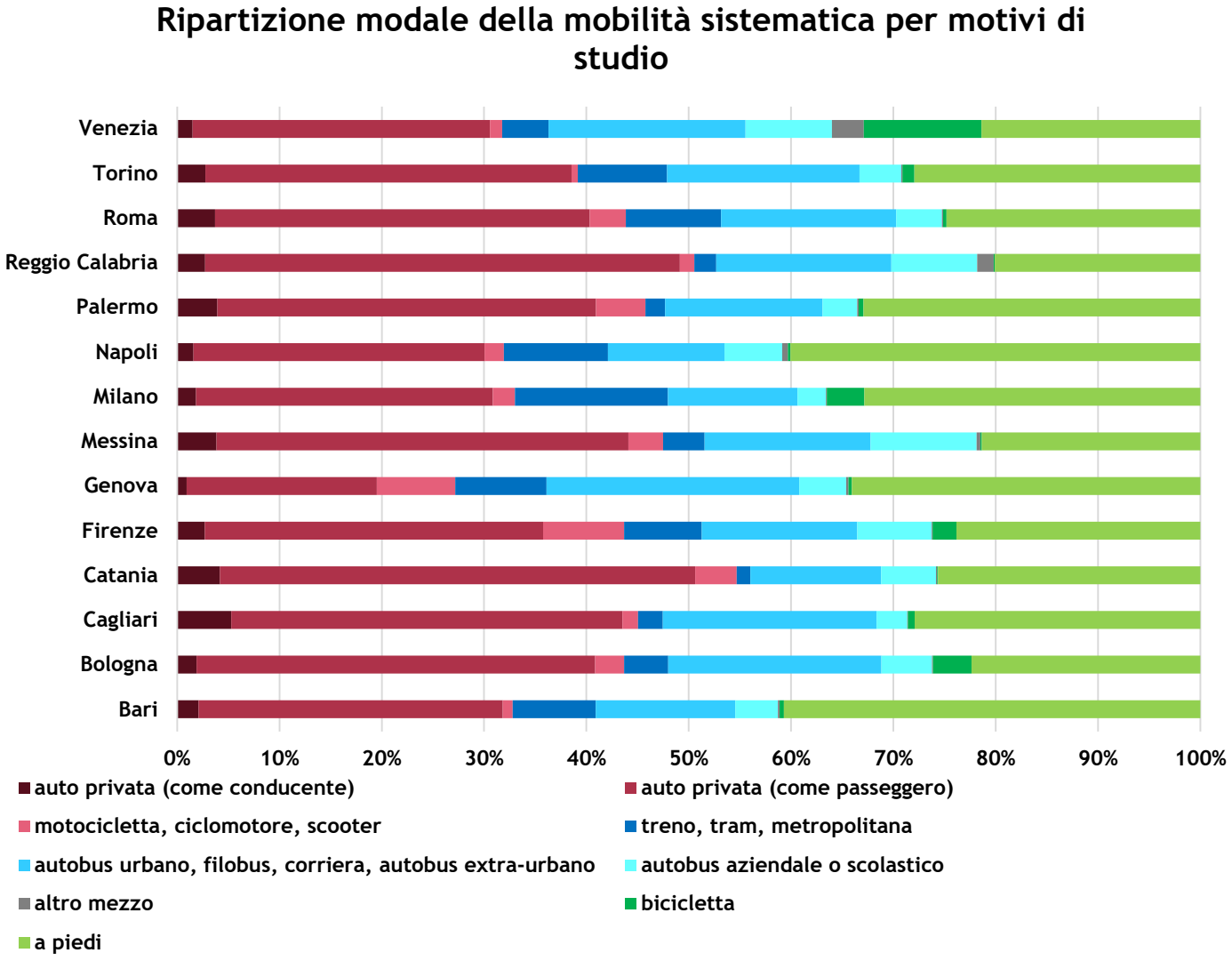


Figura 37 Pendolarismo, spostamenti sistematici ISTAT 2011 ripartizione modale per studio

Mezzo di trasporto più utilizzato per effettuare il tratto più lungo del tragitto (in termini di distanza e non di tempo) per recarsi al luogo di studio.

Le informazioni si riferiscono agli spostamenti per motivi di studio della popolazione residente in famiglia [Fonte dati: ISTAT – 15° Censimento della popolazione 2011].

La Città Metropolitana di Messina si colloca al **13° posto** per mobilità attiva (a piedi e in bicicletta) con solo il 21.5% degli spostamenti ed al **3° posto** per la mobilità privata pari al 47.5% (auto come conducente e passeggero e motociclo)

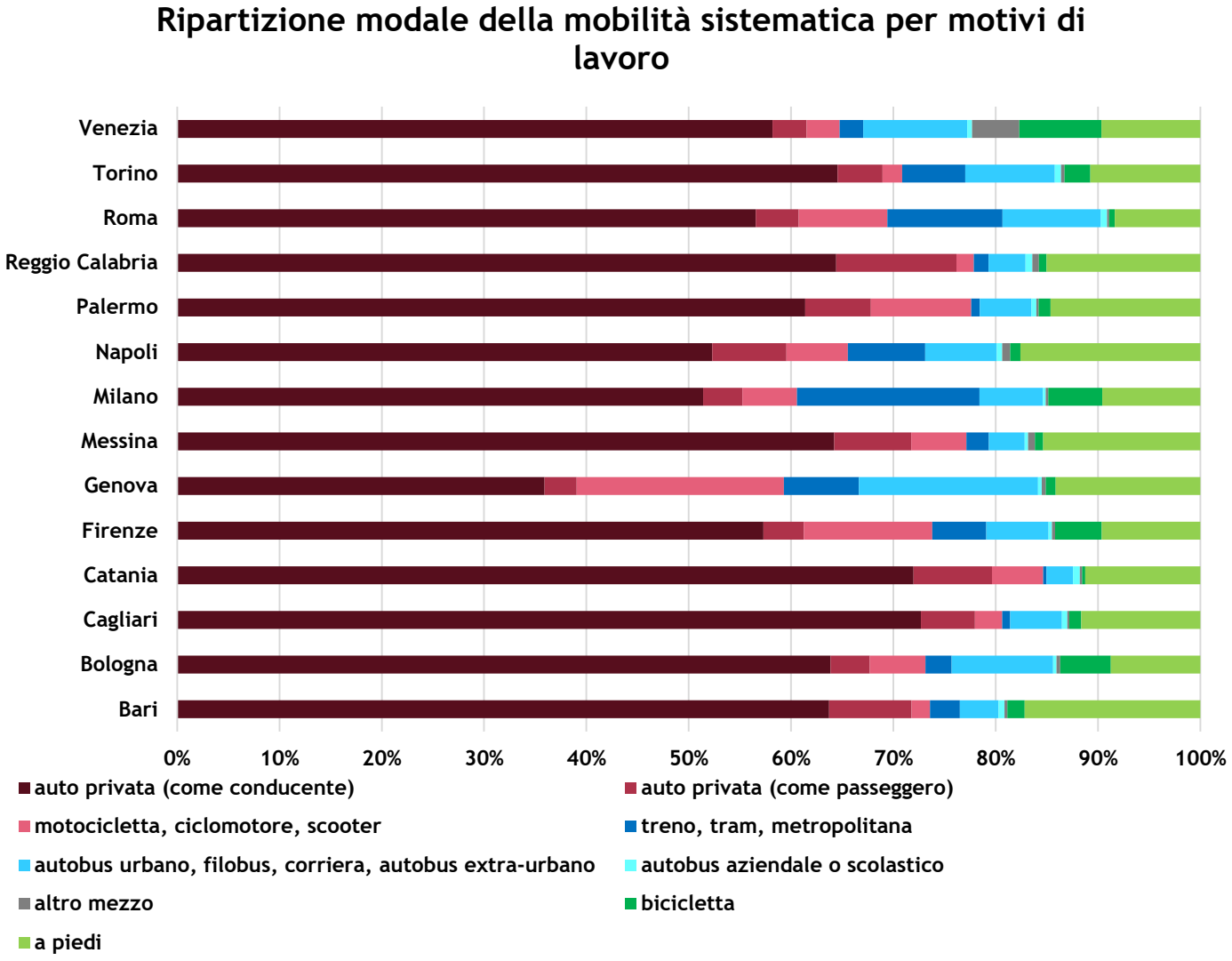


Figura 38 Pendolarismo, spostamenti sistematici ISTAT 2011 ripartizione modale per lavoro

Mezzo di trasporto più utilizzato per effettuare il tratto più lungo del tragitto (in termini di distanza e non di tempo) per recarsi al luogo di lavoro.

Le informazioni si riferiscono agli spostamenti per motivi di lavoro della popolazione residente in famiglia [Fonte dati: ISTAT – 15° Censimento della popolazione 2011].

La Città Metropolitana di Messina si colloca al **4° posto** per mobilità attiva (a piedi e in bicicletta) **ma al 12° posto** per l'utilizzo di mezzi di trasporto collettivi (treno, tram, metropolitana, autobus urbano, filobus, corriera, autobus extra-urbano, autobus aziendale o scolastico).

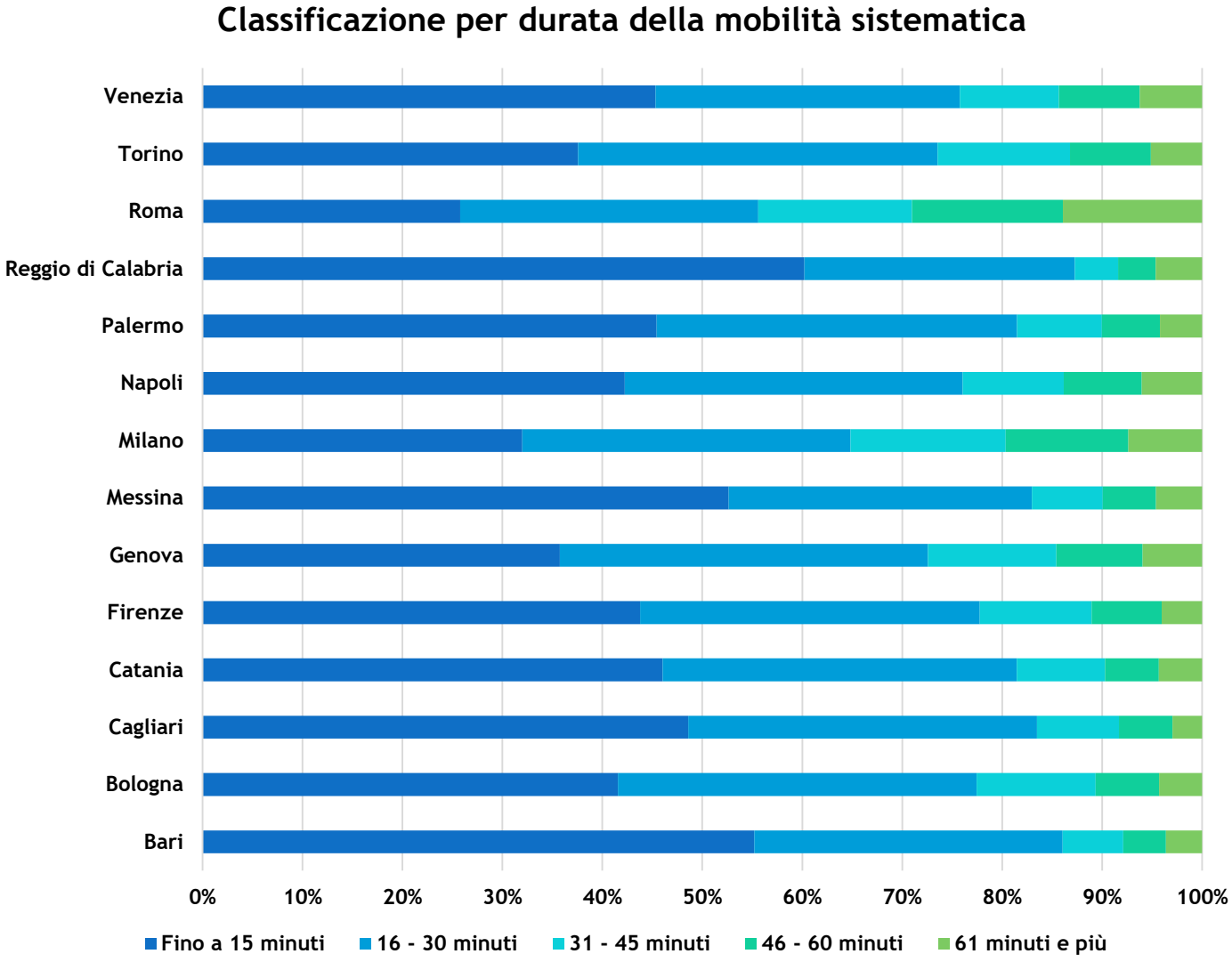


Figura 39 Pendolarismo, spostamenti sistematici ISTAT 2011 tempo di viaggio

La Città Metropolitana di Messina si colloca al **3° posto** per numero degli spostamenti per studio o lavoro entro i 15 minuti, dietro solo a Reggio Calabria e Bari.

[Fonte dati: ISTAT – 15° Censimento della popolazione 2011]

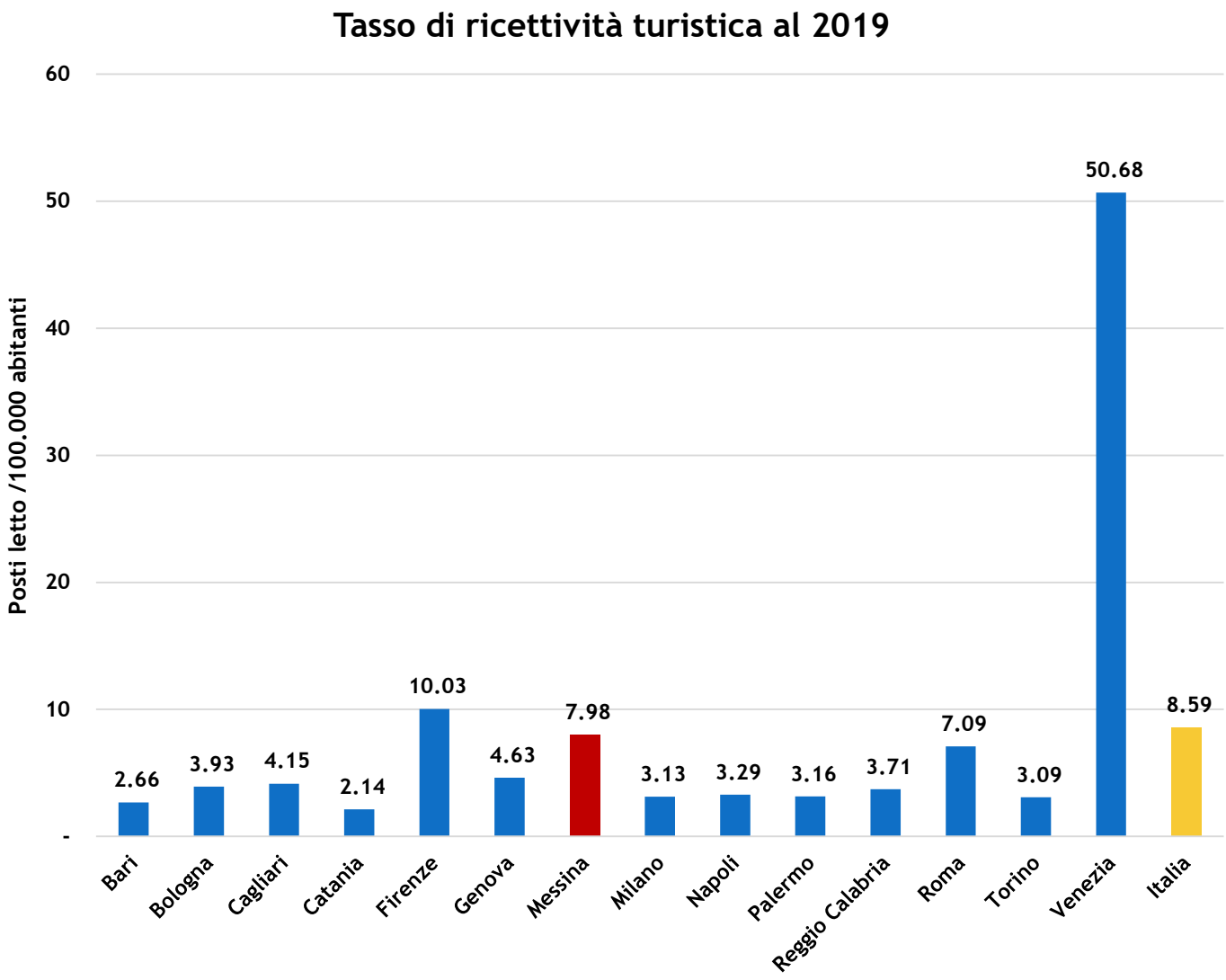


Figura 40 Turismo, tasso di ricettività turistica 2019

Il **tasso di ricettività** indica il numero di posti letto totali ogni 100'000 abitanti. L'indicatore permette di valutare l'impatto del turismo e consente di effettuare un confronto ponderato tra vari territori.

La Città Metropolitana di Messina si colloca al **3° posto per tasso di ricettività turistica** (7.98 posti letto ogni 100'000 abitanti).

[Fonte dati: ISTAT; Dati grezzi 2019]

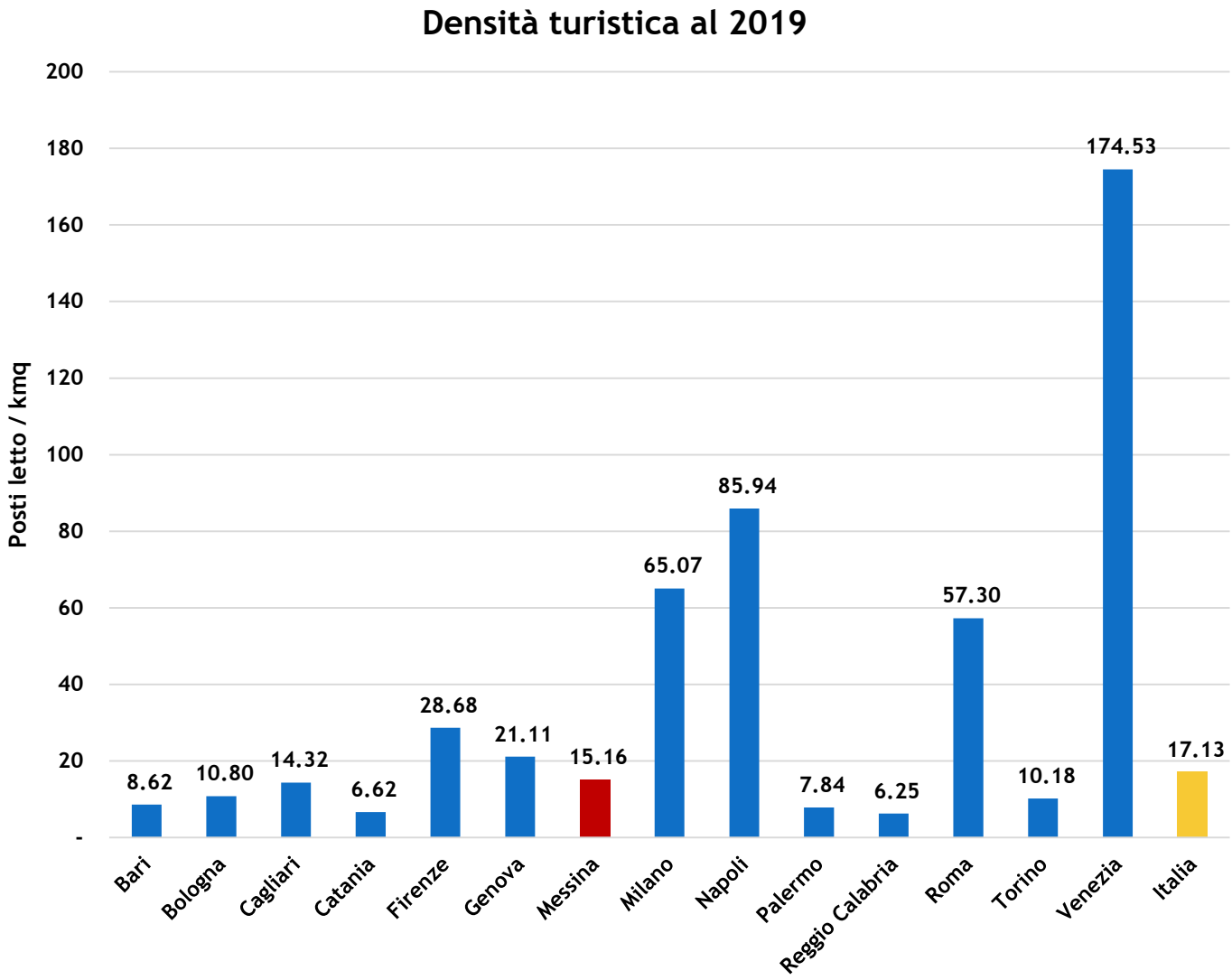


Figura 41 Turismo, densità turistica 2019

La **densità ricettiva** indica il numero di posti letto per kmq. Tale indicatore contribuisce alla valutazione dell'incidenza del turismo alberghiero sulla totalità del settore turistico.

La Città Metropolitana di Messina si colloca al **7° posto per densità turistica** (15.61 posti letto per kmq).

[Fonte dati: ISTAT; Dati grezzi 2019]

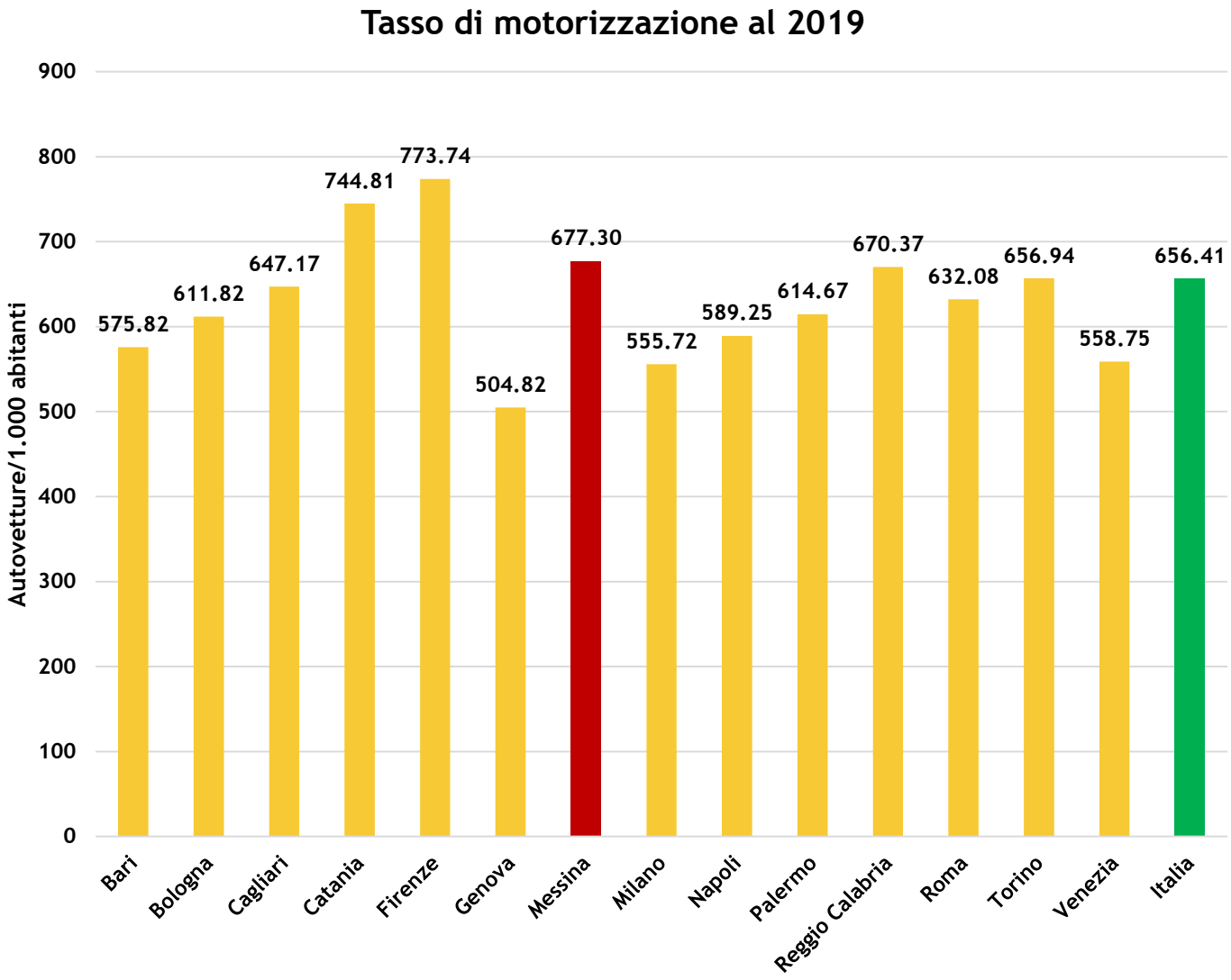
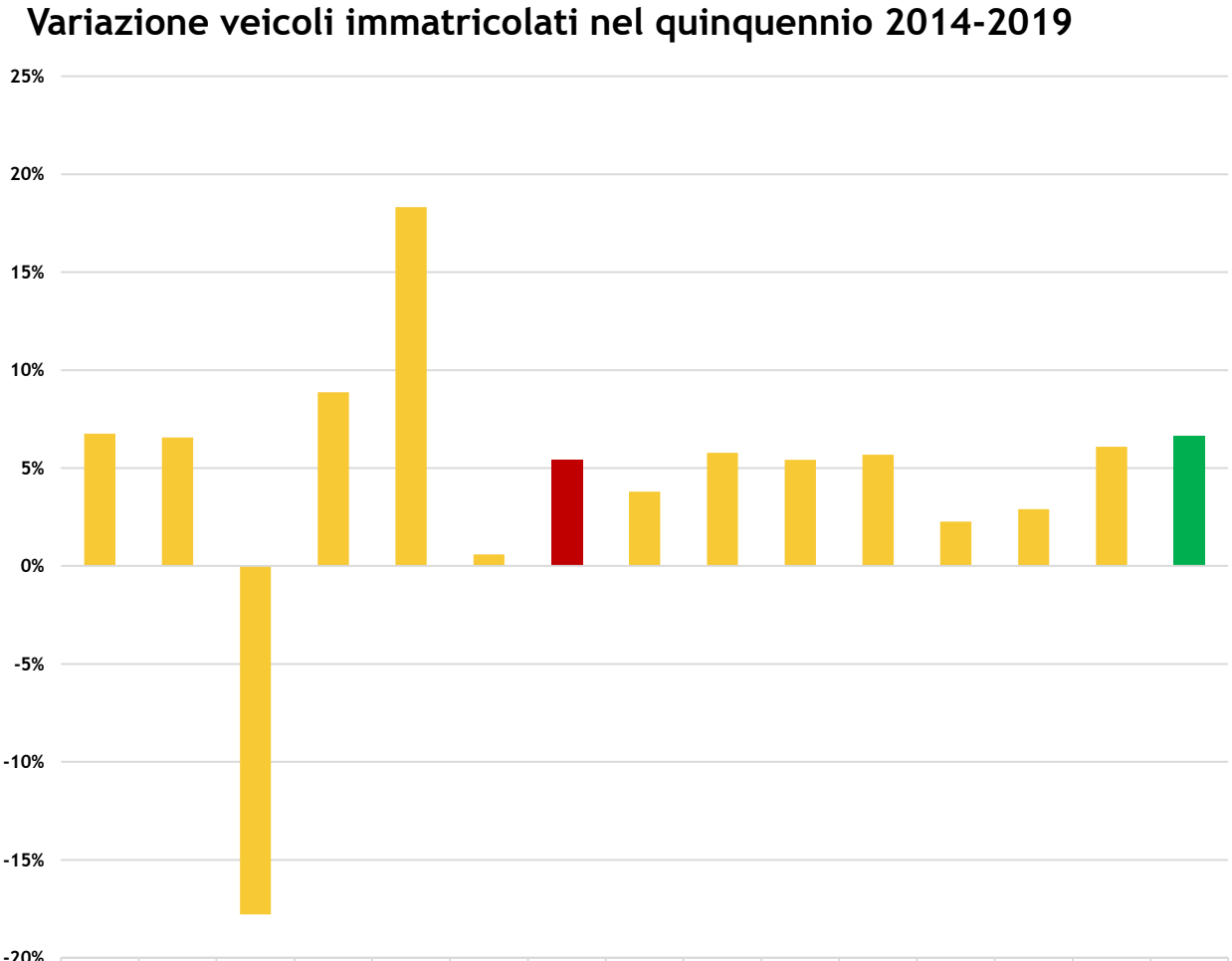


Figura 42 Parco veicolare, tasso di motorizzazione 2019

Il **tasso di motorizzazione** è dato dal rapporto tra il numero di autovetture presenti nel Pubblico Registro Automobilistico (PRA) e per ogni 1.000 abitanti. In generale, il numero di autovetture, di altri autoveicoli e di motoveicoli iscritti al PRA rappresenta una stima sufficientemente accurata dell'entità della circolazione veicolare nel paese. Sono esclusi i veicoli per i quali è stata annotata la perdita di possesso e quelli confiscati.

La Città Metropolitana di Messina si colloca al **3° posto per tasso di motorizzazione,** con 677 veicoli per ogni mille abitanti, superiore anche alla media nazionale. [Fonte dati: ACI – 2019]



	Bari	Bologna	Cagliari	Catania	Firenze	Genova	Messina	Milano	Napoli	Palermo	Reggio Calabria	Roma	Torino	Venezia	Italia
Variazione Immatricolazioni 2014-2019	6.75%	6.57%	-17.78%	8.87%	18.32%	0.59%	5.41%	3.80%	5.78%	5.42%	5.68%	2.27%	2.90%	6.09%	6.65%

Figura 43 Parco veicolare, variazione veicoli immatricolati nel quinquennio 2014-2019

La Città Metropolitana di Messina risulta ottava per **incremento di veicoli immatricolati nel quinquennio 2014-2019** (5.41%) passando dalle 398'830 unità alle 420'414 unità.

La Città Metropolitana di Cagliari è stata istituita nel 2016 e pertanto il dato risulta falsato.

[Fonte dati: ACI]

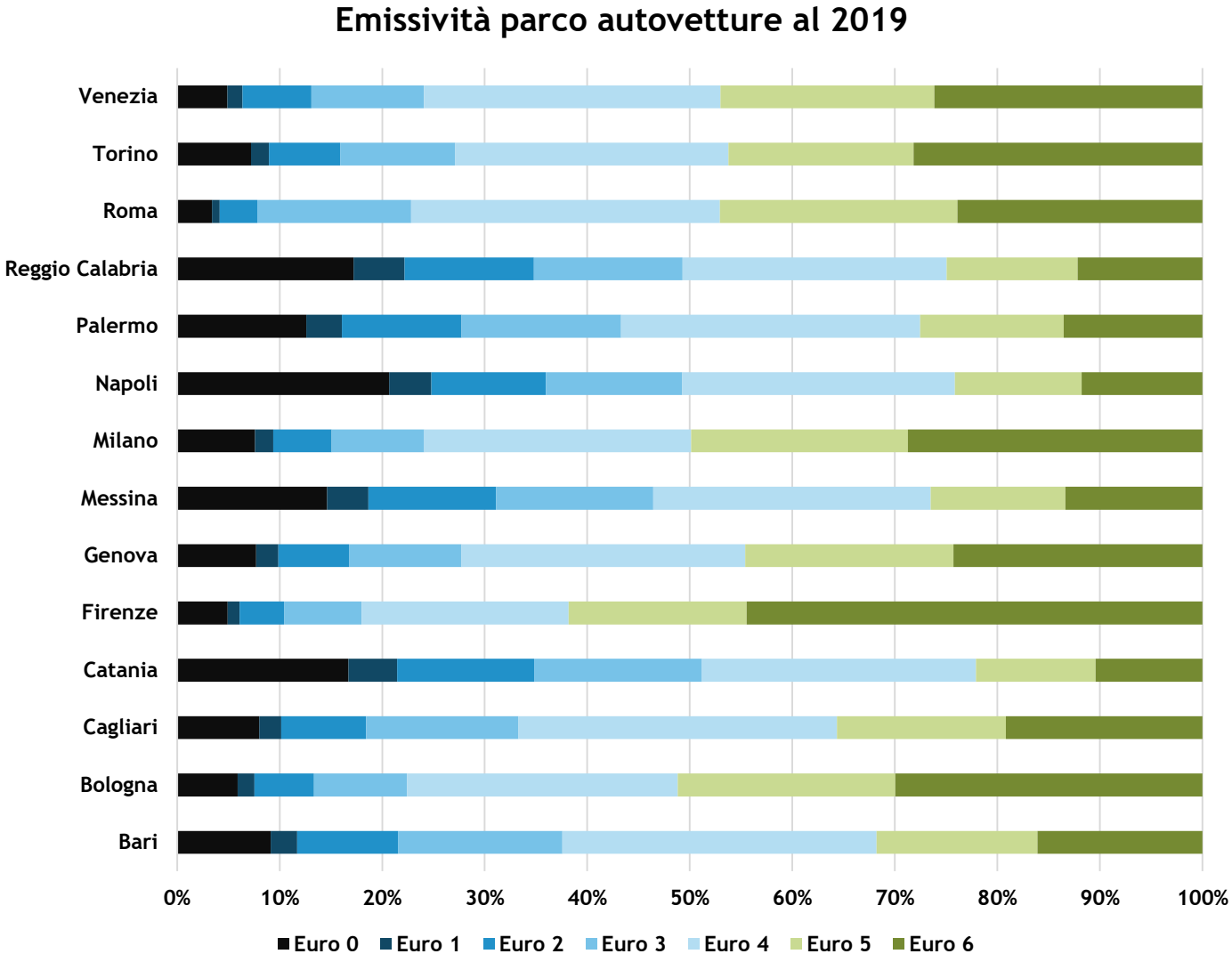


Figura 44 Parco veicolare, classi emissive parco veicolare 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca al **4° posto** per incidenza di autovetture a maggior impatto (euro 0 - euro 4), pari al 73.5%.

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

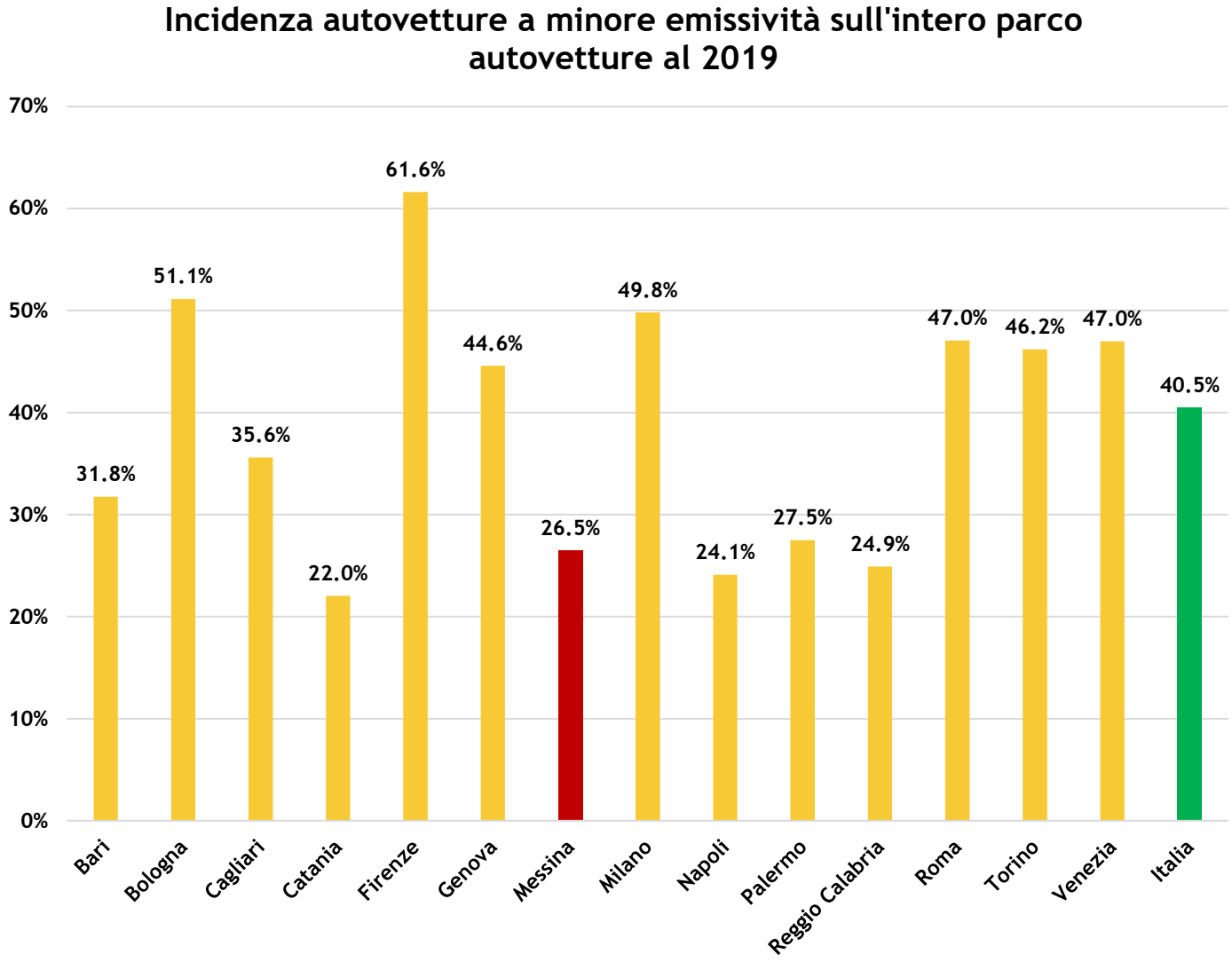


Figura 45 Parco veicolare, classi emissive a minor impatto parco veicolare 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca al 10° **posto** per incidenza di autovetture a minore emissività (euro 5 e euro 6), pari al 26.5%,

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

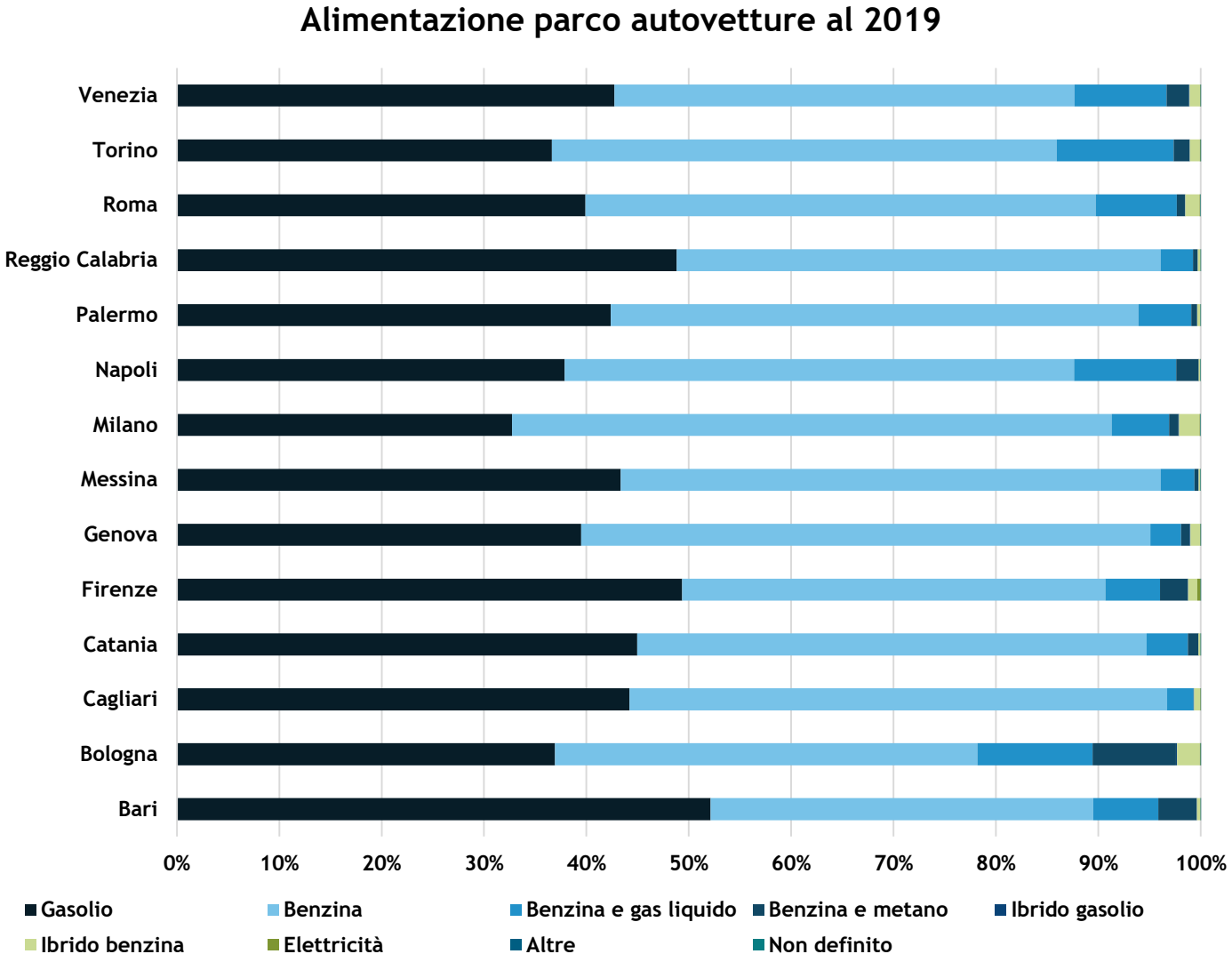


Figura 46 Parco veicolare, tipo di alimentazione parco veicolare 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca al **3° posto per incidenza di autovetture alimentate a benzina** (52.74%).

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

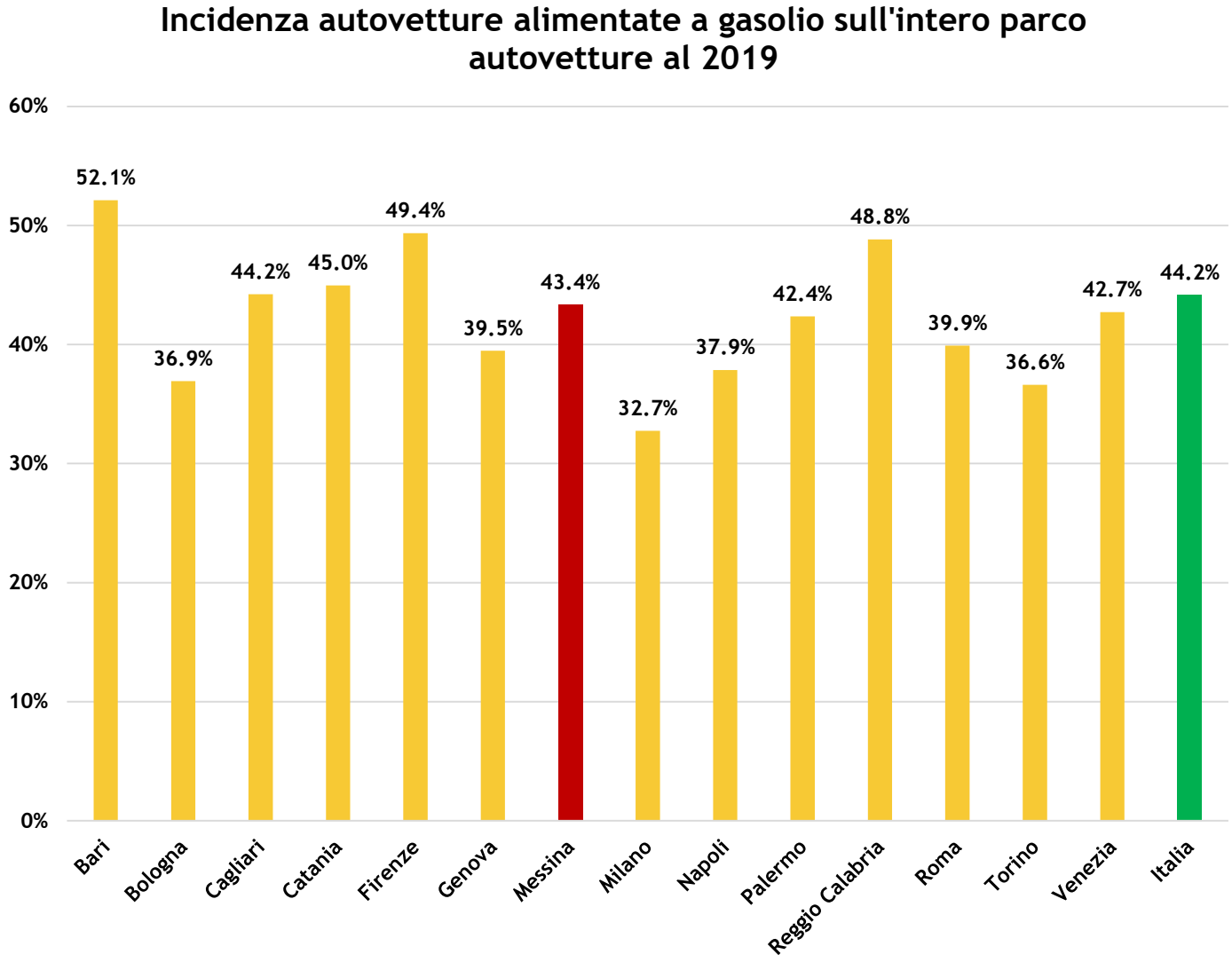


Figura 47 Parco veicolare, incidenza auto diesel sul parco veicolare 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca al **6° posto per incidenza di autovetture alimentate a gasolio** (43.35%).

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

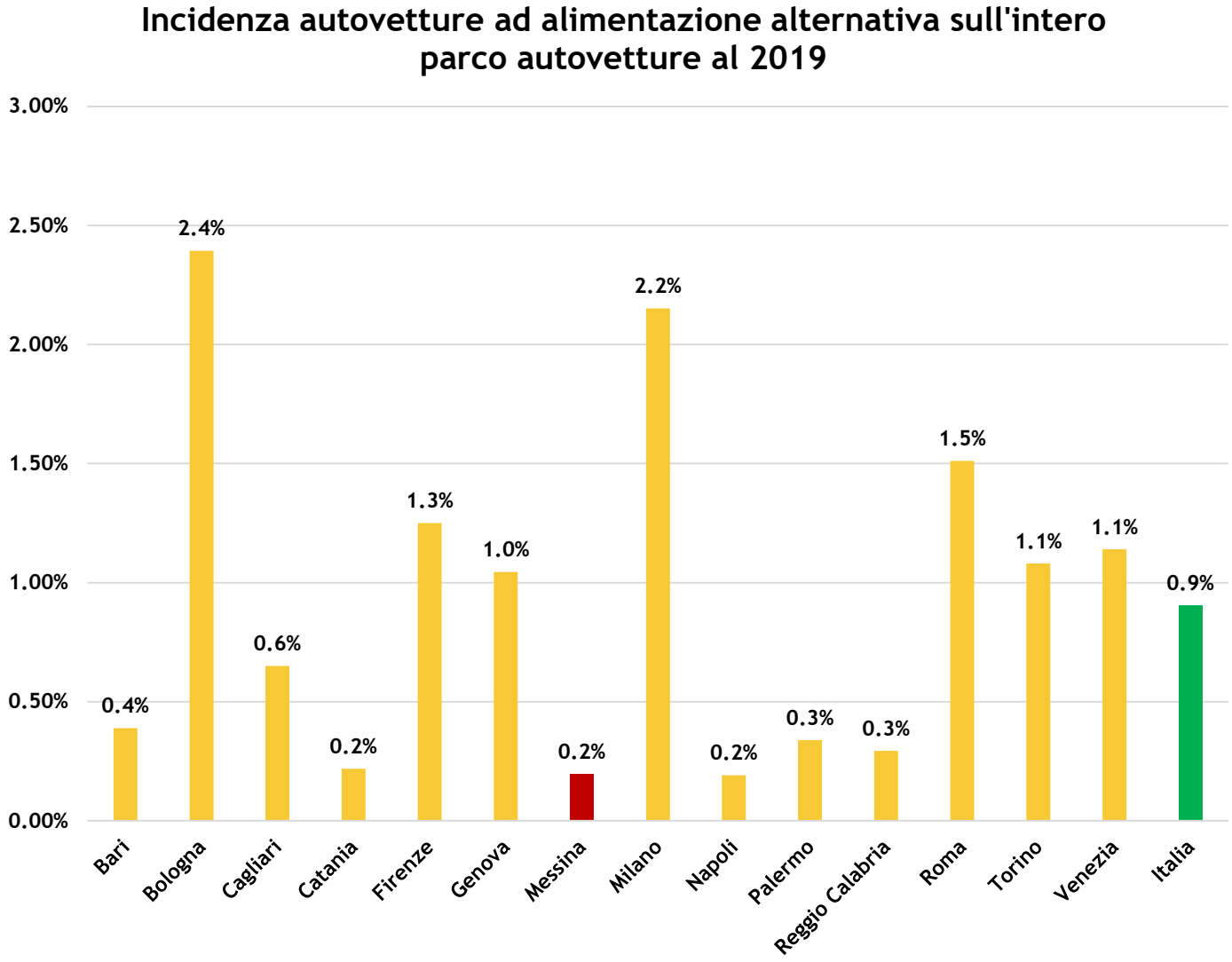


Figura 48 Parco veicolare, incidenza auto ad alimentazione alternativa sul parco veicolare 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca all'**ultimo posto insieme a Napoli per incidenza di autovetture ibride o elettriche** (0,16%).

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

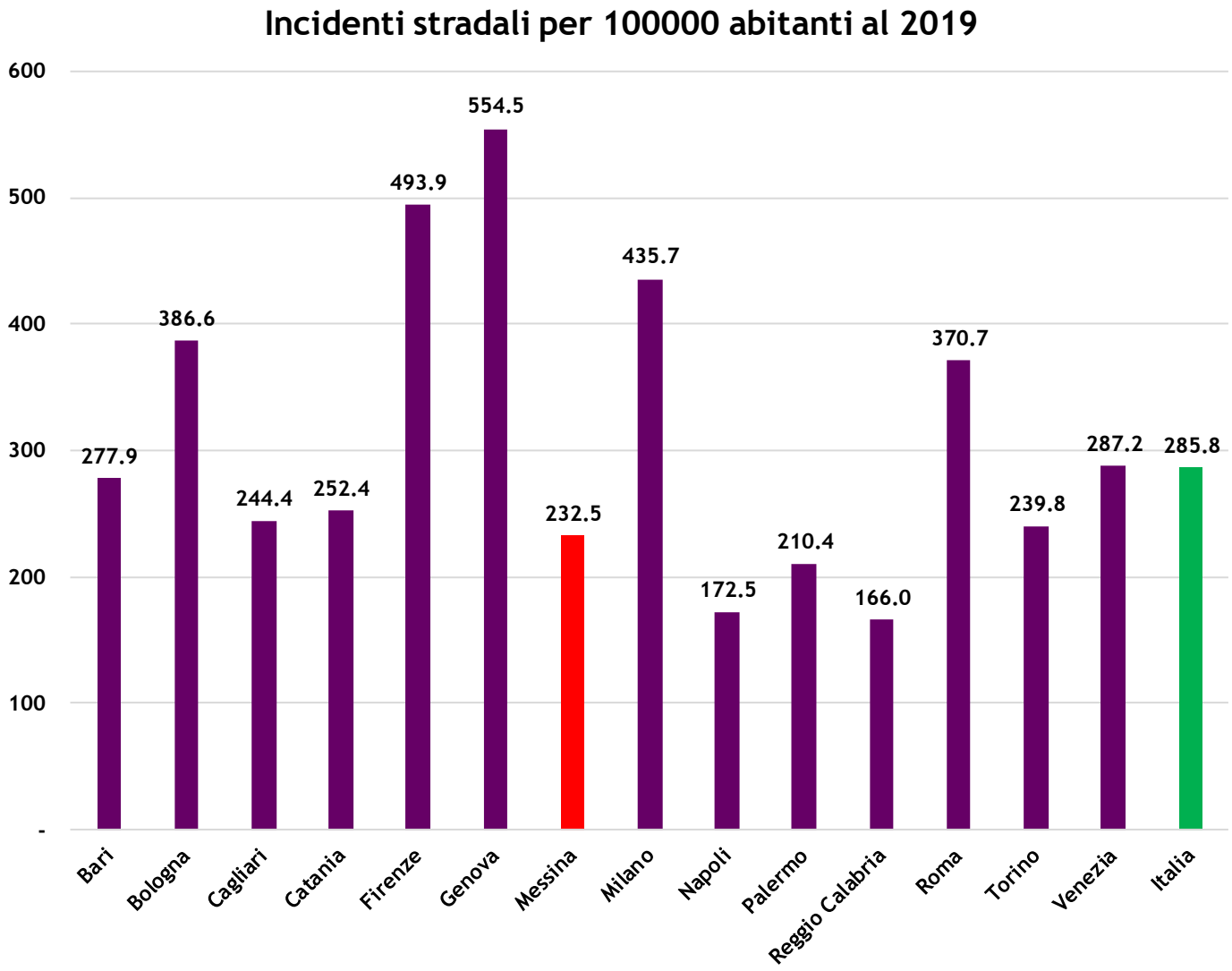


Figura 49 Incidentalità, incidenti ogni 100'000 abitanti anno 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca **al 11° posto** per numero di incidenti stradali ogni 100’000 abitanti, inferiore rispetto alla media nazionale e delle città metropolitane.

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

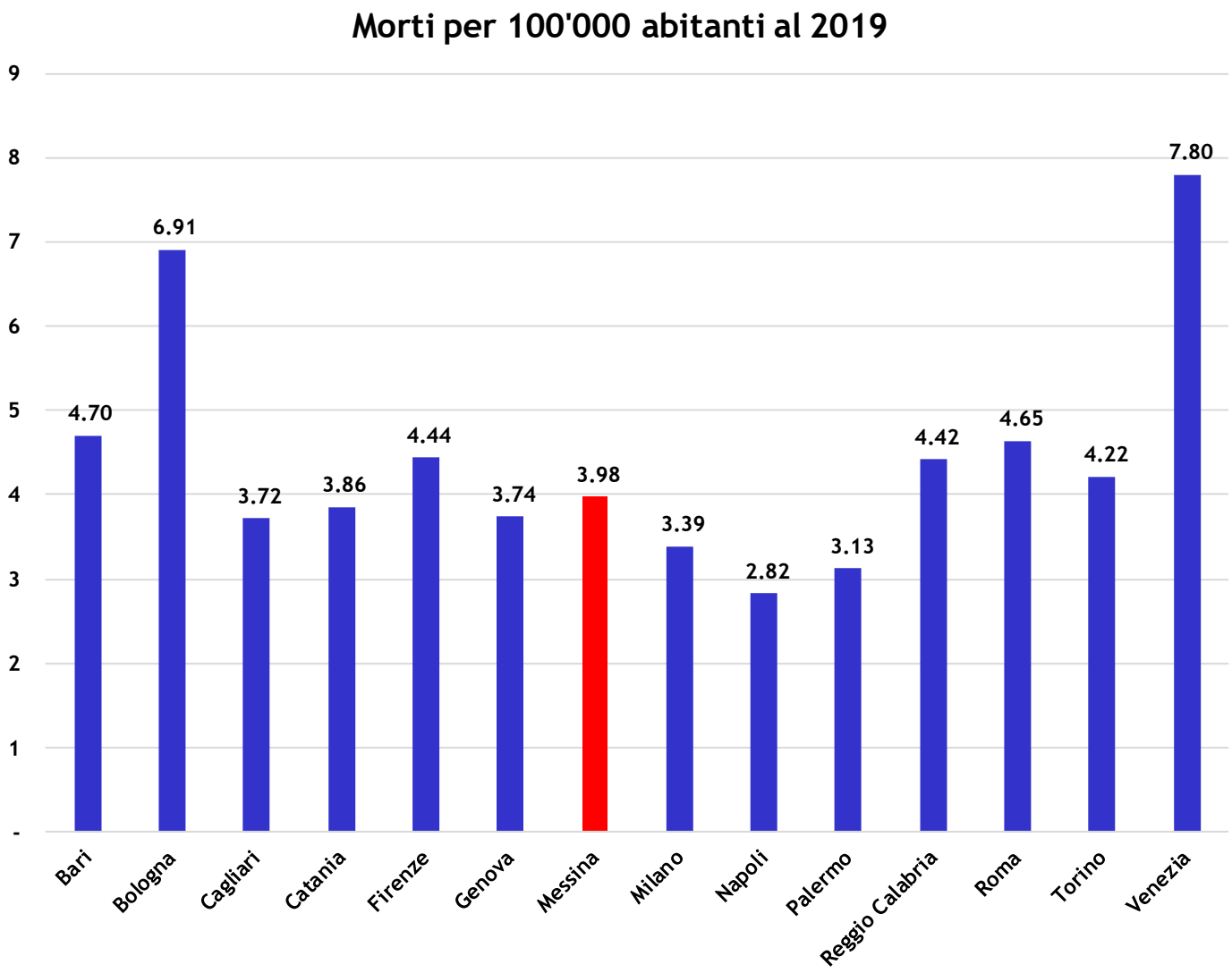


Figura 50 Incidentalità, morti ogni 100'000 abitanti anno 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca **al 8° posto** per numero di morti ogni 100’000 abitanti, inferiore rispetto alla media delle città metropolitane.

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

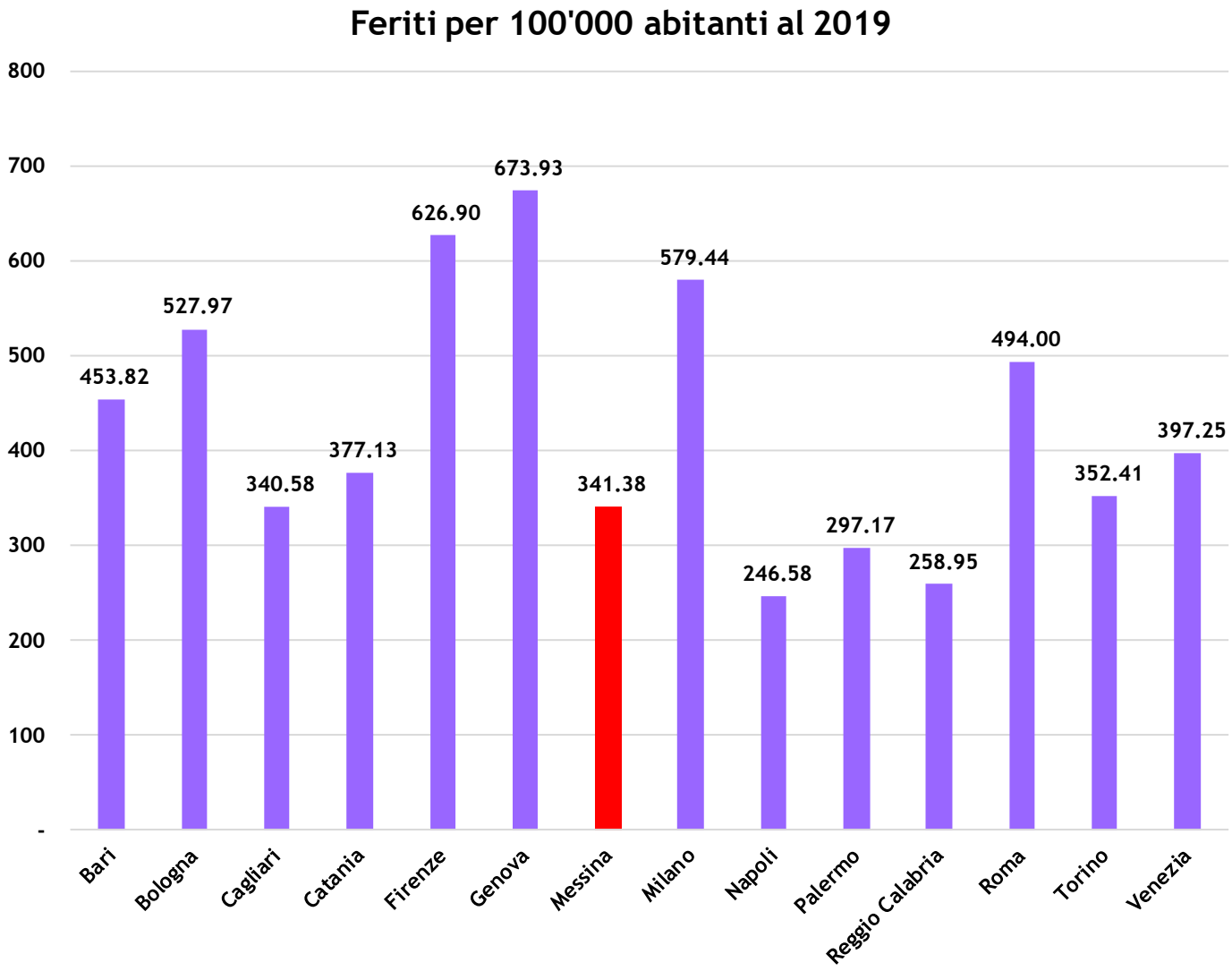


Figura 51 Incidentalità, feriti ogni 100'000 abitanti anno 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca **al 10° posto** per numero di feriti ogni 100’000 abitanti, inferiore rispetto alla media delle città metropolitane.

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

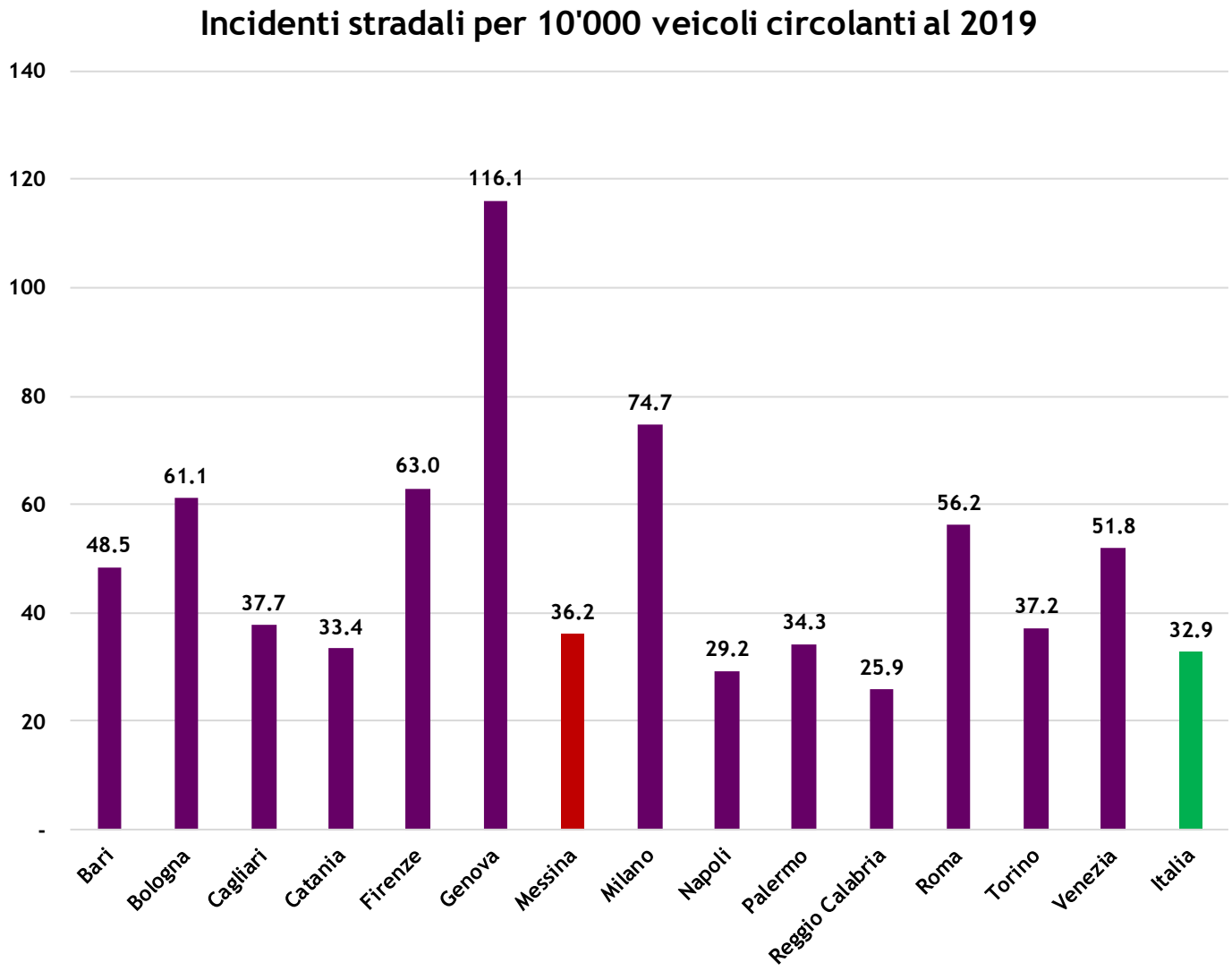


Figura 52 Incidentalità, incidenti ogni 10'000 veicoli circolanti anno 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca **al 10° posto** per numero di incidenti stradali ogni 10.000 veicoli circolanti, inferiore rispetto alla media delle città metropolitane.

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

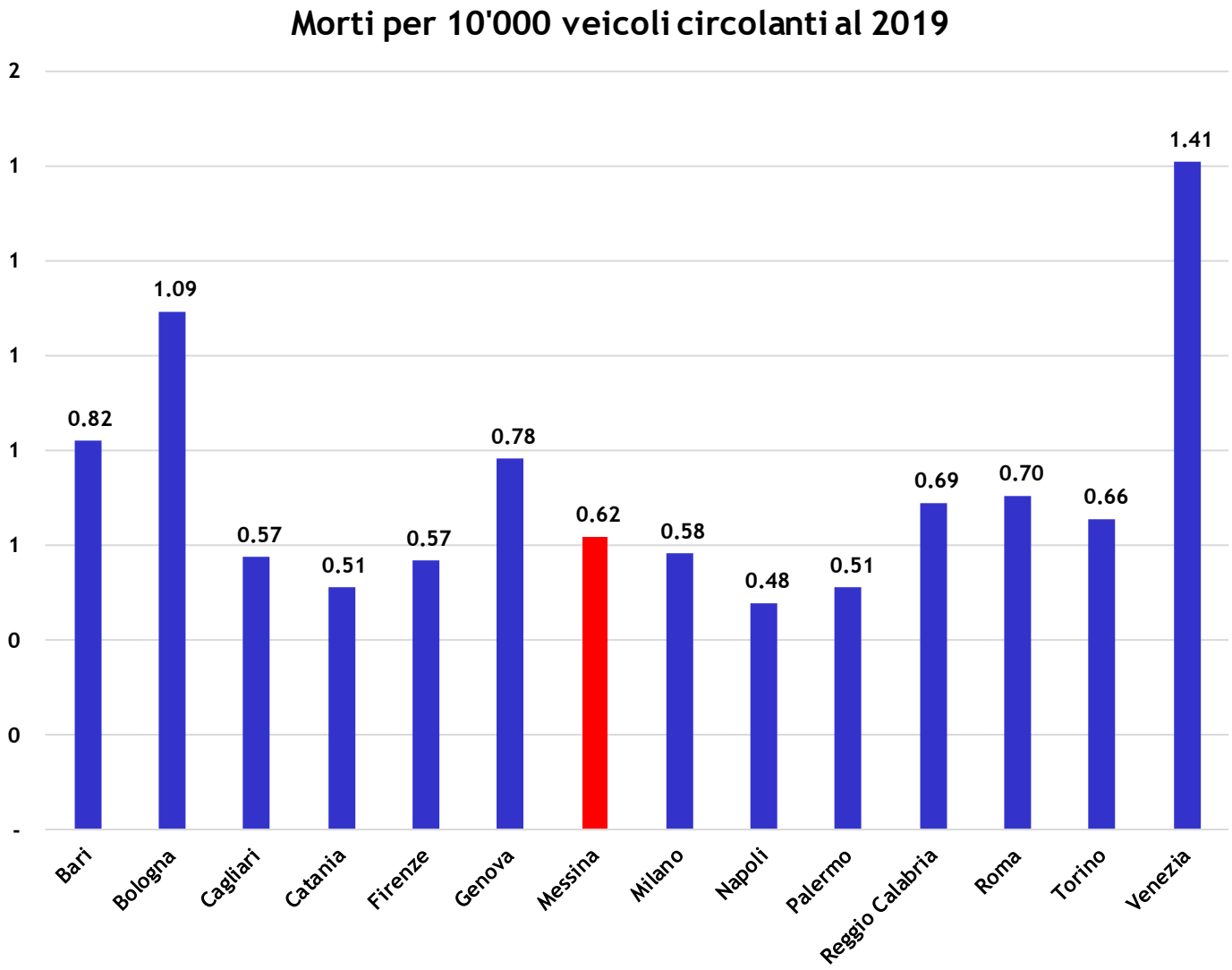


Figura 53 Incidentalità, morti ogni 10'000 veicoli circolanti anno 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca **al 7° posto** per numero di morti ogni 10.000 veicoli circolanti, inferiore rispetto alla media nazionale e delle città metropolitane.

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

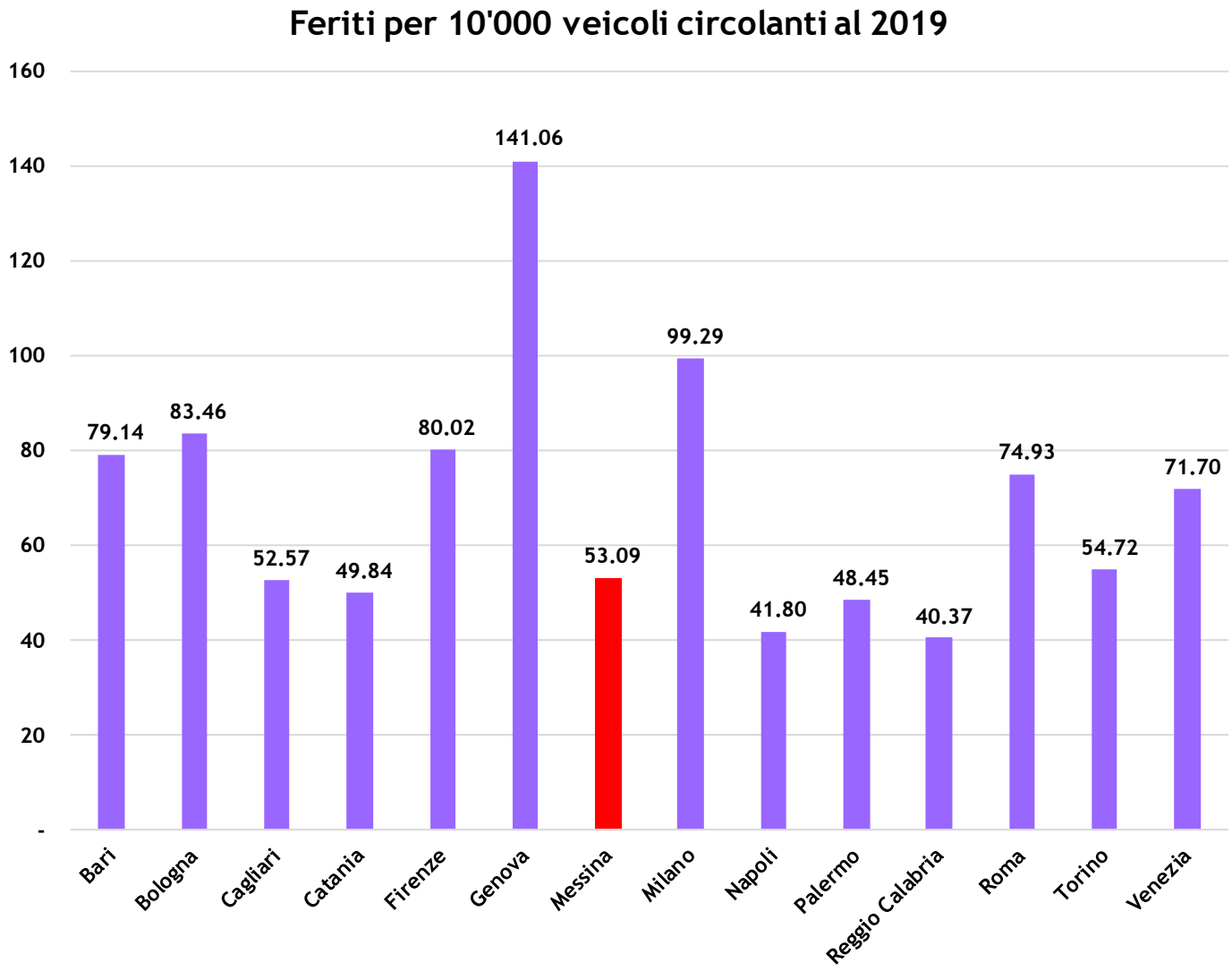


Figura 54 Incidentalità, feriti ogni 10'000 veicoli circolanti anno 2019

La Città Metropolitana di Messina si colloca **all'8° posto** per numero di feriti ogni 10.000 veicoli circolanti.

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

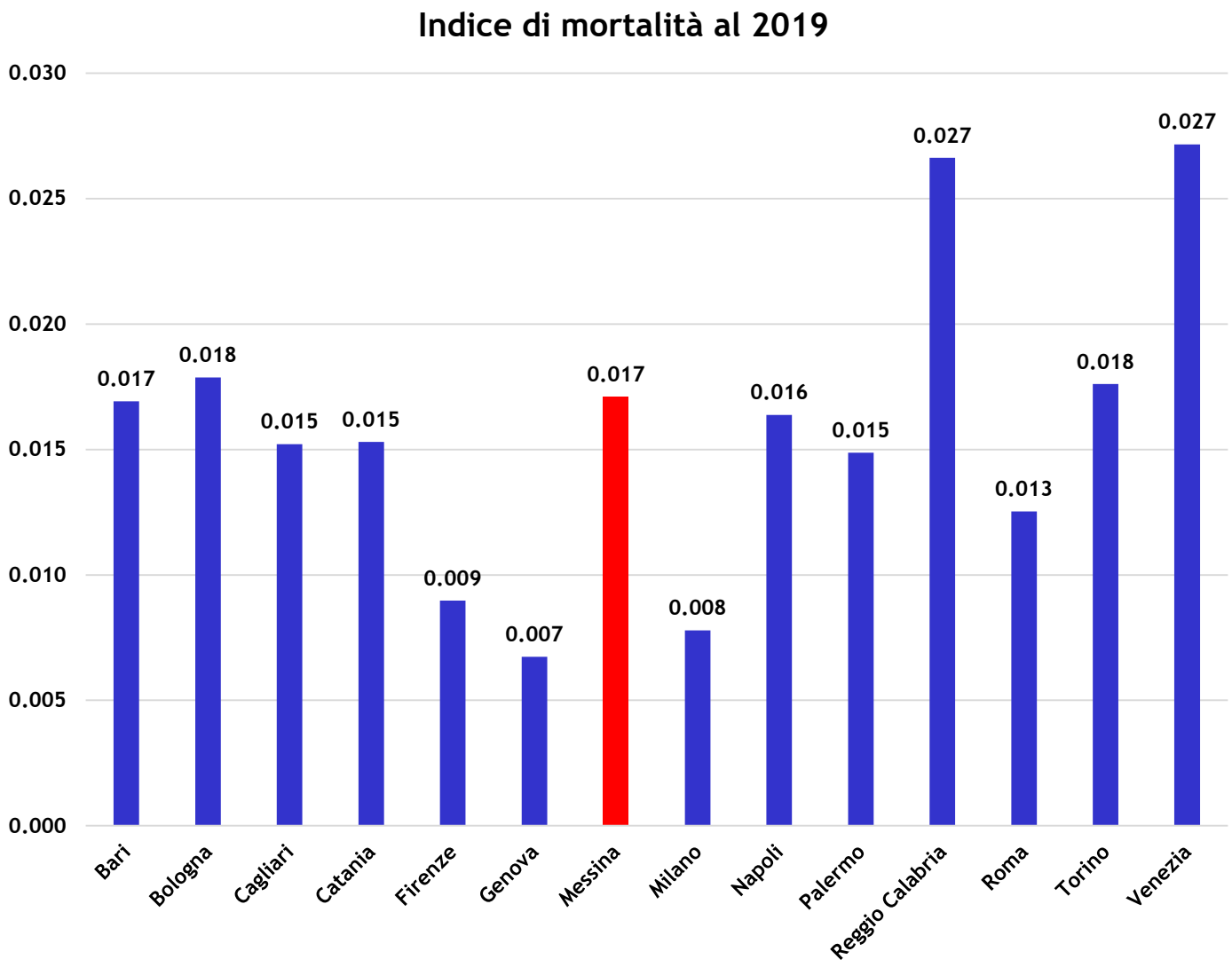


Figura 55 Incidentalità, feriti ogni 10'000 veicoli circolanti anno 2019

L'indice di mortalità si misura come il numero di morti in incidenti stradali rispetto al totale degli incidenti.

L'indice medio di mortalità nel 2019 relativo alla Città Metropolitana di Messina (0,017 morti sul totale degli incidenti stradali) **è in 8° rispetto alle altre città metropolitane.**

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

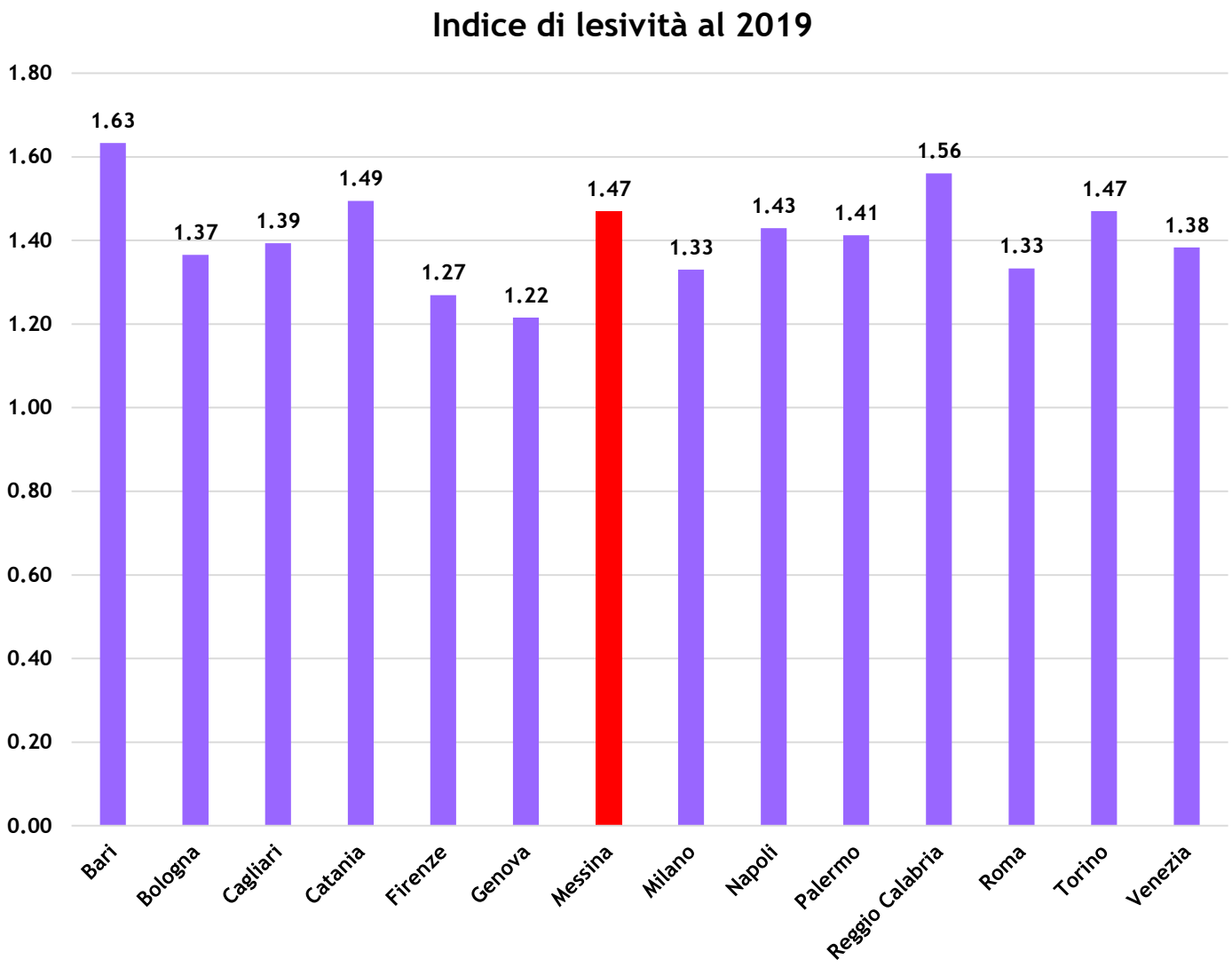


Figura 56 Incidentalità, feriti ogni 10'000 veicoli circolanti anno 2019

L'indice di lesività si misura come il numero di feriti in incidenti stradali rispetto al totale degli incidenti.

La Città Metropolitana di Messina si colloca **al 4° posto** con 1.47 feriti sul totale degli incidenti stradali.

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

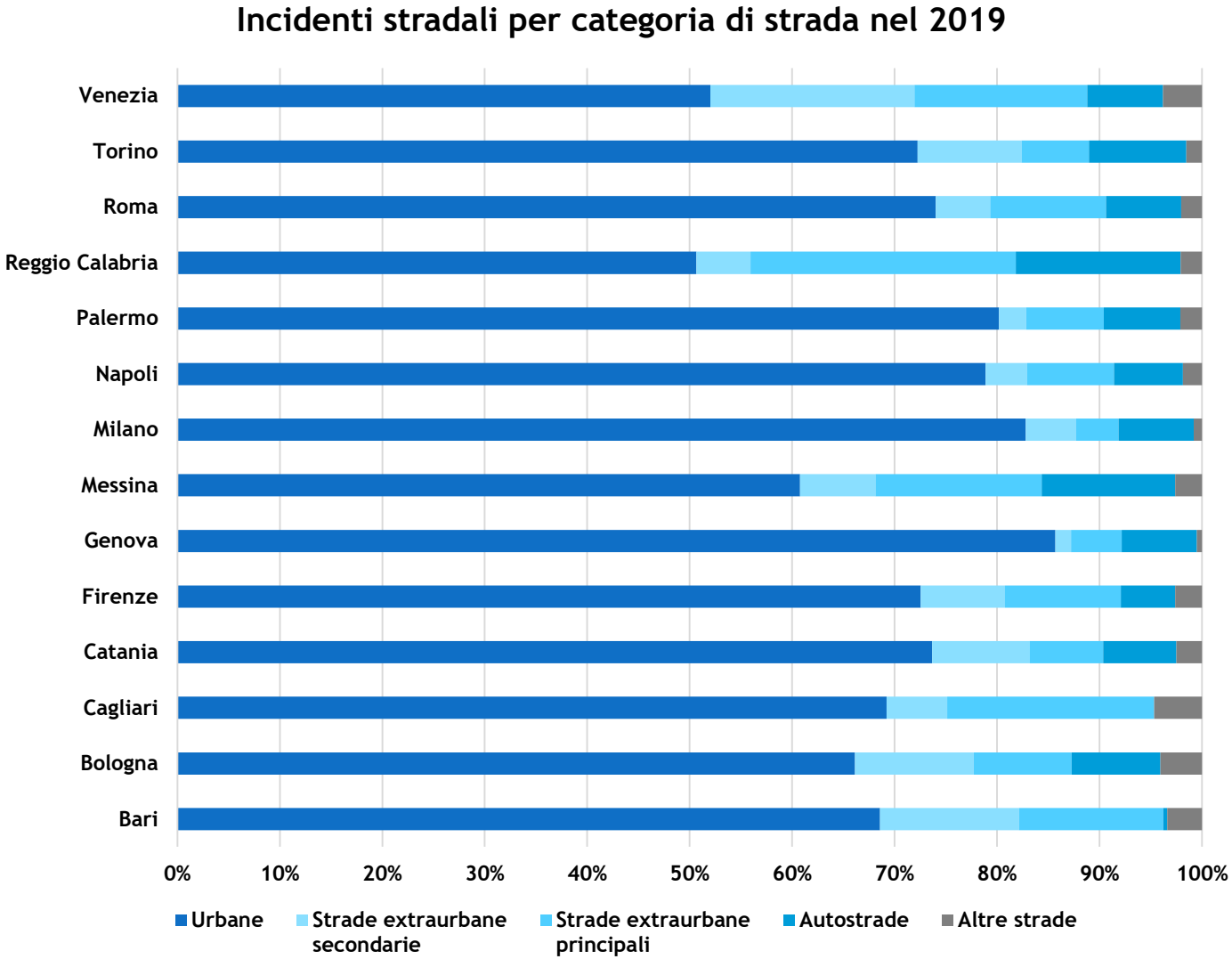


Figura 57 Incidentalità, incidenti per categorie di strade anno 2019

Gli incidenti stradali nell'area metropolitana di Messina avvengono prevalentemente su strade urbane (60.77%, nella media con le altre Città Metropolitane).

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

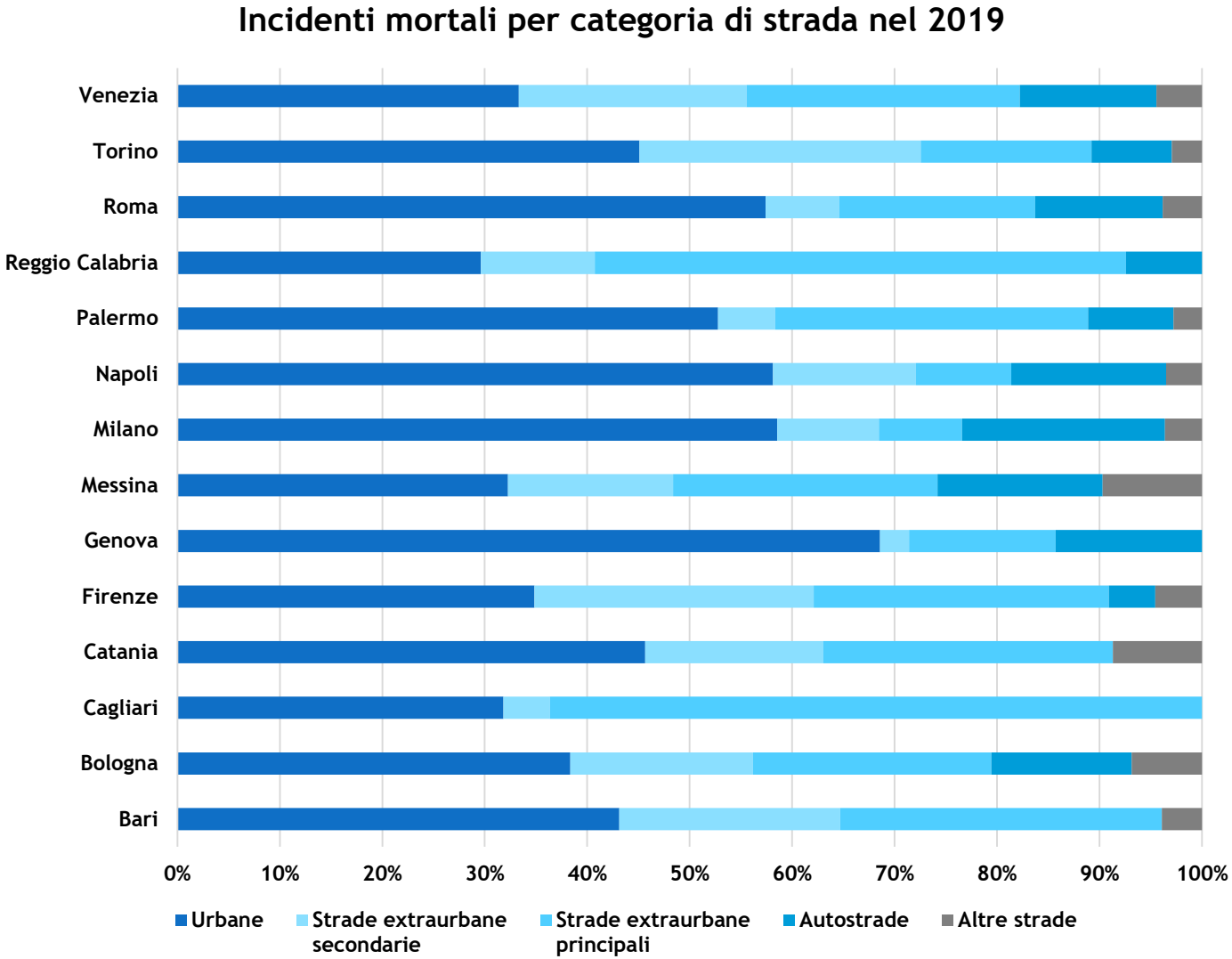


Figura 58 Incidentalità, incidenti mortali per categoria di strada anno 2019

Gli incidenti mortali nell'area metropolitana di Messina avvengono prevalentemente su strade urbane (32.26%, **nella media con le altre Città Metropolitane**) seguite dalle strade extraurbane principali (25.81%).

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

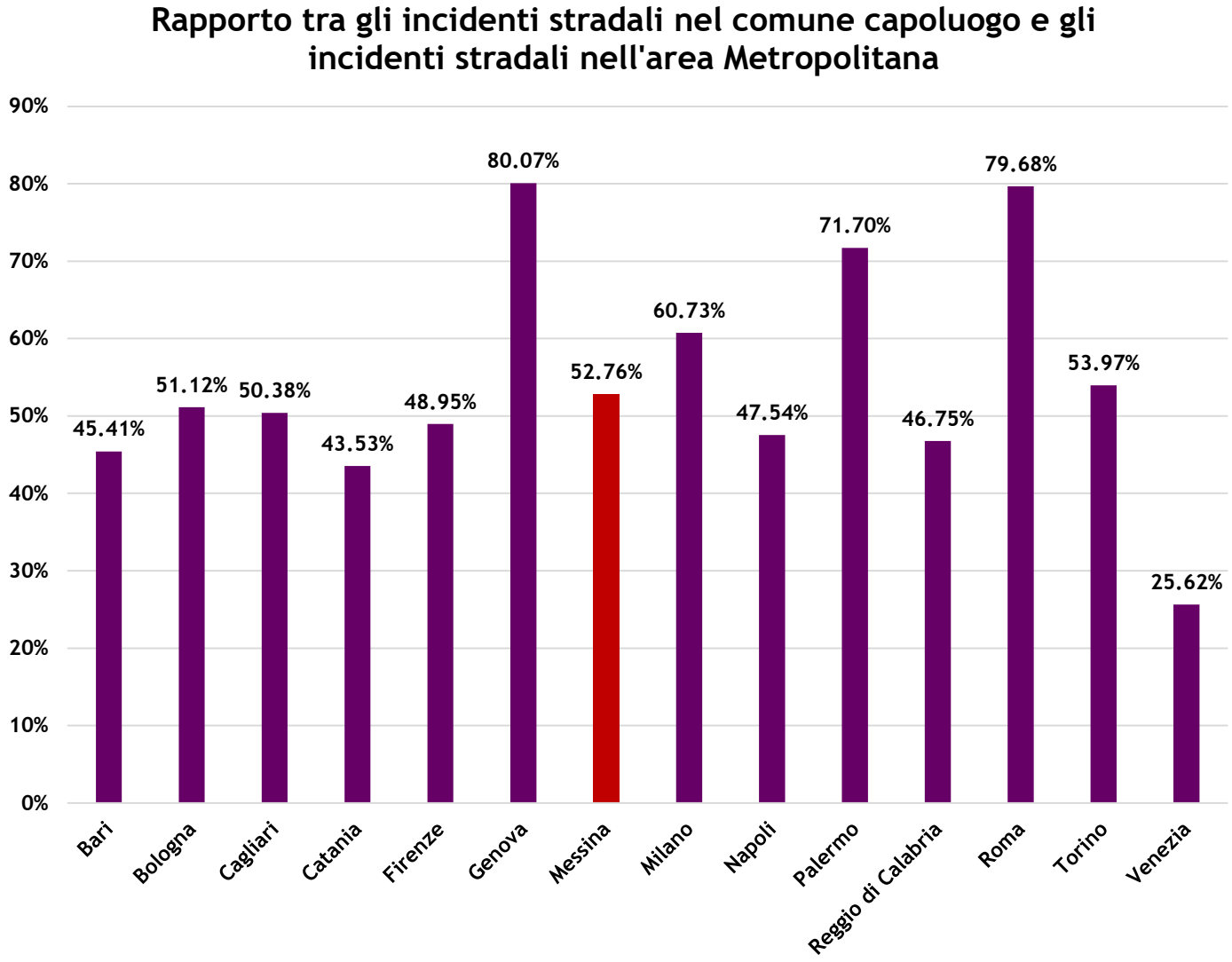


Figura 59 Incidentalità, rapporto incidenti nel capoluogo rispetto all'area metropolitana anno 2019

Il **52.76% degli incidenti** dell'area metropolitana di Messina **avviene nel capoluogo**. In base a questo indicatore la Città Metropolitana di Messina occupa il **6° posto**.

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

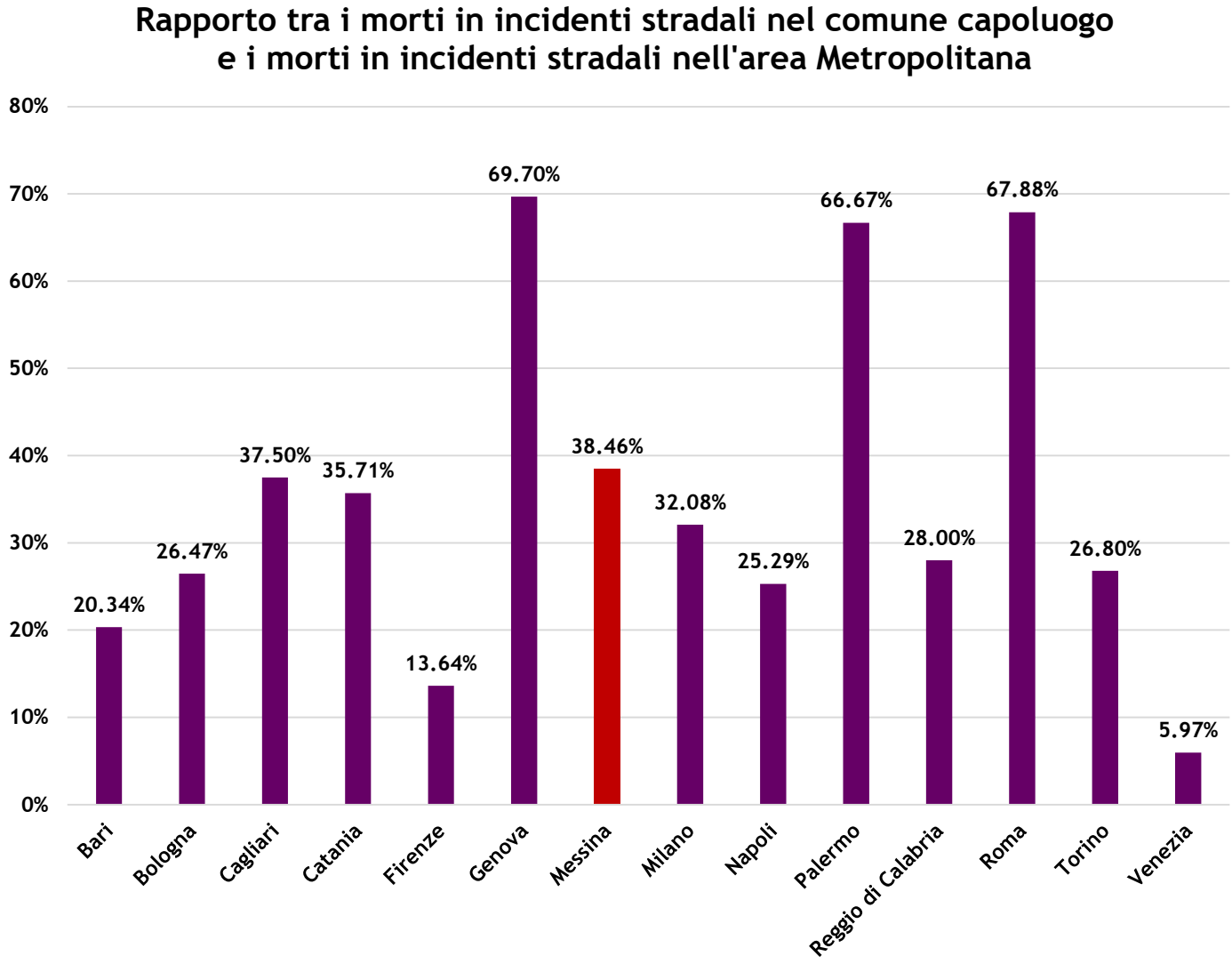


Figura 60 Incidentalità, rapporto morti nel capoluogo rispetto all'area metropolitana anno 2019

Il **38.46% degli decessi** dell'area metropolitana di Messina **avviene nel capoluogo**. In base a questo indicatore la Città Metropolitana di Messina occupa il **3° posto**.

[Fonte dati: statistica ISTAT-ACI - 2019]

4.2.1.1 Conclusioni

In sintesi la Città Metropolitana di Messina si distingue per alcuni caratteri di seguito riassunti:

- un importante fenomeno di spopolamento nell'ultimo decennio con un calo del 5.06% dei residenti nell'ultimo decennio secondo solo a quello di Genova (-5.36%);
- un progressivo invecchiamento della popolazione, in linea con la tendenza nazionale, ma comunque in media rispetto alle altre città metropolitane;
- una lieve ma costante tendenza all'internazionalizzazione della popolazione residente, non confrontabile comunque alle tendenze delle principali aree metropolitane ed alla media italiana;
- una scarsa predilezione della popolazione per la mobilità attiva (a piedi o in bicicletta) a favore dei mezzi di trasporto individuali per la mobilità sistematica per ragioni di studio o di lavoro;
- un basso appeal turistico, se confrontato con le principali mete turistiche italiane (Roma, Milano, Venezia e Firenze), nonostante una buona offerta ricettiva;
- un elevato tasso di motorizzazione (si colloca al 3° posto tra le 14 Città metropolitane);
- un parco auto tra i più vecchi (solo il 26.5% del parco risulta essere euro 5 o euro 6) e con i più alti livelli di emissività (il 43% delle auto risulta essere alimentate a gasolio e solo lo 0.2% ha alimentazioni alternative e innovative);
- un alto tasso di mortalità e lesività e una forte concentrazione del numero di incidenti stradali nel capoluogo.

4.2.2 STRUTTURA TERRITORIALE E INSEDIATIVA

Nel presente paragrafo si presentano le principali caratteristiche della struttura territoriale e insediativa della Città Metropolitana di Messina.

- popolazione residente e sua struttura sia in termini di età che di caratteristiche fisiche e funzionali dei comuni;
- offerta scolastica e iscritti per tipologie di istituti;
- offerta dei servizi sanitari in termini di posti letto;
- dinamiche metropolitane dei flussi turistici.

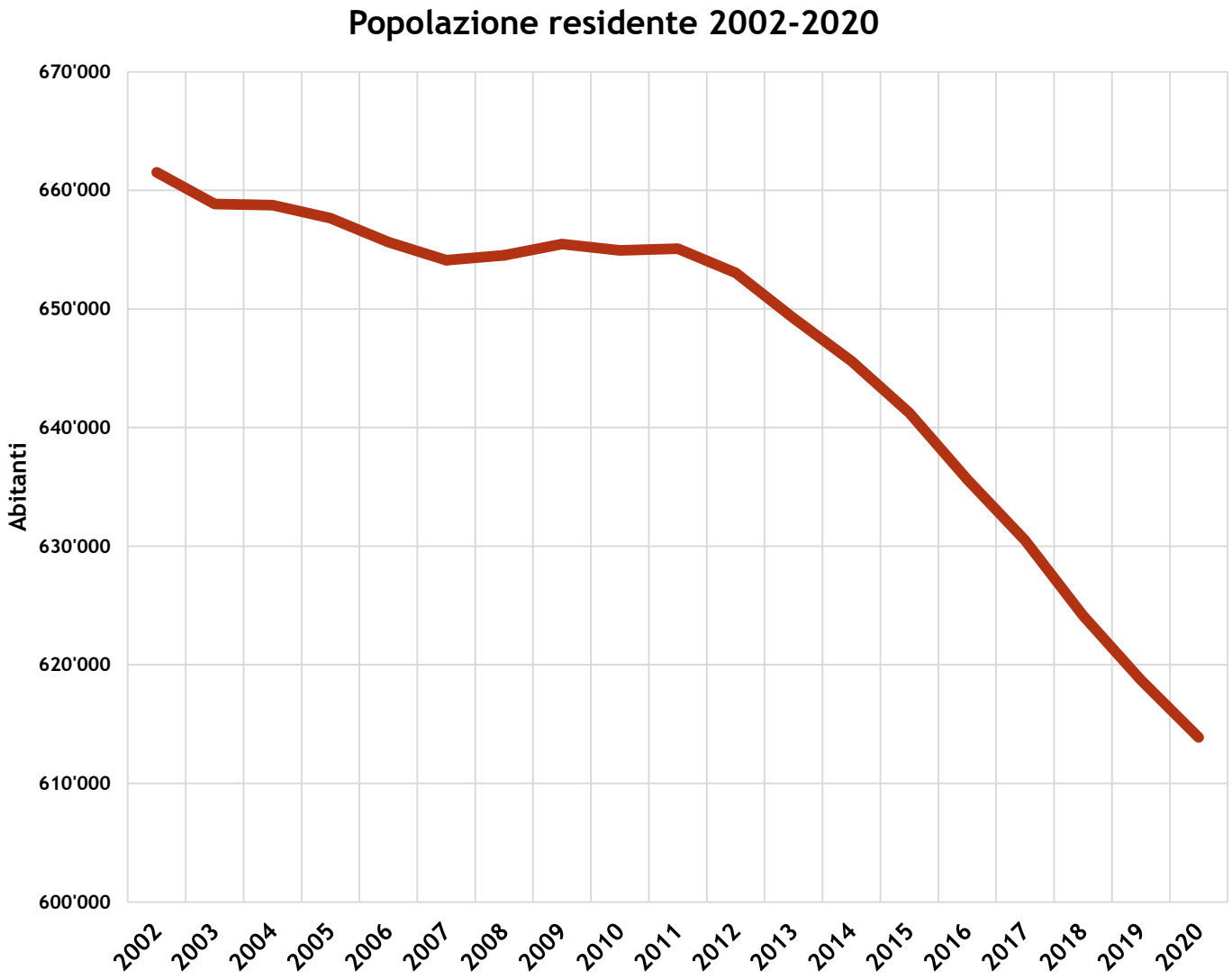


Figura 61 Andamento demografico 2002-2020

Andamento demografico della popolazione residente nella Città Metropolitana di Messina dal 2002 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 1 gennaio di ogni anno.

Dal 2011 al 2020 si registra un costante decremento demografico.

[Fonte dati: ISTAT]

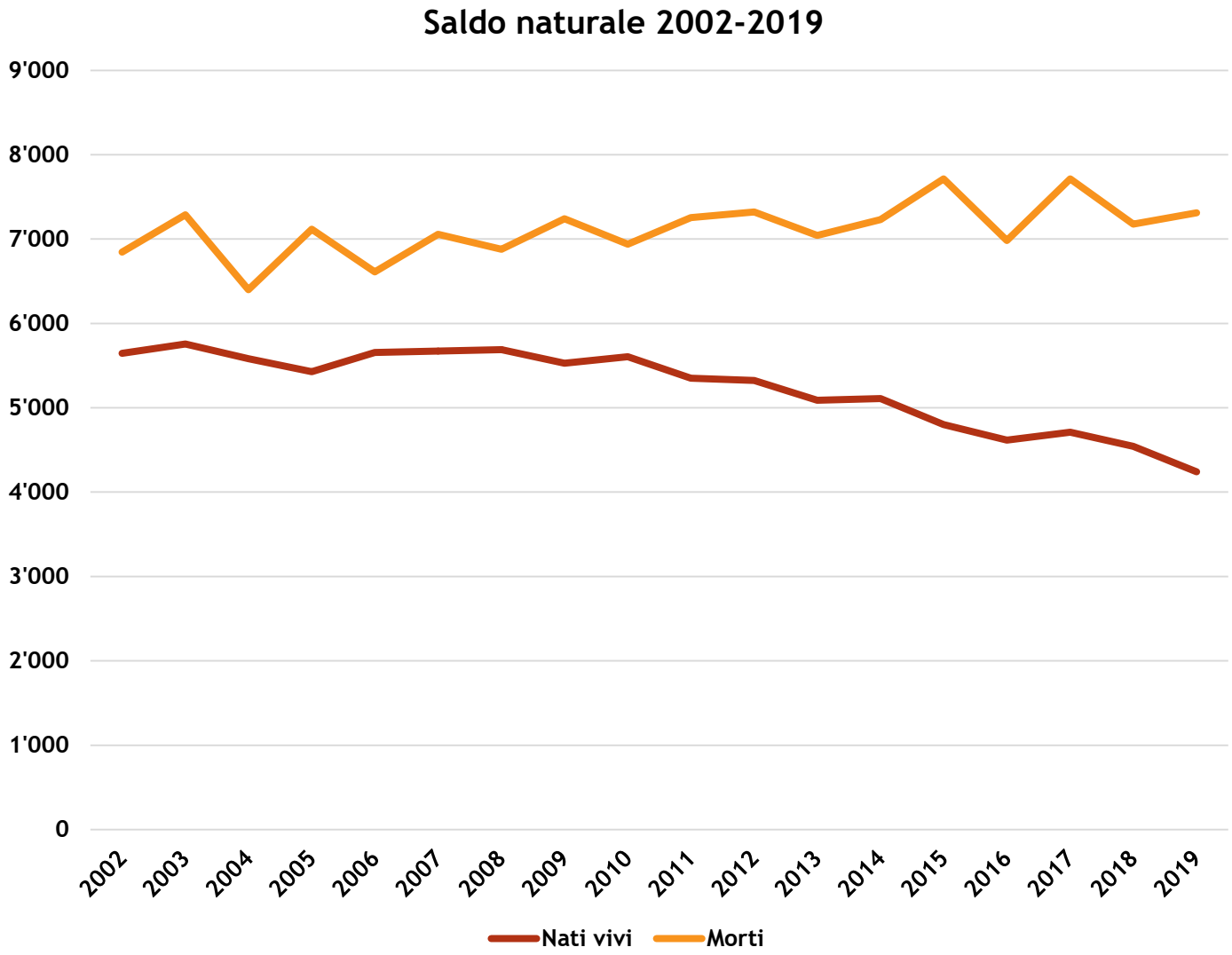


Figura 62 Salso naturale 2002-2020

Il **movimento naturale** di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

Si registrano costantemente valori negativi dal 2002 ad oggi.

[Fonte dati: ISTAT]

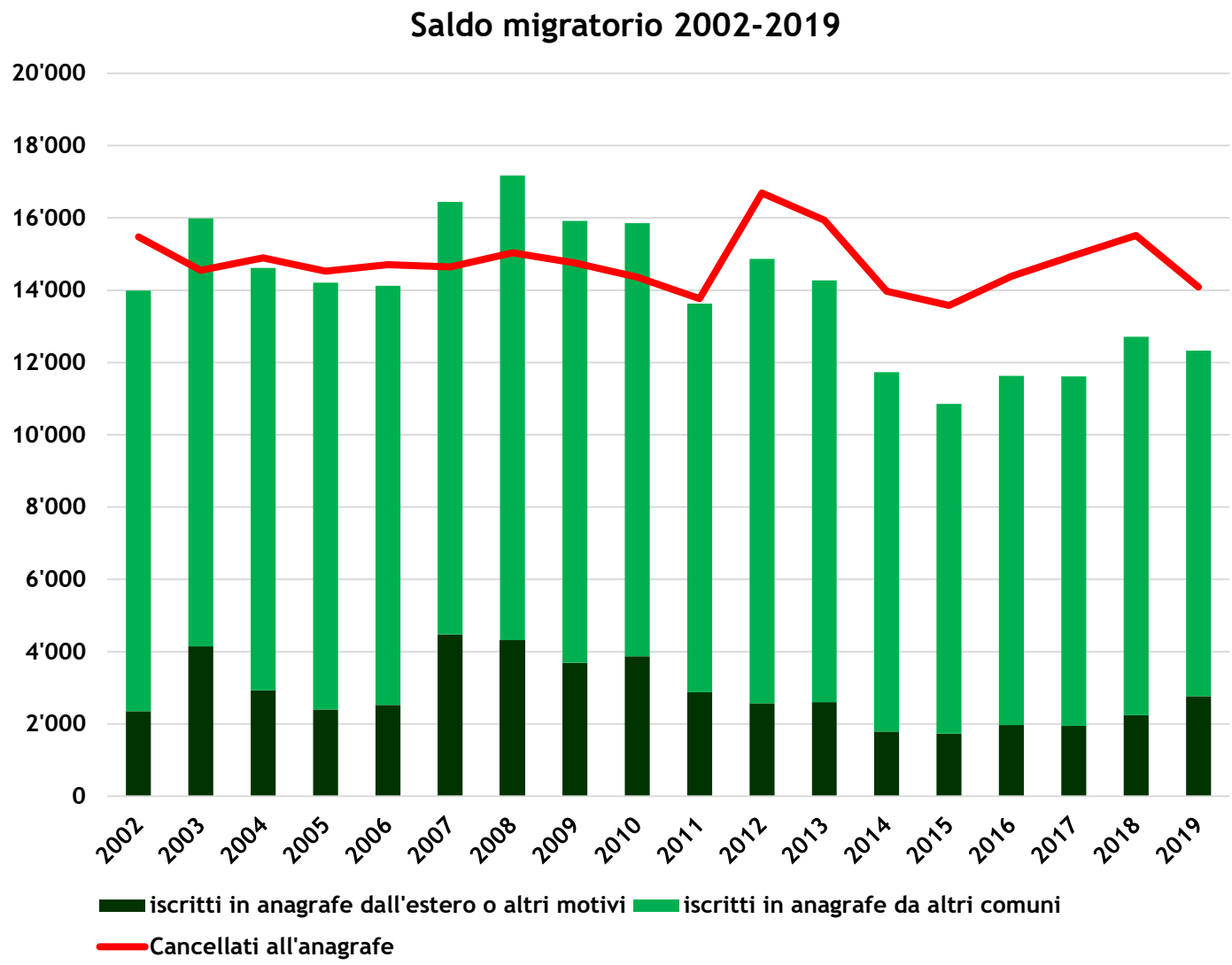


Figura 63 Flusso migratorio 2002-2020

Il grafico visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso la Città Metropolitana di Messina negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe dei comuni della provincia.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

Si registrano valori negativi del saldo migratorio totale dal 2011.

[Fonte dati: ISTAT]

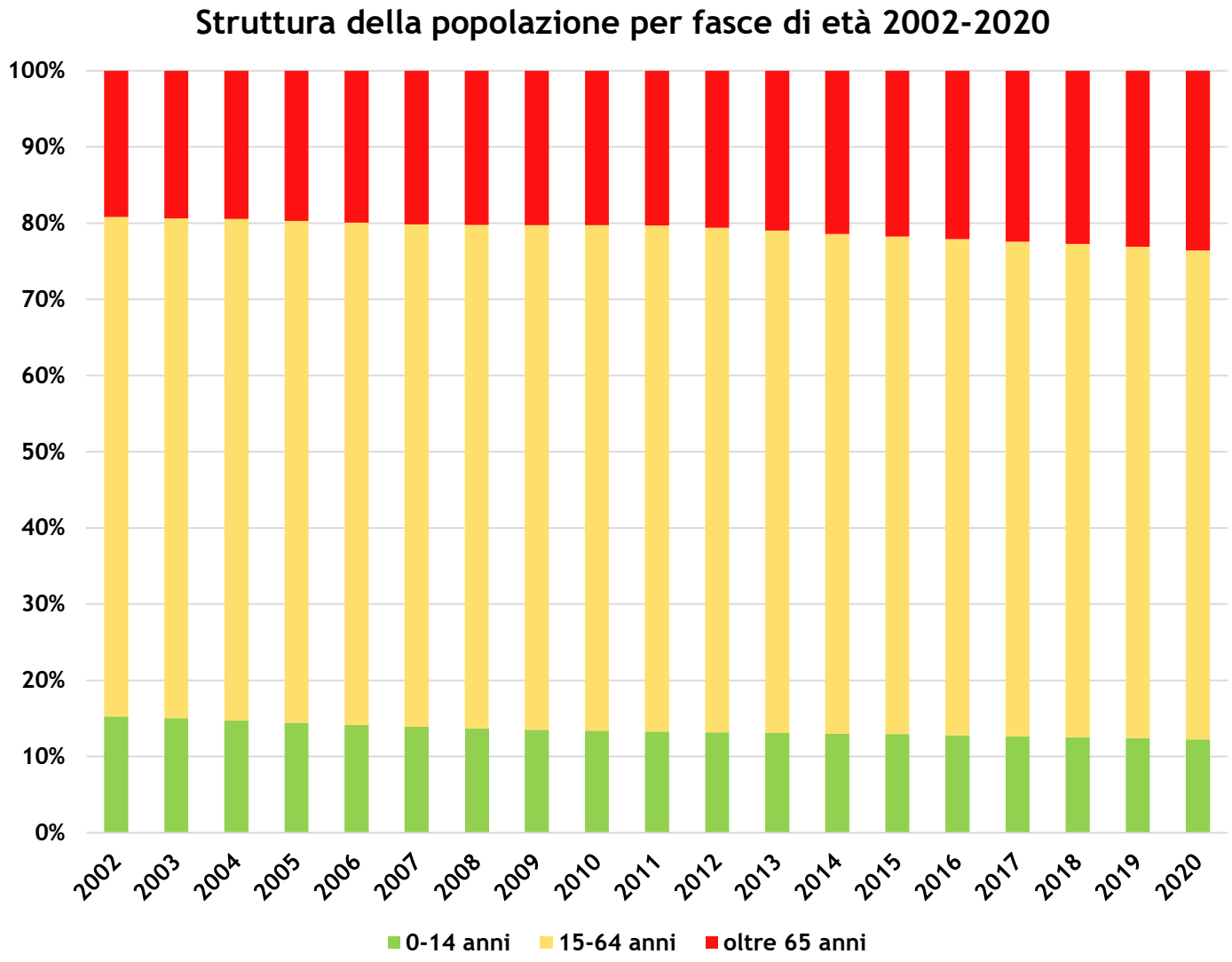


Figura 64 Struttura della popolazione per fascia di età 2002-2020

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Si rileva infine una **tendenza all'invecchiamento della popolazione residente**, con un progressivo aumento della popolazione nella fascia degli over 65.

[Fonte dati: ISTAT]

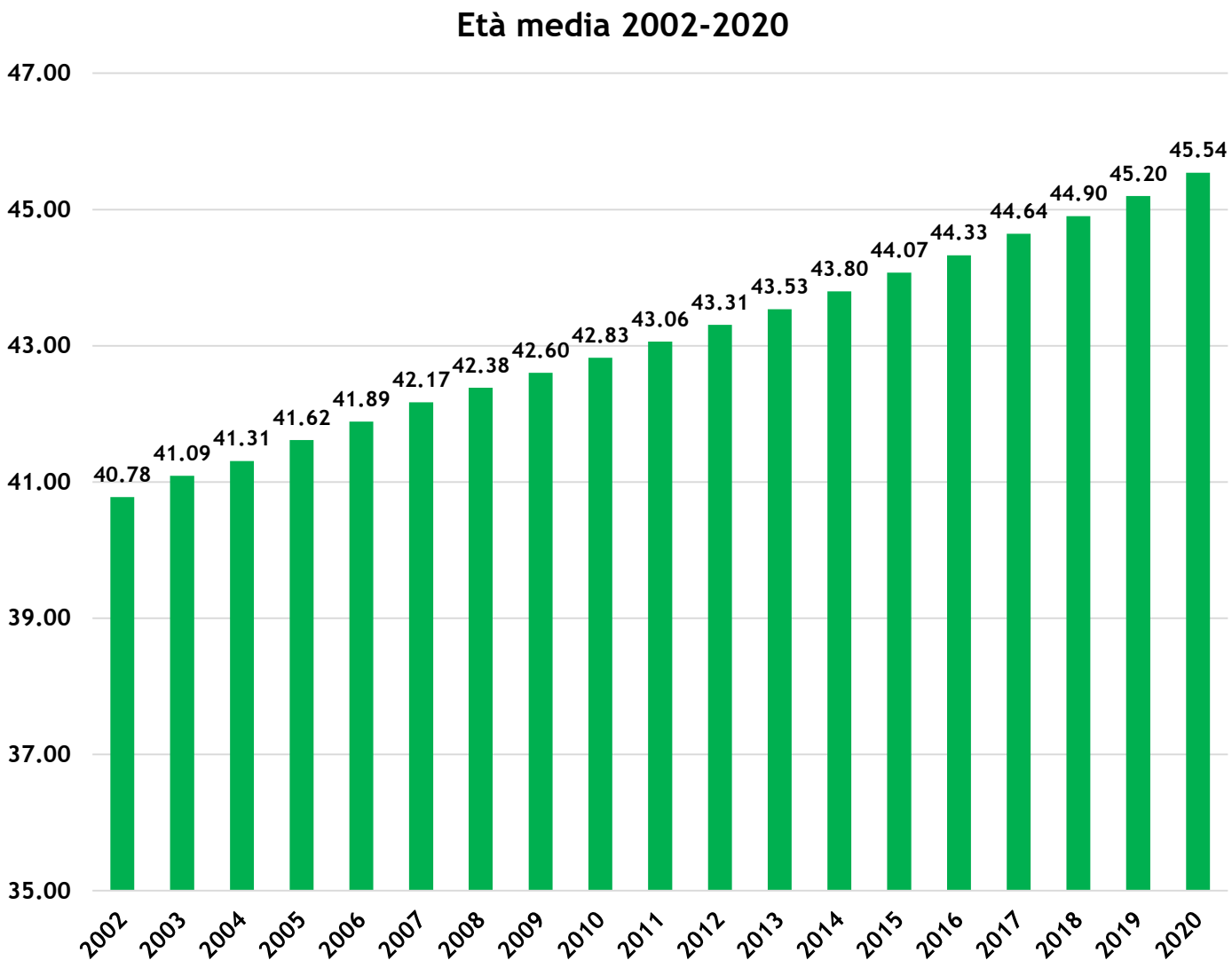


Figura 65 Età media 2002-2020

L'età media è la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente.

Si registrato un aumento dell'età media di quasi 5 anni ad ulteriore conferma dell'invecchiamento della popolazione.

[Fonte dati: ISTAT]

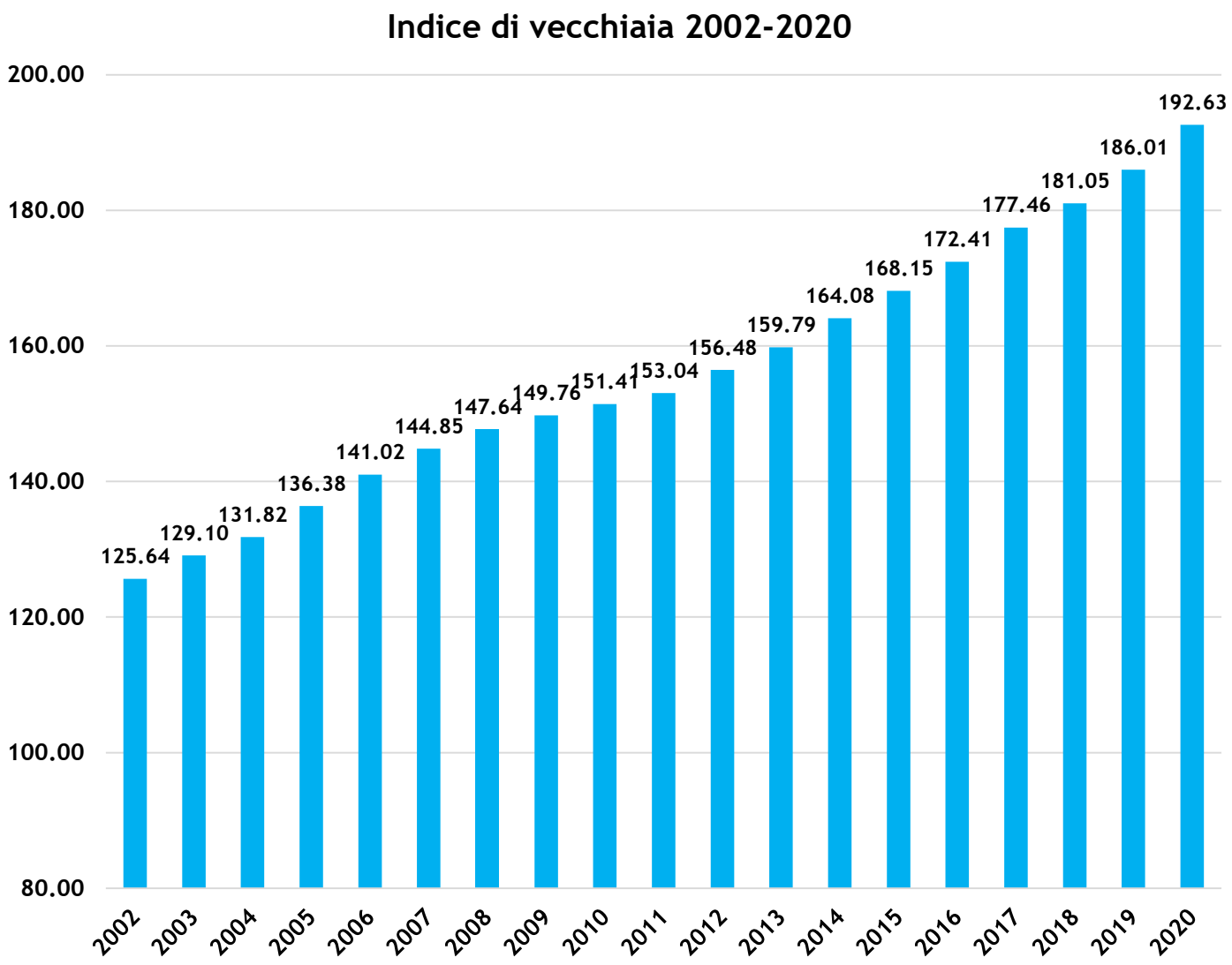


Figura 66 Indice di vecchiaia 2002-2020

L'indice di vecchiaia rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.

Si registrano un notevole aumento di questo indice che è passato da 125.6 a 192.6 dal 2002 al 2020, ovvero da 125 anziani ogni 100 giovani nel 2002 a 192 nel 2020.

[Fonte dati: ISTAT]

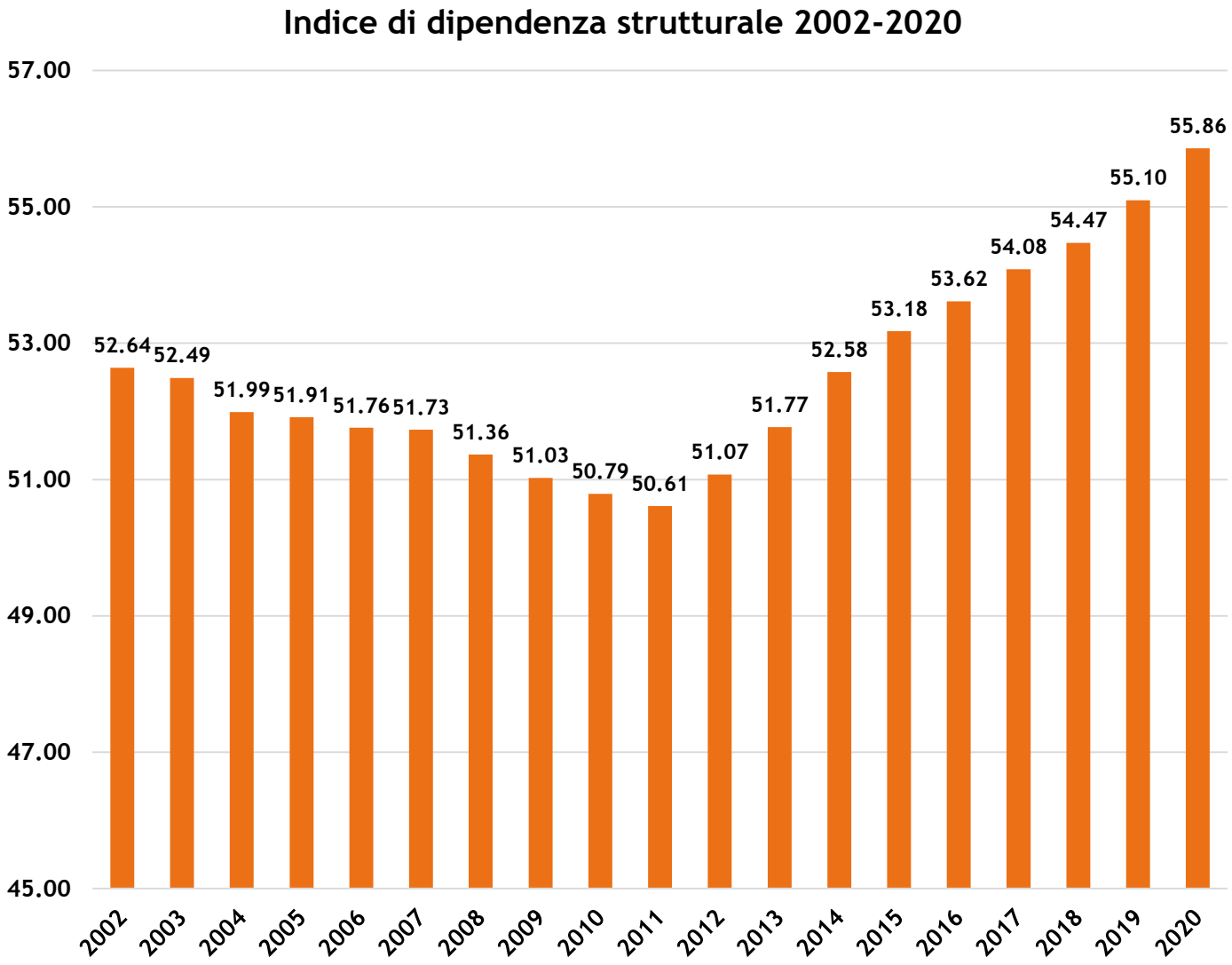


Figura 67 Indice di dipendenza strutturale 2002-2020

L'indice di dipendenza strutturale rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni).

L'indice è in costante aumento dal 2011, passando da 50.6 a 55.9 per il 2020, ovvero 100 persone attive si fanno carico di 55.9 persone non attive.

[Fonte dati: ISTAT]

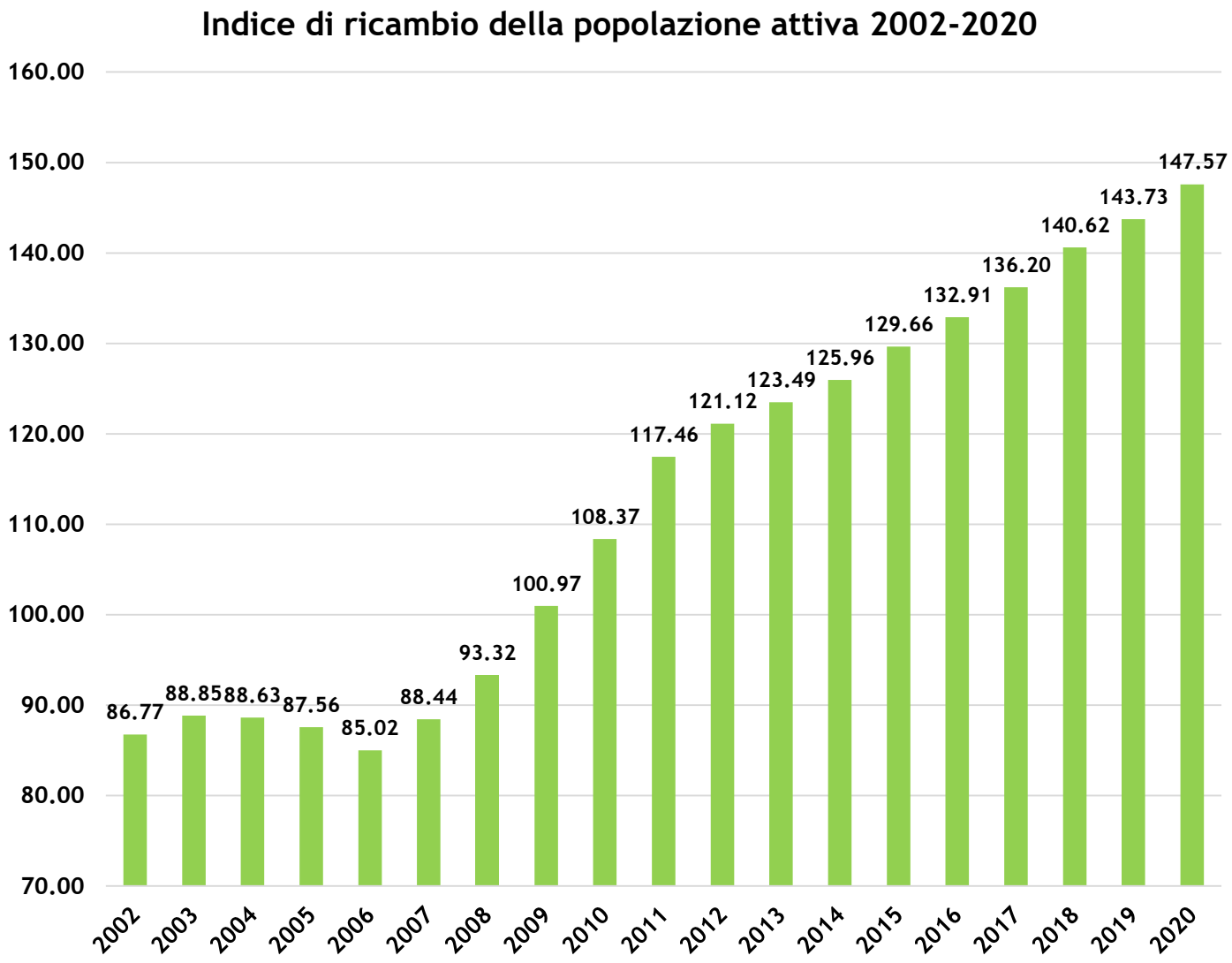


Figura 68 Indice di ricambio della popolazione attiva 2002-2020

L'indice di ricambio della popolazione attiva rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100.

L'indice è in costante aumento dal 2006, passando da 85 (che rappresenta anche il valore minimo della serie storica) a 148 per il 2020.

[Fonte dati: ISTAT]

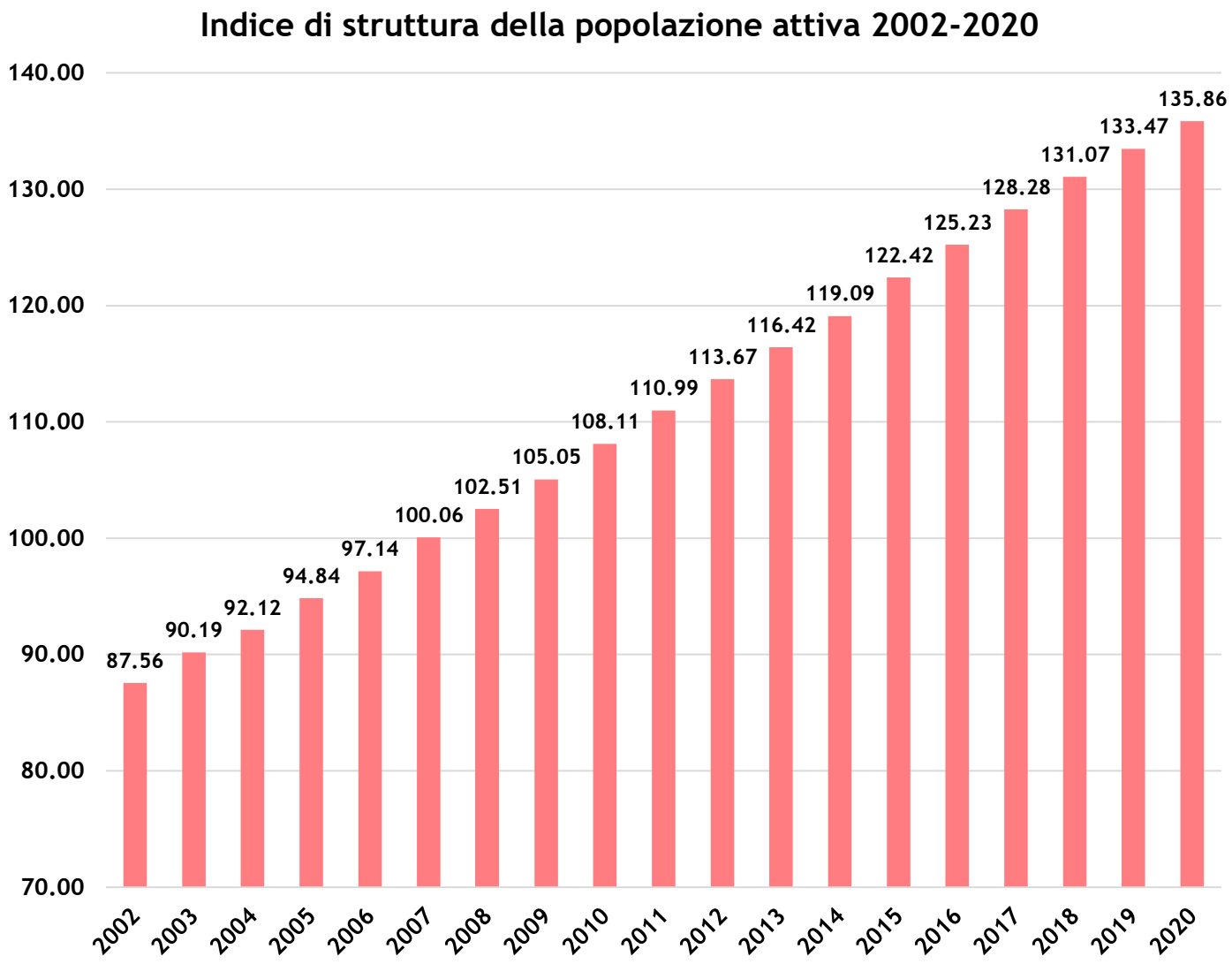


Figura 69 Indice di struttura della popolazione attiva 2002-2020

L'indice di struttura della popolazione attiva rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Si registrano un notevole aumento di questo indice che è passato da 88 a 136 dal 2002 al 2020, con un conseguente aumento dell'età media della popolazione attiva.

[Fonte dati: ISTAT]

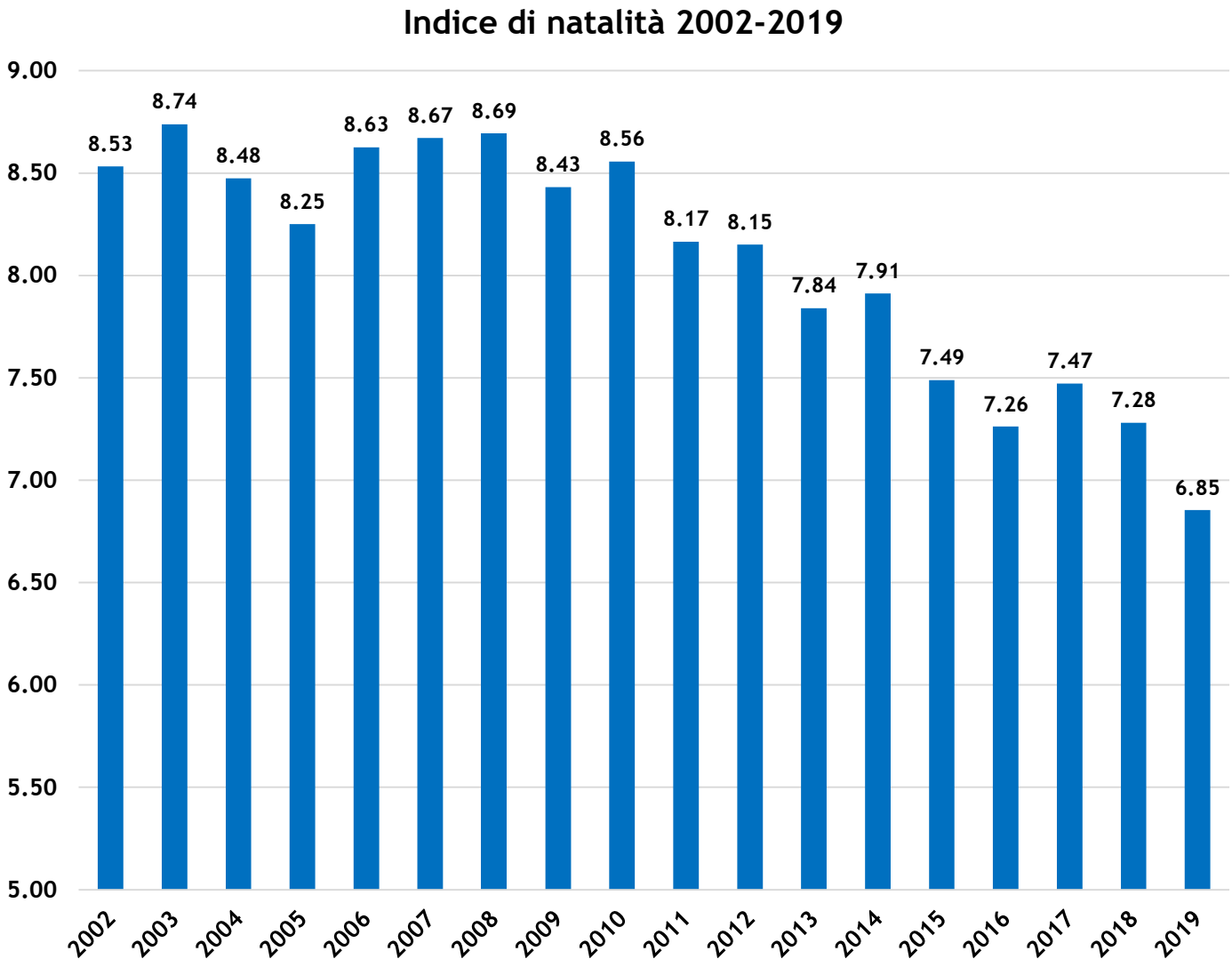


Figura 70 Indice di natalità 2002-2019

L'indice di natalità rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

L'indice evidenzia un trend in decrescita che per il 2019 si attesta ad un valore inferiore a 7.

[Fonte dati: ISTAT]

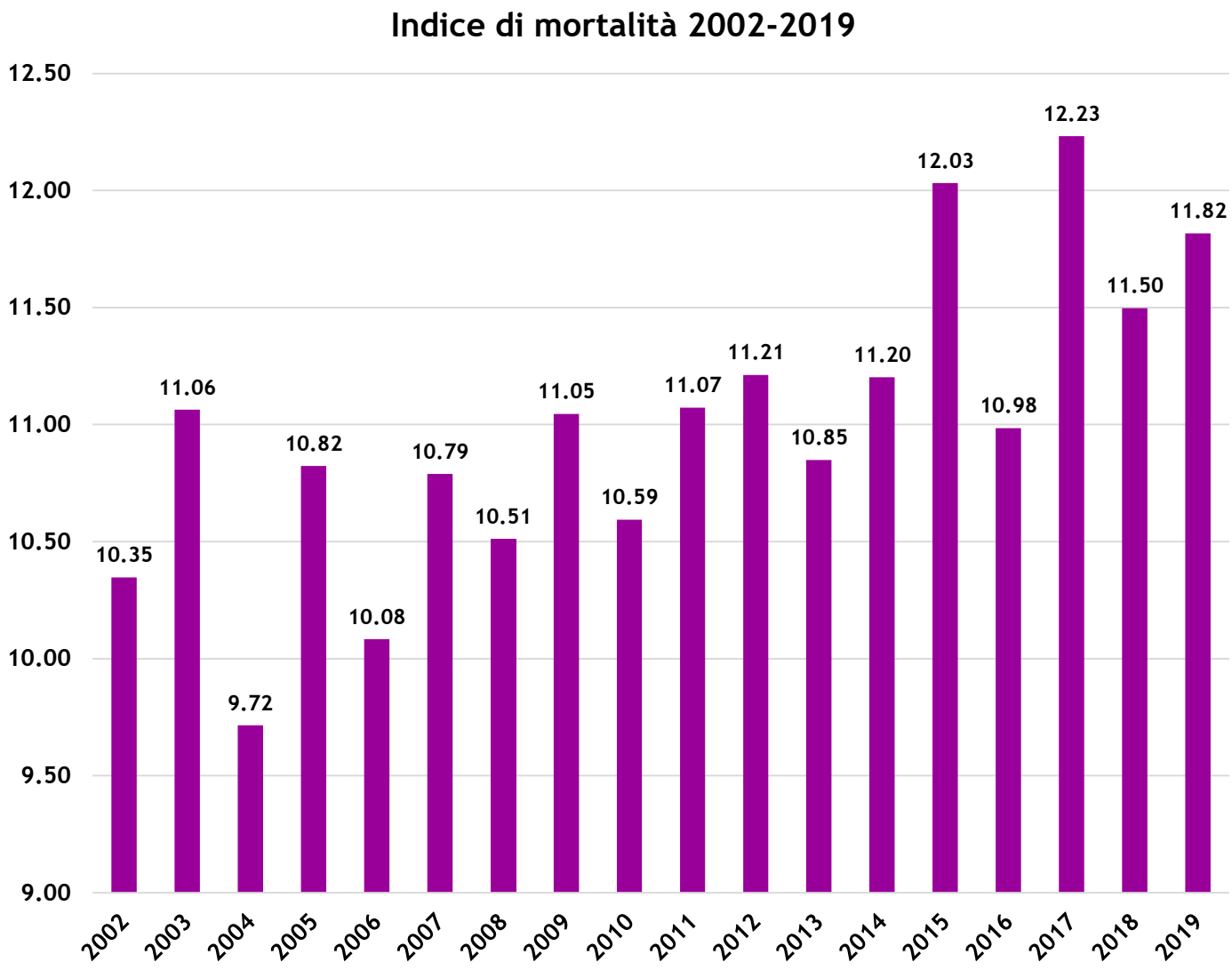


Figura 71 Indice di mortalità 2002-2019

L'indice di mortalità rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Non si evidenziano particolari trend per tale indice che per il 2019 si è attestato a 11.8.

[Fonte dati: ISTAT]

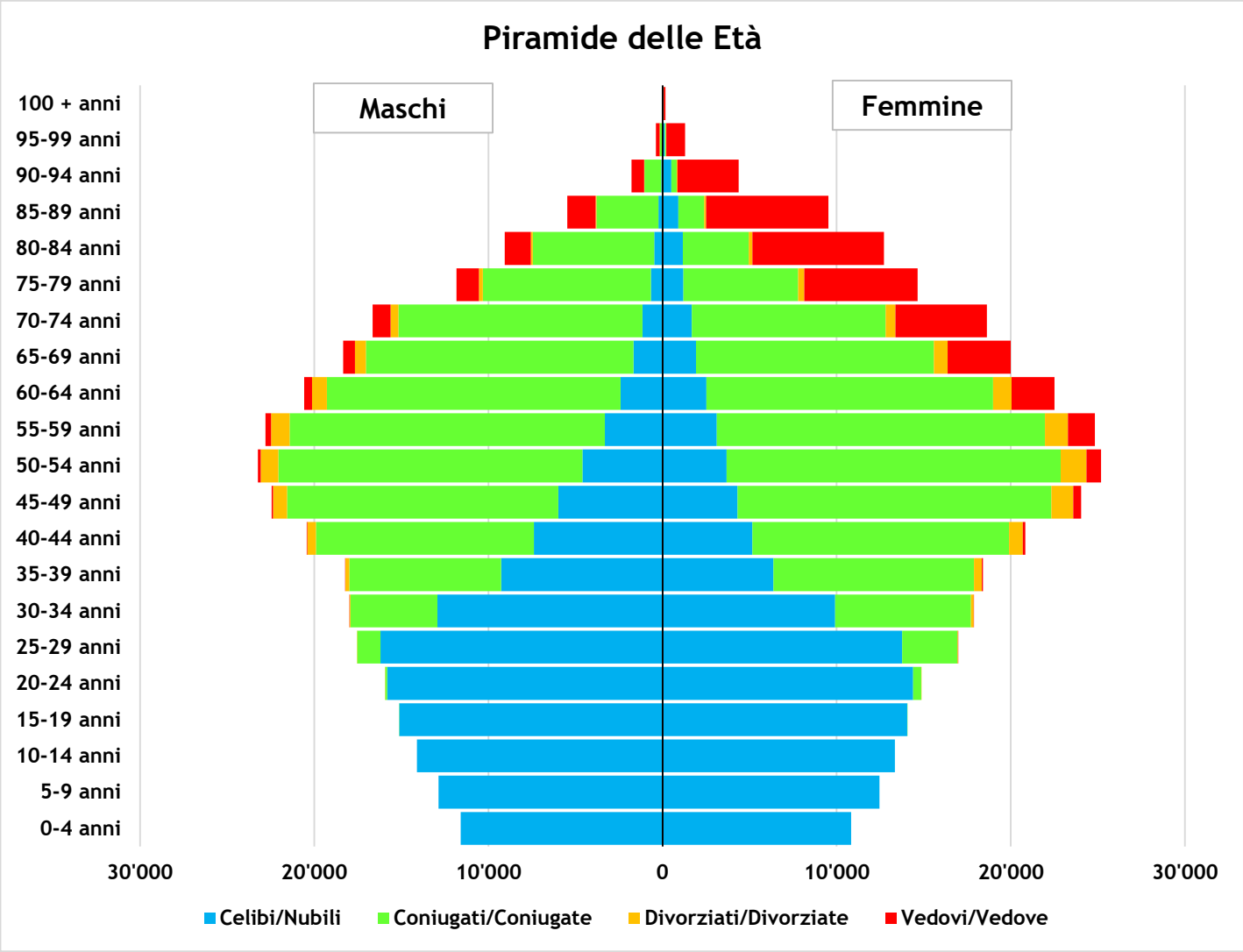


Figura 72 Piramide delle età

Il grafico, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente nella Città Metropolitana di Messina per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2020. La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

[Fonte dati: ISTAT]

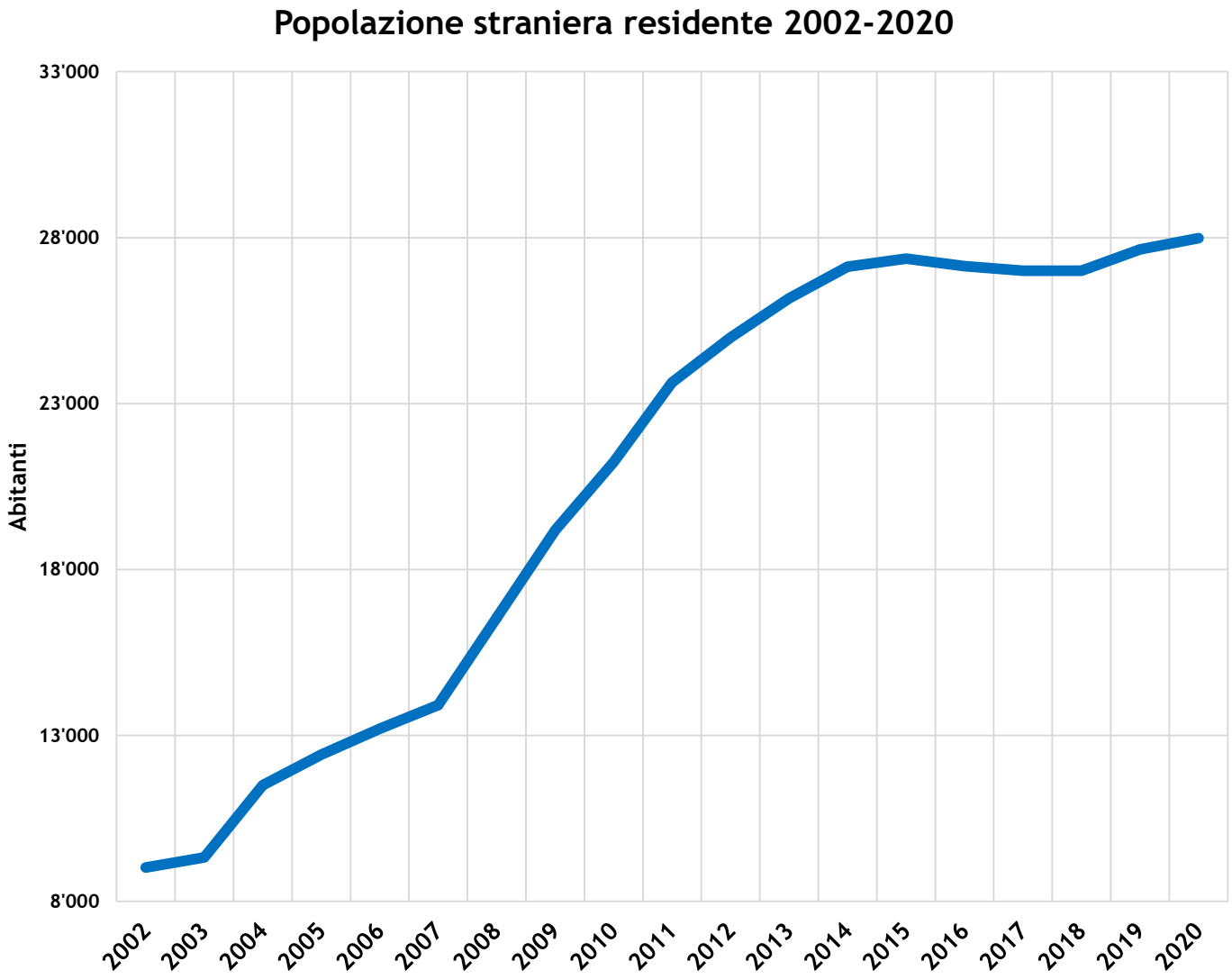


Figura 73 Andamento demografico popolazione straniera 2002-2020

Andamento della popolazione straniera residente nella Città Metropolitana di Messina dal 2002 al 2020. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

Gli stranieri residenti nella città metropolitana al 2020 sono 27'987 e rappresentano il 4.6% della popolazione residente.

Il numero degli stranieri è in aumento dal 2002 al 2014, anno dal quale il valore è pressoché costante.

[Fonte dati: ISTAT]

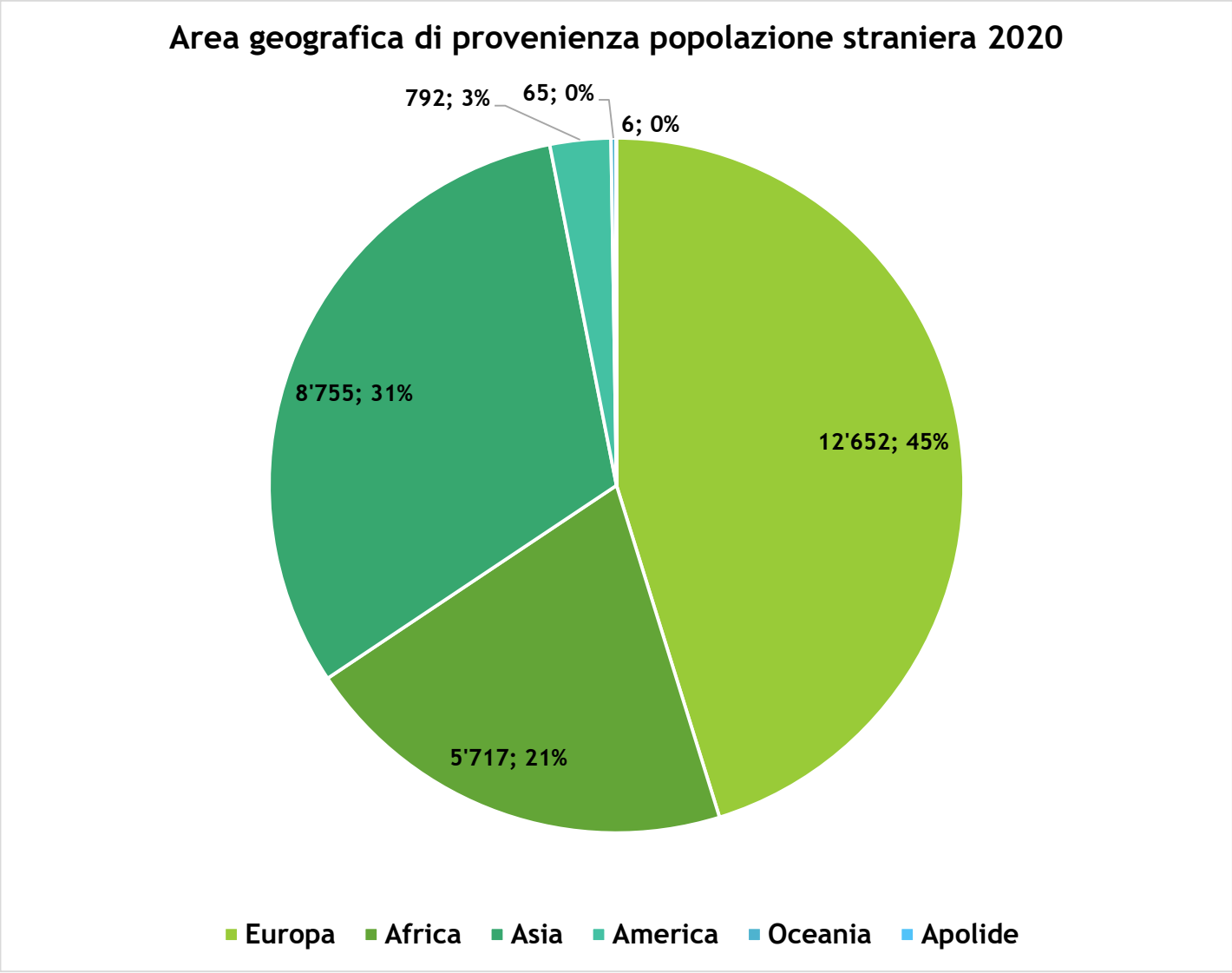


Figura 74 Area geografica di provenienza della popolazione straniera al 2020

Dall'analisi dell'area geografica di provenienza della popolazione straniera emerge che la quota maggiore ha origine europea seguita da quella asiatica.

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania con il 25,1% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dallo Sri Lanka (ex Ceylon) (15,1%) e dal Marocco (12,2%).

[Fonte dati: ISTAT]

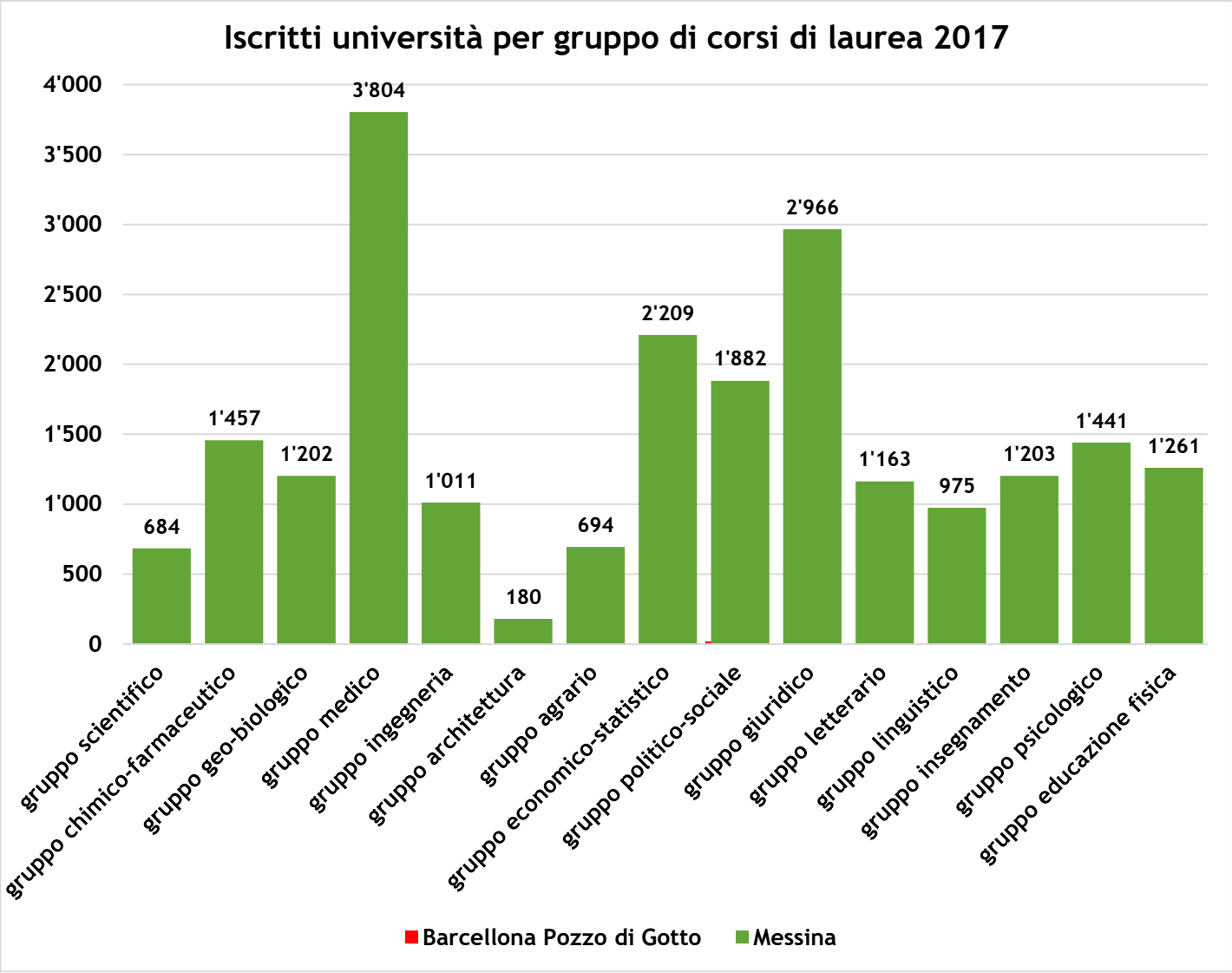


Figura 75 Università - iscritti anno accademico

Nel **2017 gli iscritti** alle facoltà presenti nella Città Metropolitana di Messina **erano complessivamente 22'147** di sui solo 15 nel comune di Barcellona Pozzo di Gotto. Le facoltà con il maggior numero di iscritto sono quelle del gruppo medico (17.2% del totale) seguita da quelle del gruppo giuridico (13.4%).

[Fonte dati: ISTAT-MIUR]

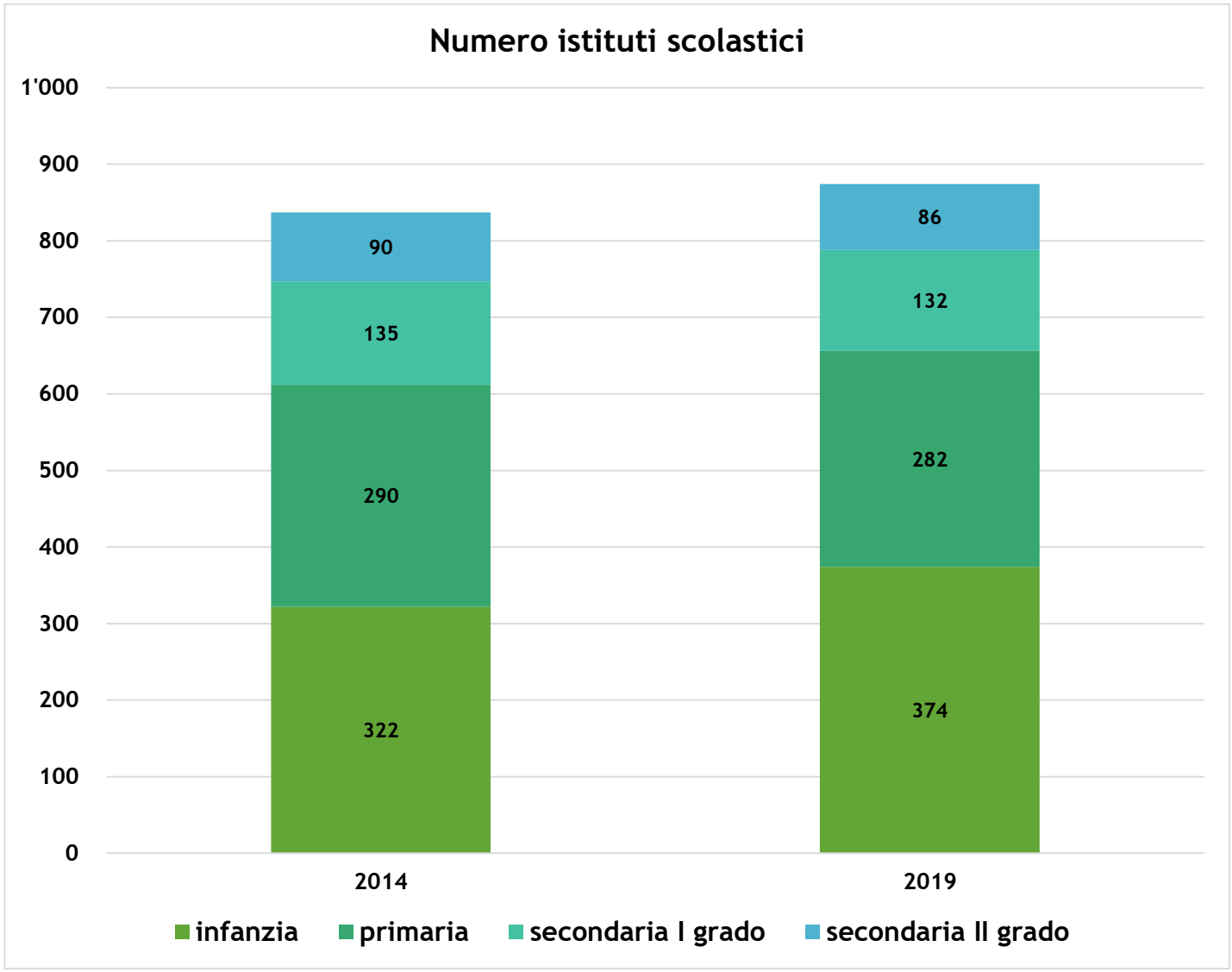


Figura 76 Scuola - numero di istituti per tipologia di scuola - valori assoluti

Tra il 2014 ed il 2019 si può notare un aumento degli istituti scolastici che sono, però, tutti concentrati nelle scuole dell'infanzia, mentre per le altre tipologie di scuole si registra una sostanziale stabilità.

[Fonte dati: MIUR]

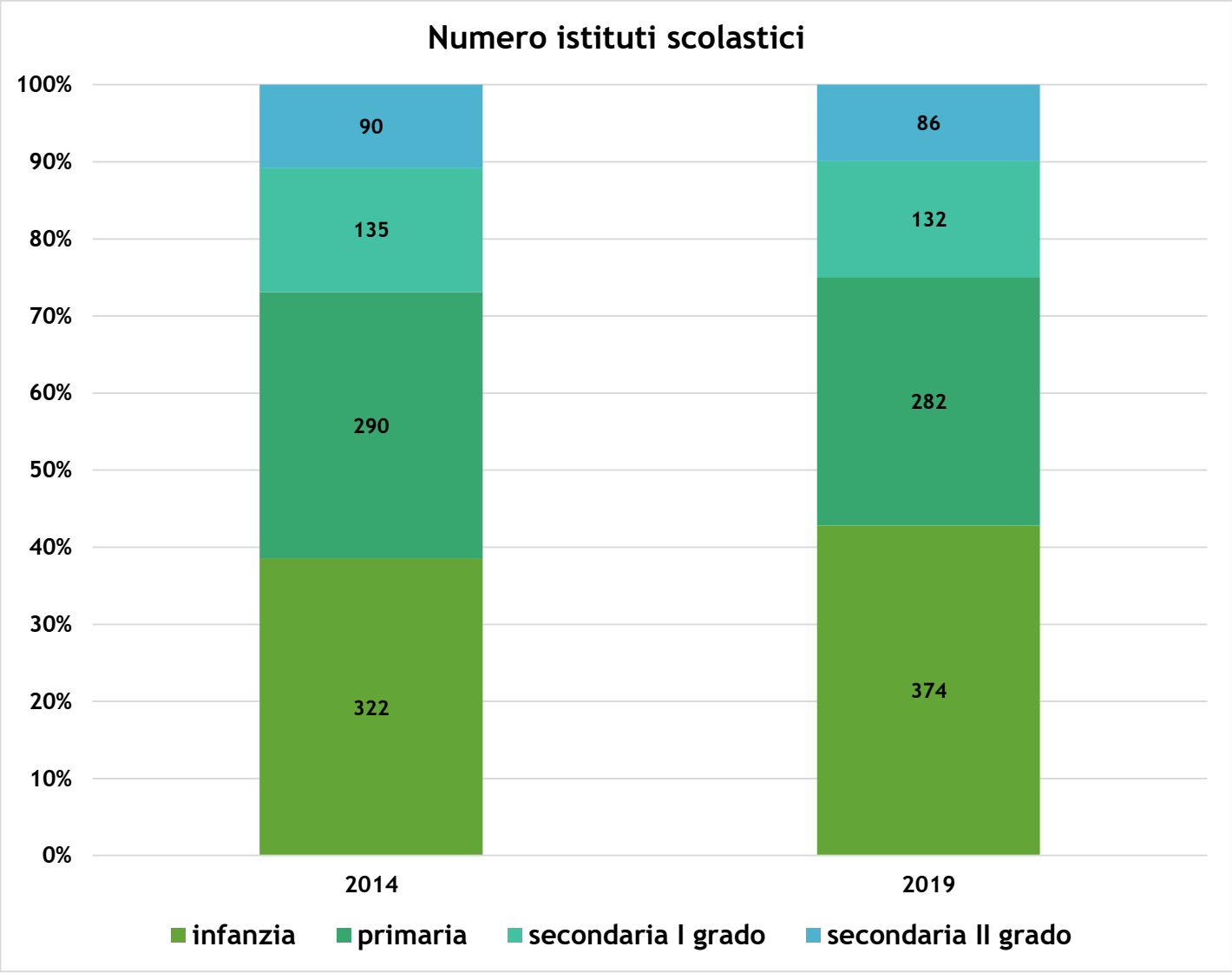


Figura 77 Scuola - numero di istituti per tipologia di scuola - ripartizione percentuale

Tra il 2014 ed il 2019 si può notare una certa stabilità nell'incidenza delle tipologia della scuole sul totale degli istituti.

[Fonte dati: MIUR]

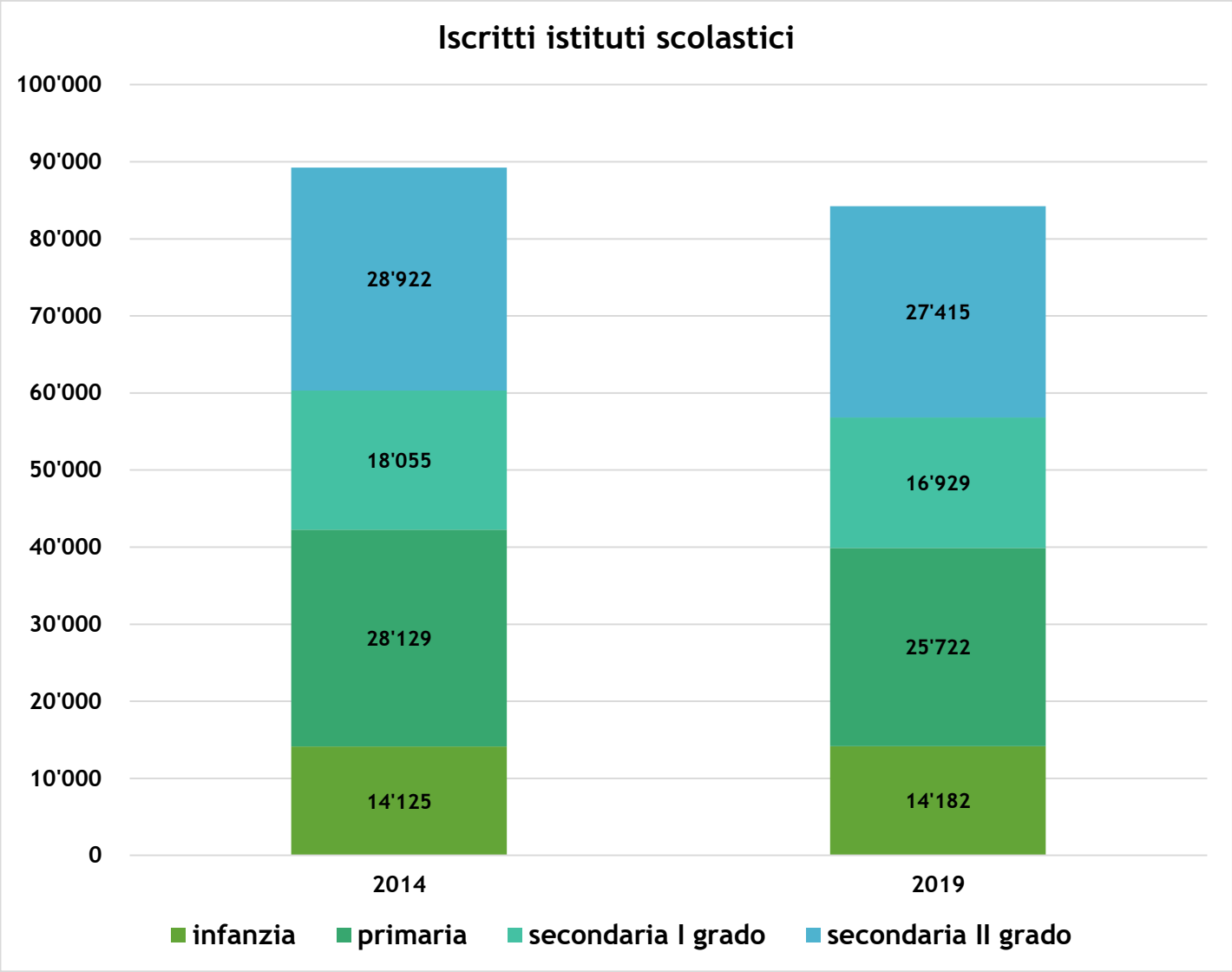


Figura 78 Scuola - numero di iscritti per tipologia di scuola - valori assoluti

Tra il 2014 ed il 2019 si può notare una notevole riduzione del numero degli iscritti, a conferma della costante riduzione della popolazione e del suo invecchiamento, pari a circa 5'000 unità. Un dato controtendenza sembra essere quello suole dell'infanzia, ma non essendo quest'ultime scuole dell'obbligo, potrebbe essere anche la manifestazione di scelte diverse in relazione alla frequenza di questa tipologia di scuole.

[Fonte dati: MIUR]

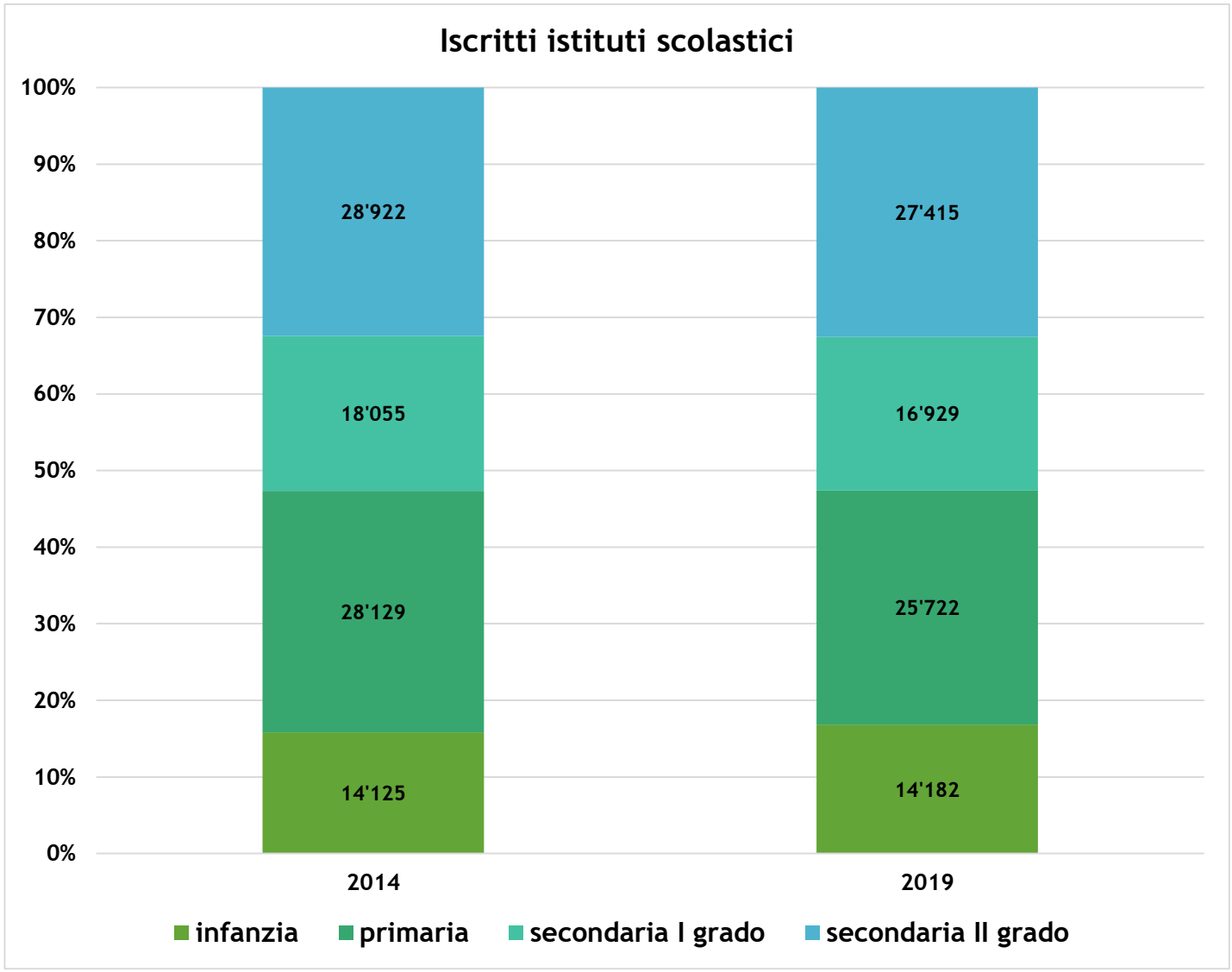


Figura 79 Scuola - numero di iscritti per tipologia di scuola - ripartizione percentuale

In termini percentuali, ovviamente, risulta superiore il peso della scuola dell'infanzia mentre le altre tipologie risultano avere un peso relativo del tutto analogo a quello del 2014.

[Fonte dati: MIUR]

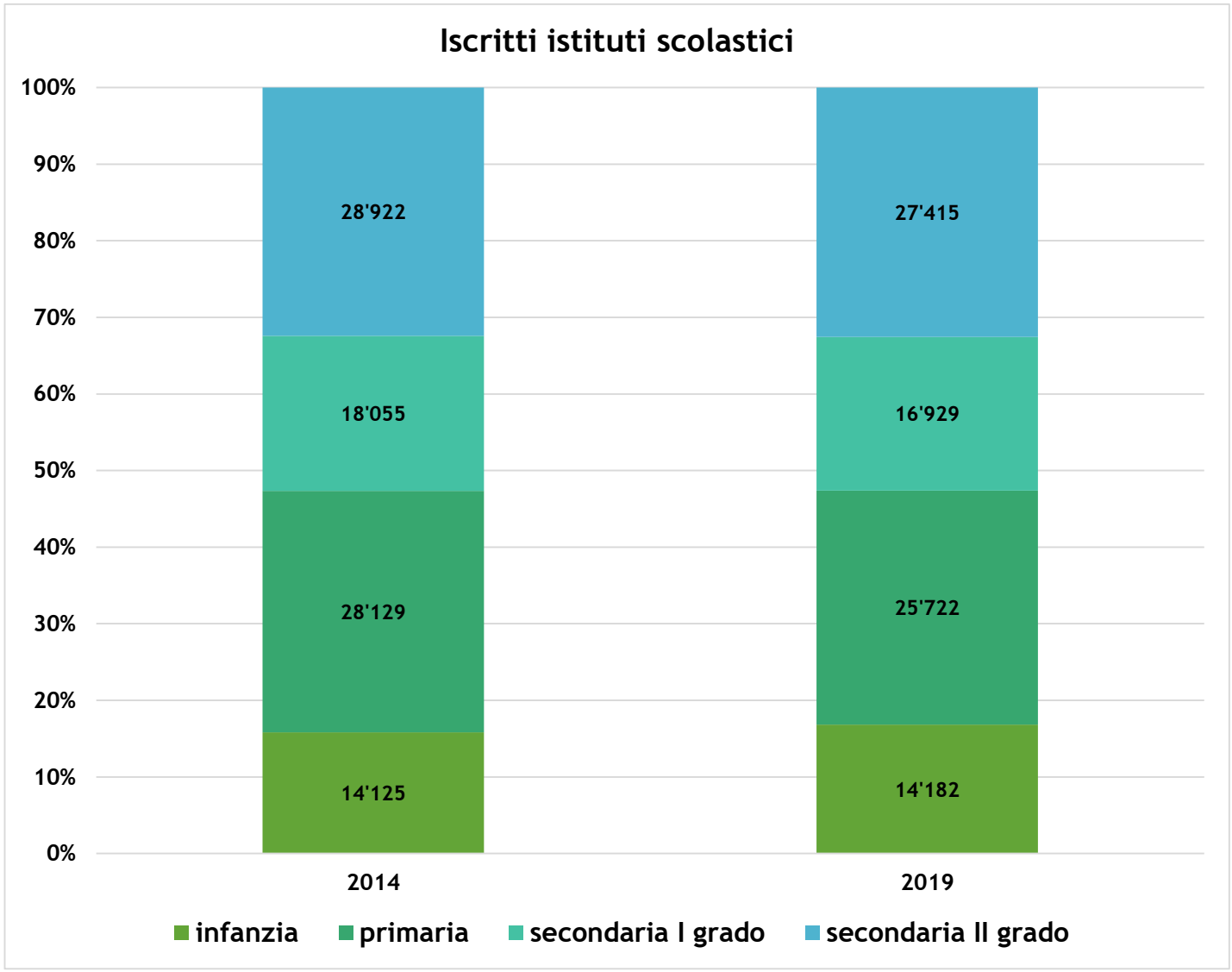


Figura 80 Scuola - numero di iscritti per tipologia di scuola - ripartizione percentuale

In termini percentuali, ovviamente, risulta superiore il peso della scuola dell'infanzia mentre le altre tipologie risultano avere un peso relativo del tutto analogo a quello del 2014.

[Fonte dati: MIUR]

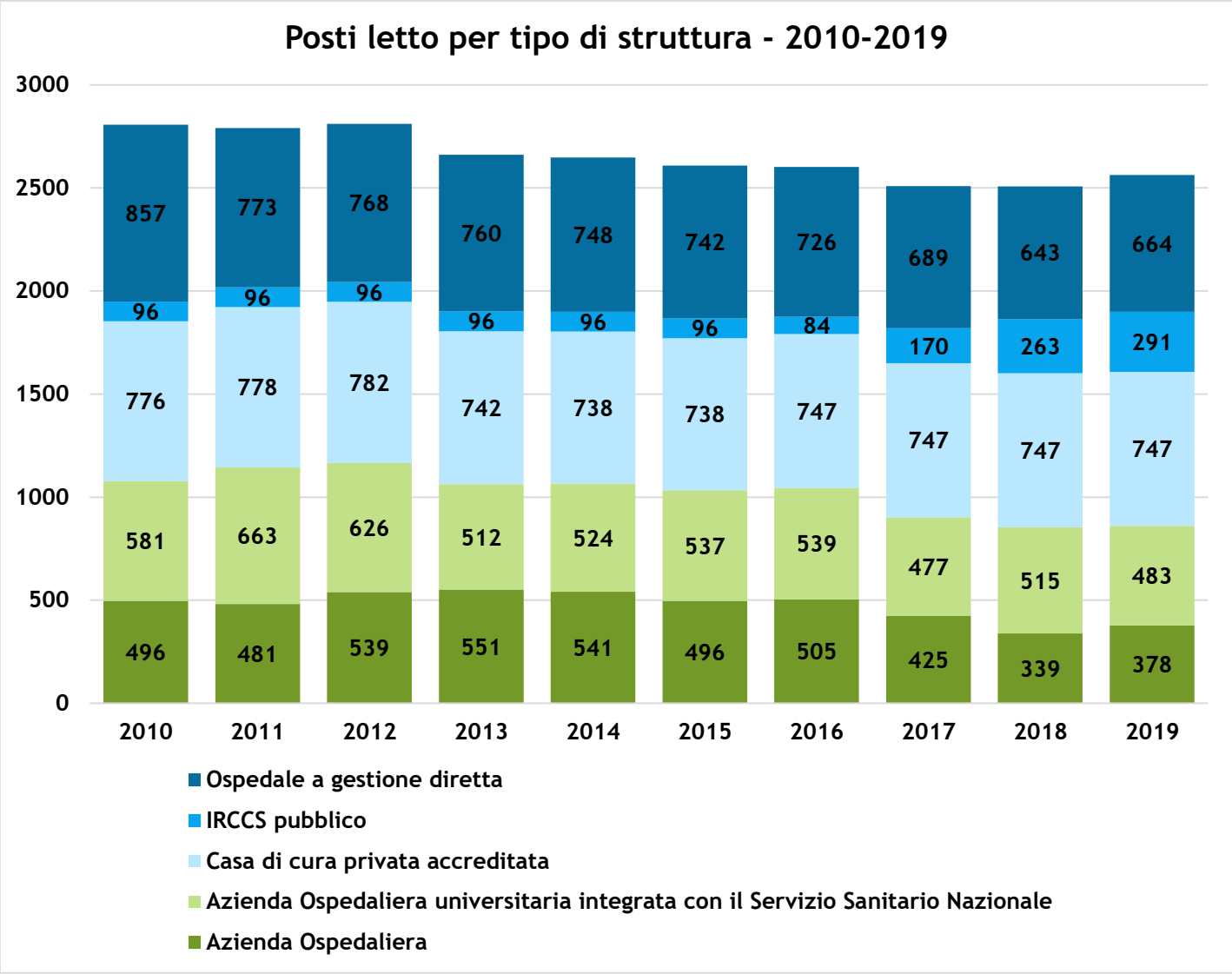


Figura 81 Sanità, posti letto per tipo di struttura dal 2010-2019 totali

Come è evidente dal grafico tra il 2010 ed i 2018 il numero dei posti letto è stato in costante diminuzione. Negli ultimi due anni è aumentato soprattutto il numero dei posti letto nelle IRCCS.

[Fonte dati: Ministero della Salute]

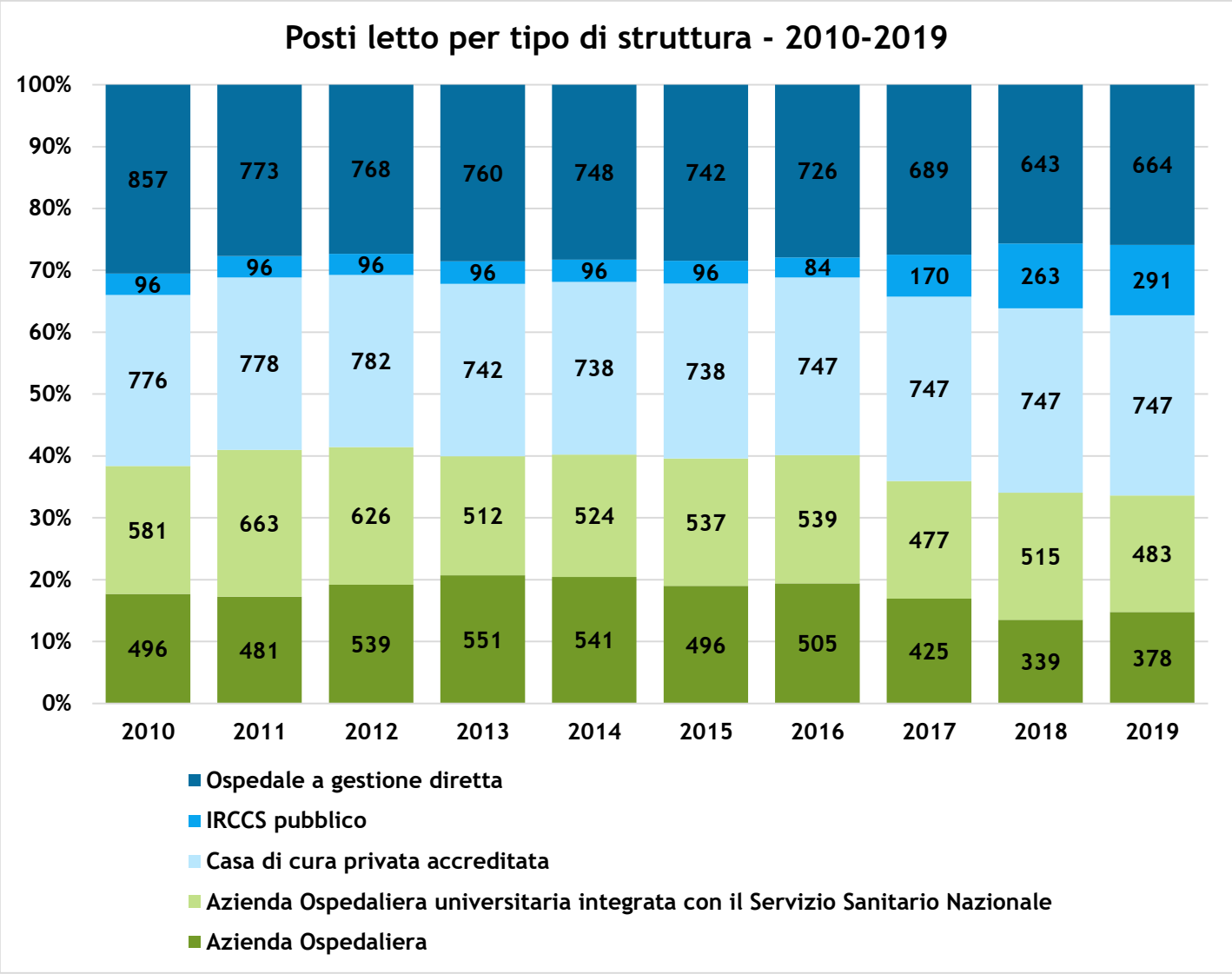


Figura 82 Sanità, posti letto per tipo di struttura dal 2010-2019 incidenza percentuale

La ripartizione percentuale dei posti letto tra le strutture evidenzia l'aumento dei posti nelle IRCCS rispetto agli altri, che si mantengono costanti ad eccezione dei posti dell'azienda ospedaliera universitaria che sono in calo.

[Fonte dati: Ministero della Salute]

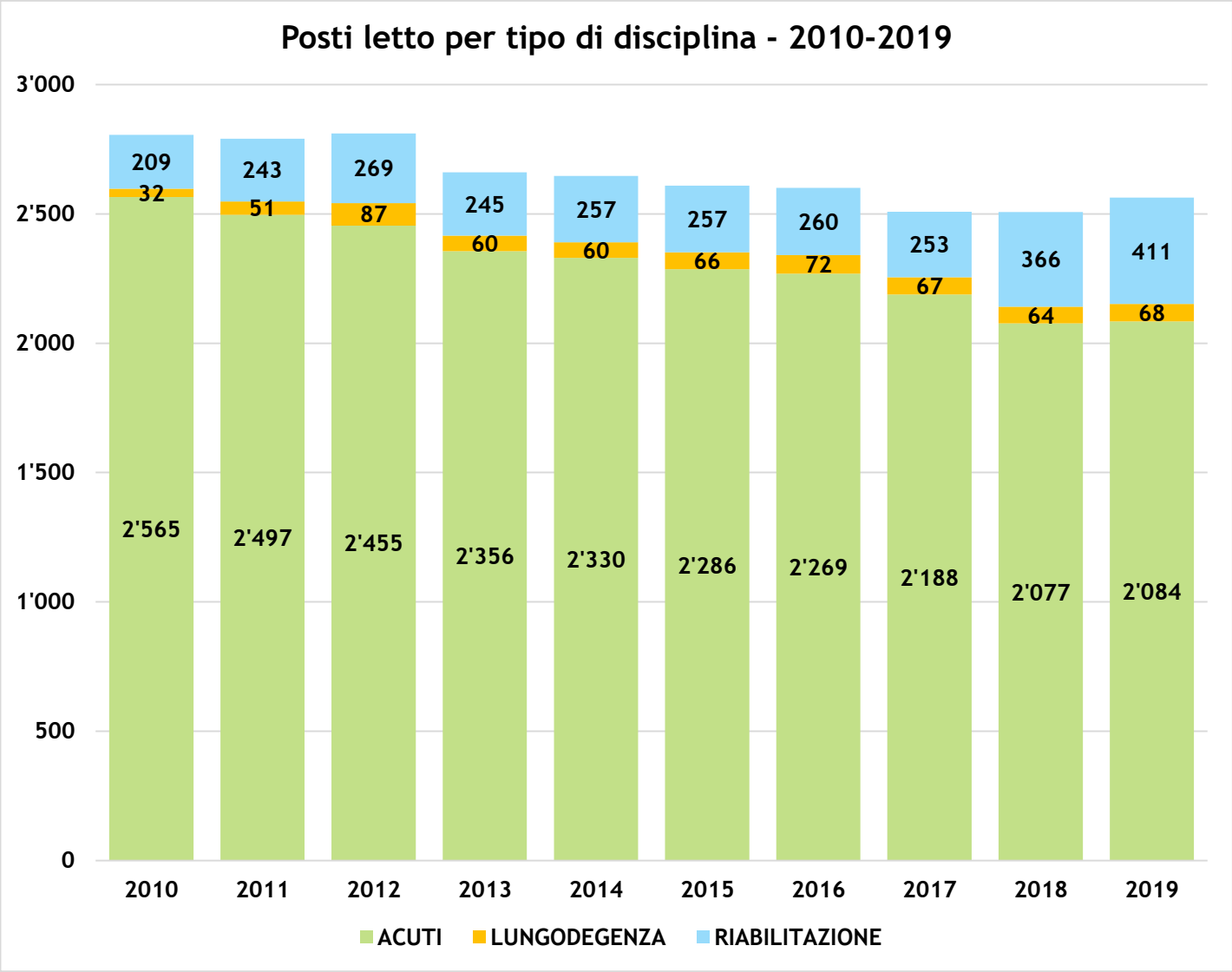


Figura 83 Sanità, posti letto per tipo di disciplina dal 2010-2019 totali

Come è evidente dal grafico tra il 2010 ed i 2018 il numero dei posti letto è stato in costante diminuzione. Negli ultimi due anni è aumentato soprattutto il numero dei posti letto di riabilitazione.

[Fonte dati: Ministero della Salute]

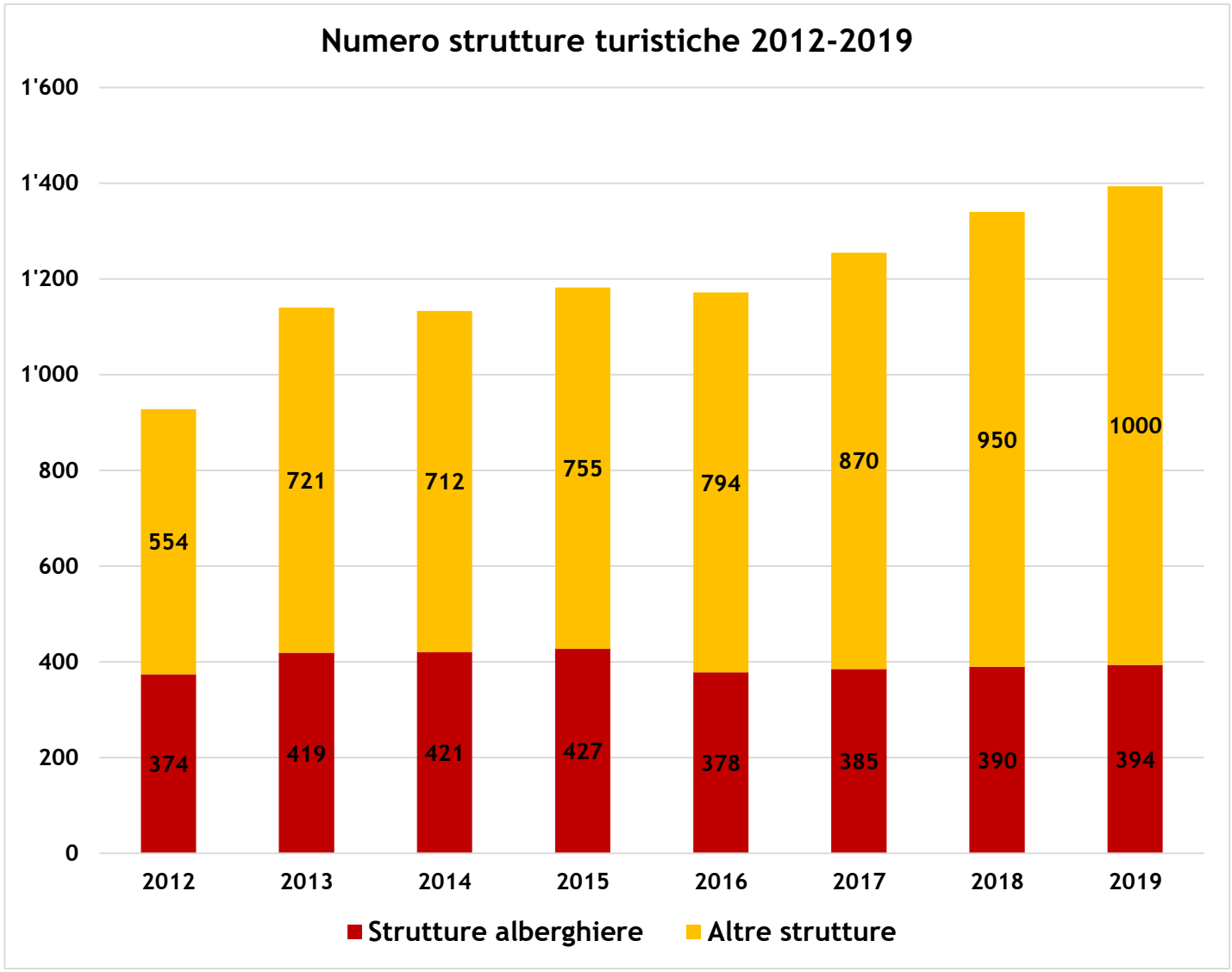


Figura 84 Turismo, numero strutture nel periodo 2012-2019, valori assoluti

L'offerta turistica nella Città Metropolitana di Messina, relativamente al numero delle strutture, ha avuto un **incremento, dal 2012 al 2019, di oltre il 50%, dovuto in minima parte all'aumento del numero delle strutture alberghiere (+5%) a fronte di un +80% delle altre strutture ricettive.**

[Fonte dati: ISTAT]

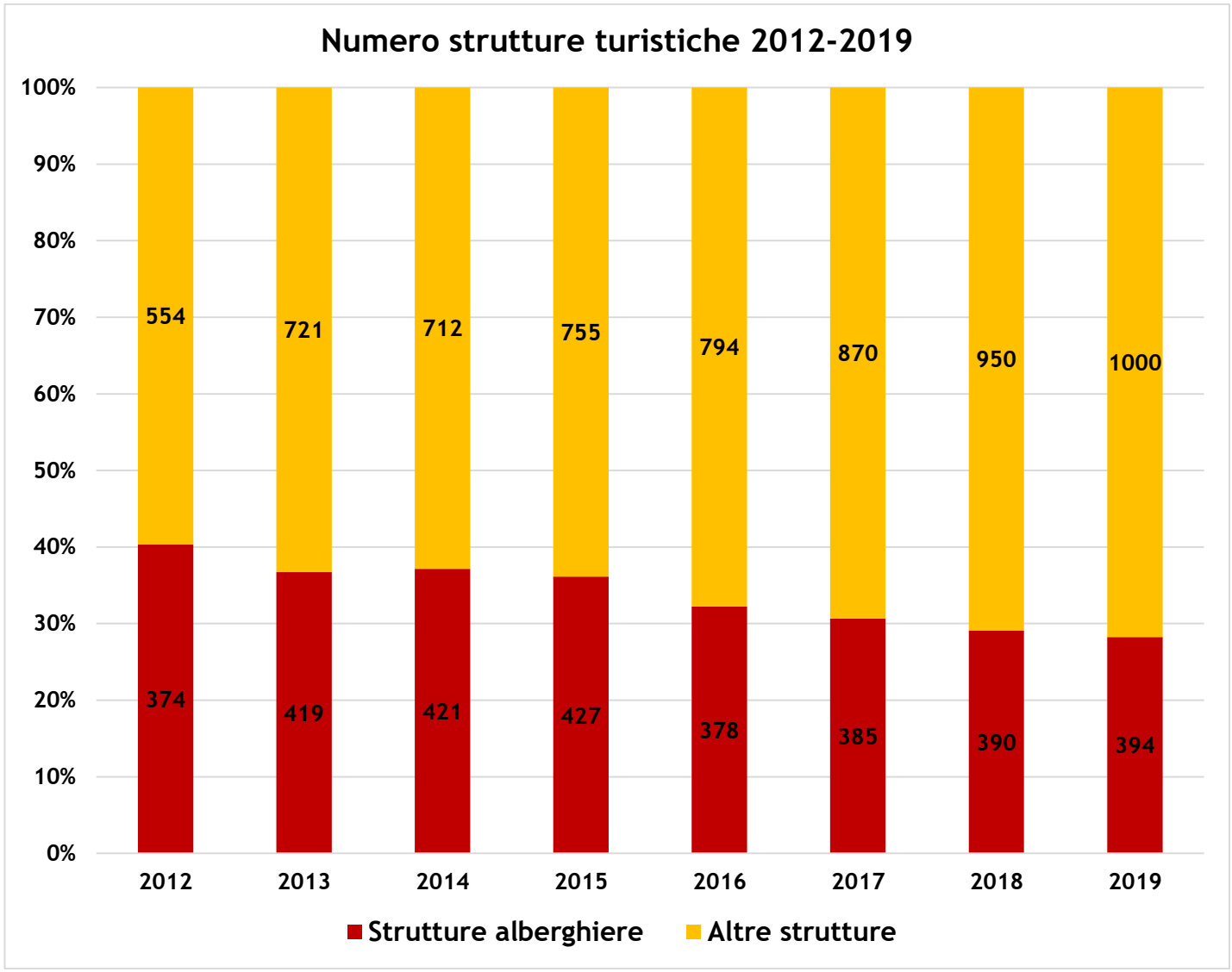


Figura 85 Turismo, numero strutture nel periodo 2012-2019, incidenza percentuale

Tra il 2012 ed il 2019 la struttura dell'offerta turistica è radicalmente cambiata. Infatti si è passati da una **ripartizione relative tra strutture alberghiere e altre strutture rispettivamente del 40% e 60% nel 2012 ad un 28% e 72% per il 2019.**

[Fonte dati: ISTAT]

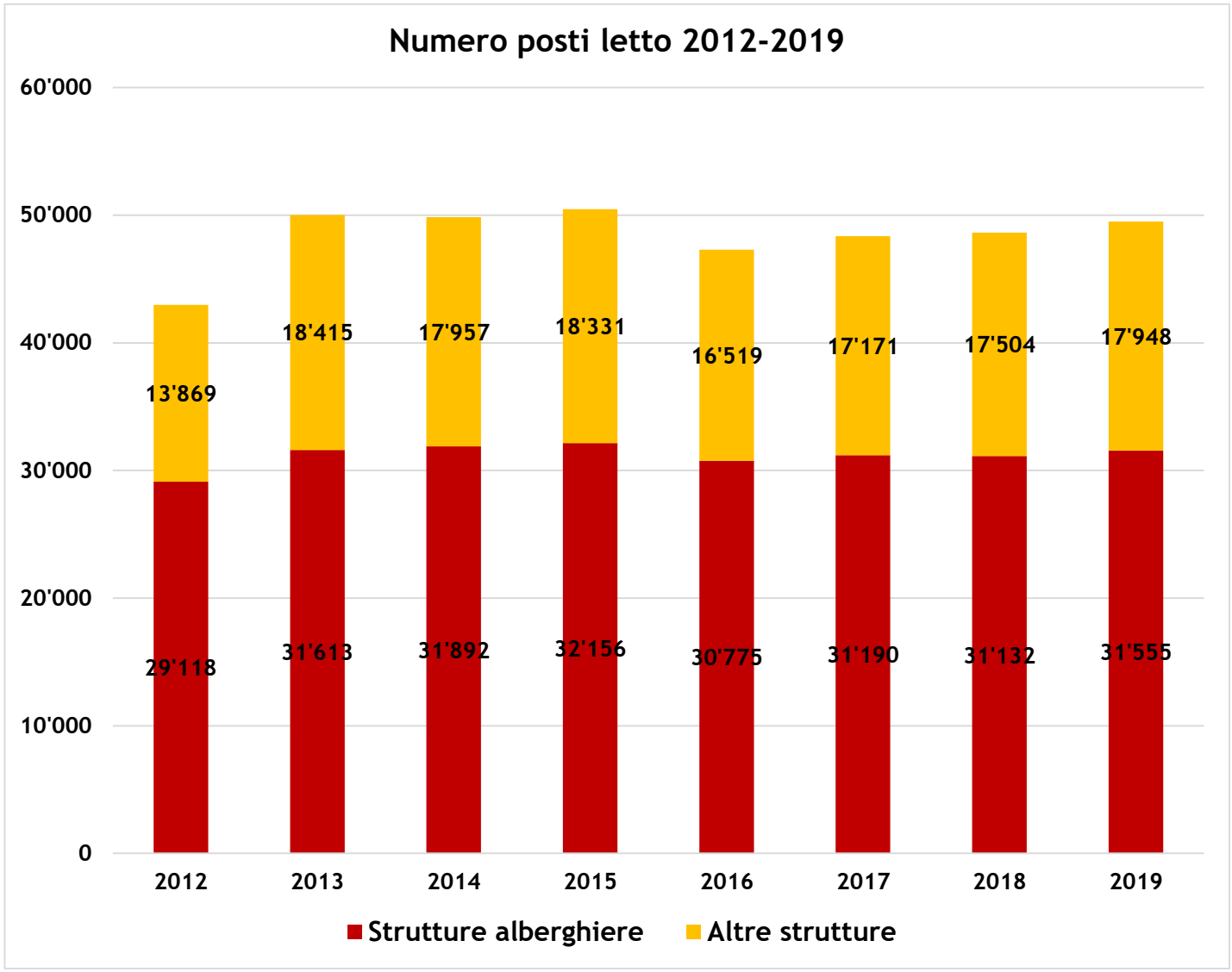


Figura 86 Turismo, numero posti letto nel periodo 2012-2019, valori assoluti

L'offerta turistica nella Città Metropolitana di Messina, relativamente al numero di posti letto delle strutture ricettive, ha avuto un **incremento, dal 2012 al 2019 del 15%, dovuto in parte all'aumento alle strutture alberghiere (+8.4%) a fronte di un +15% delle altre strutture ricettive.**

L'aumento dei posti letto risulta essere superiore all'incremnto del numero delle strutture alberghiere e molto inferiore rispetto alle altre strutture. Questo a significare di un notevole aumento di micro strutture.

[Fonte dati: ISTAT]

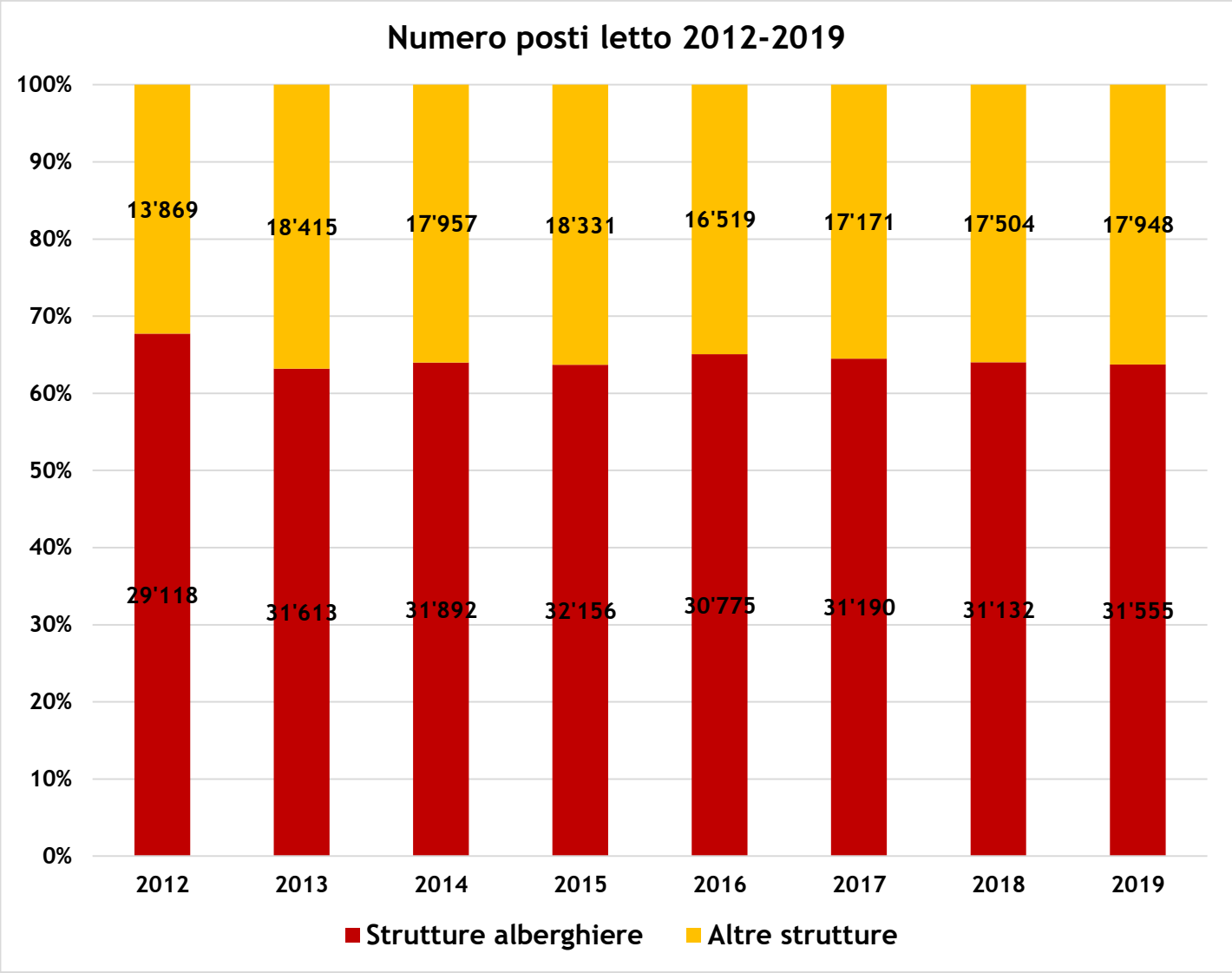


Figura 87 Turismo, numero posti letto nel periodo 2012-2019, incidenza percentuale

Tra il 2012 ed il 2019 la struttura dell'offerta turistica in termini di posti letto non si è modificata come quella del numero delle strutture ricettive. infatti si è passati da una **ripartizione relative tra posti letto delle strutture alberghiere e altre strutture rispettivamente del 68% e 32% nel 2012 ad un 64% e 36% per il 2019.**

L'offerta nelle strutture non alberghiere è di dimensioni ridotte, per il 2019 il numero medio di posti letto è di 18, con gli 80 delle strutture alberghiere ed un valore medio complessivo di 35.5.

[Fonte dati: ISTAT]

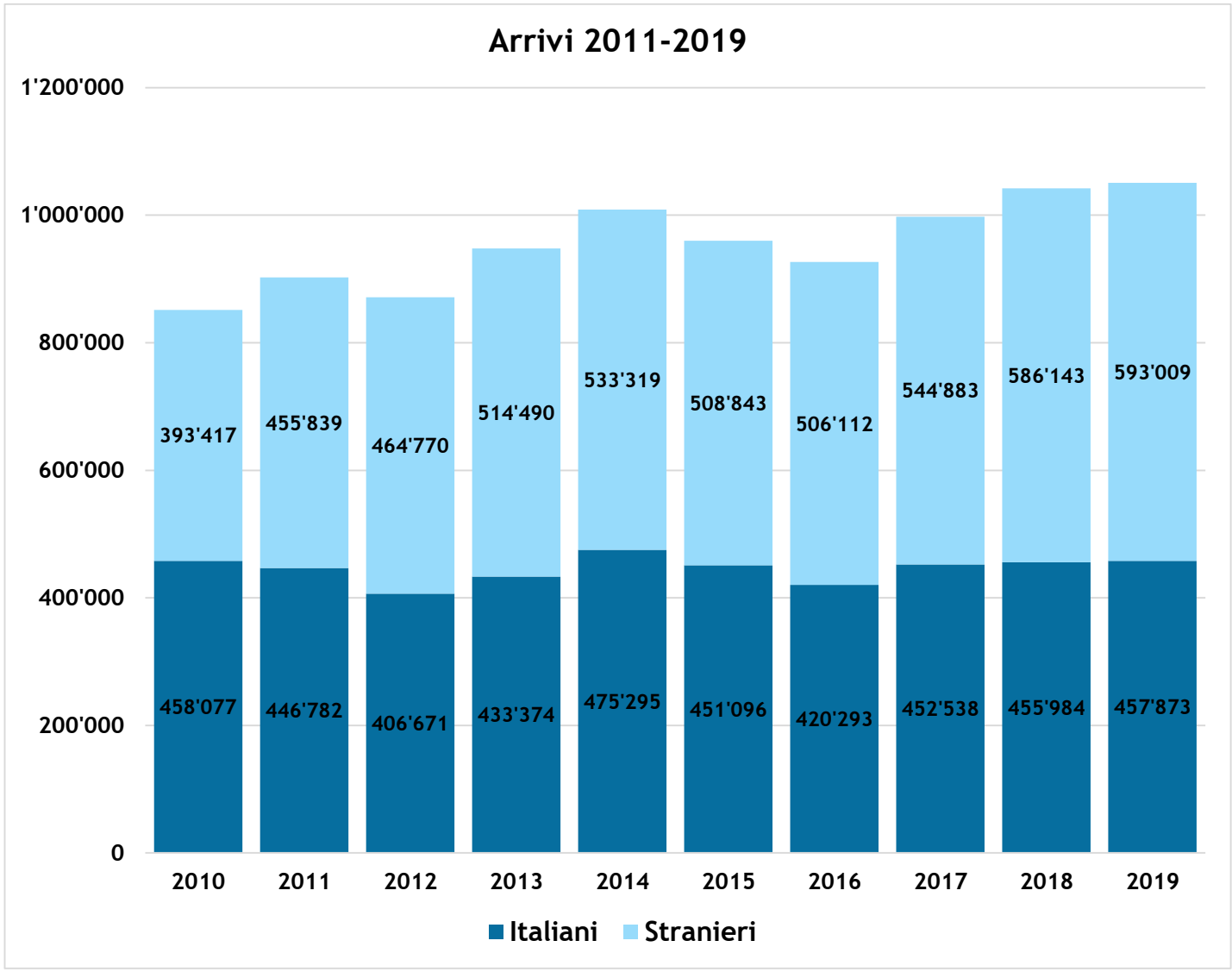


Figura 88 Turismo, arrivi nel periodo 2010-2019

Gli **arrivi** di turisti nella Città Metropolitana di Messina ha avuto un **incremento, dal 2010 ad oggi, di oltre il 23%, tutto da imputare alla componente del turismo degli stranieri che sono aumentati di oltre il 50% mentre gli italiani sono stabili.**

[Fonte dati: ISTAT]

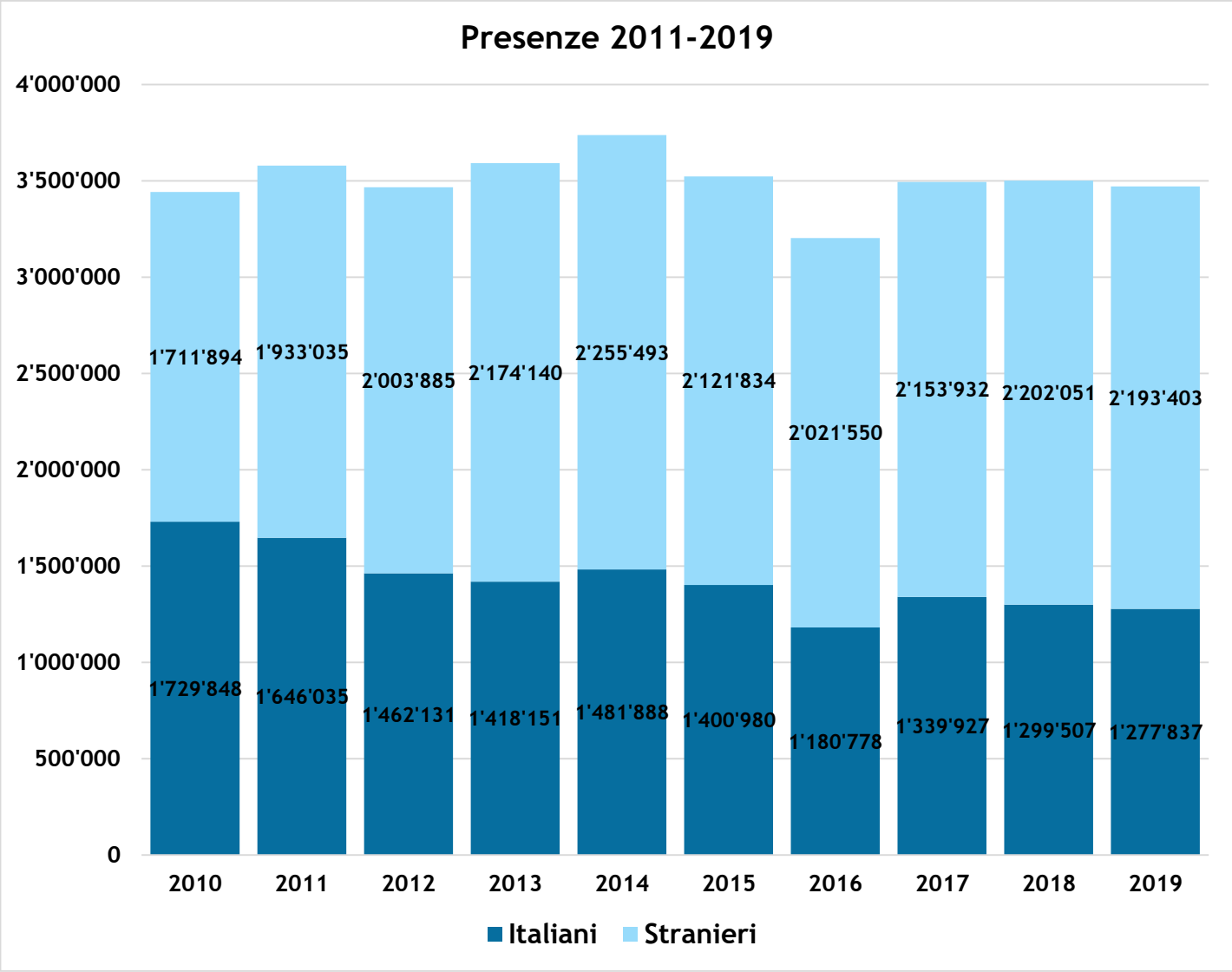


Figura 89 Turismo, presenze nel periodo 2010-2019

Le **presenze** di turisti nella Città Metropolitana di Messina, dal 2010 ad oggi, **sono rimaste costanti, anche se tale risultano è frutto di un aumento del 28% delle presenze di stranieri e un -26% di quelle degli italiani.**

[Fonte dati: ISTAT]

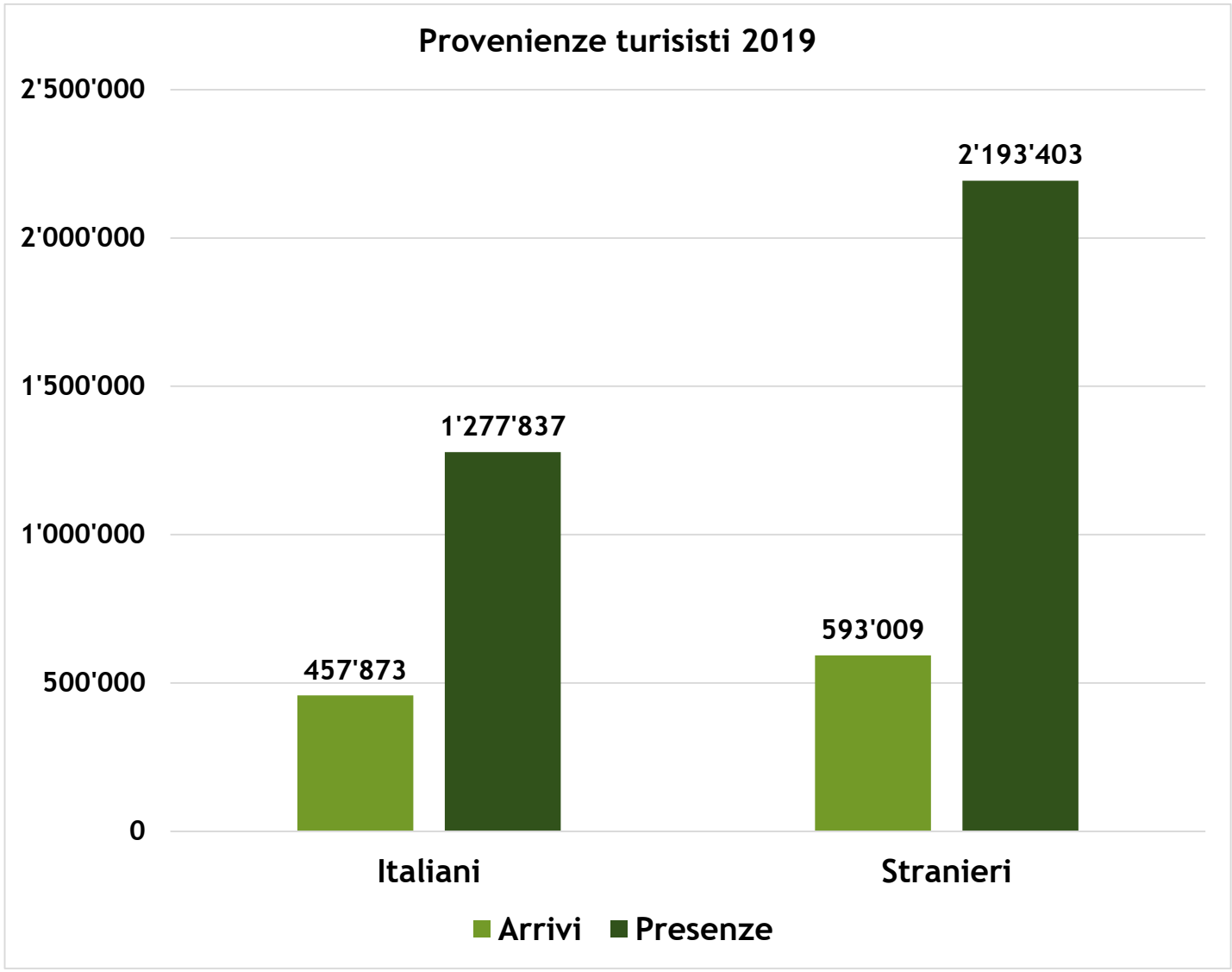


Figura 90 Turismo, arrivi e presenze per provenienza 2019

Nel 2019 gli arrivi di turisti stranieri sono stati superiori a quelli degli italiani di oltre il 29%, mentre per le presenze il dato sale quasi al 72%.

[Fonte dati: ISTAT]

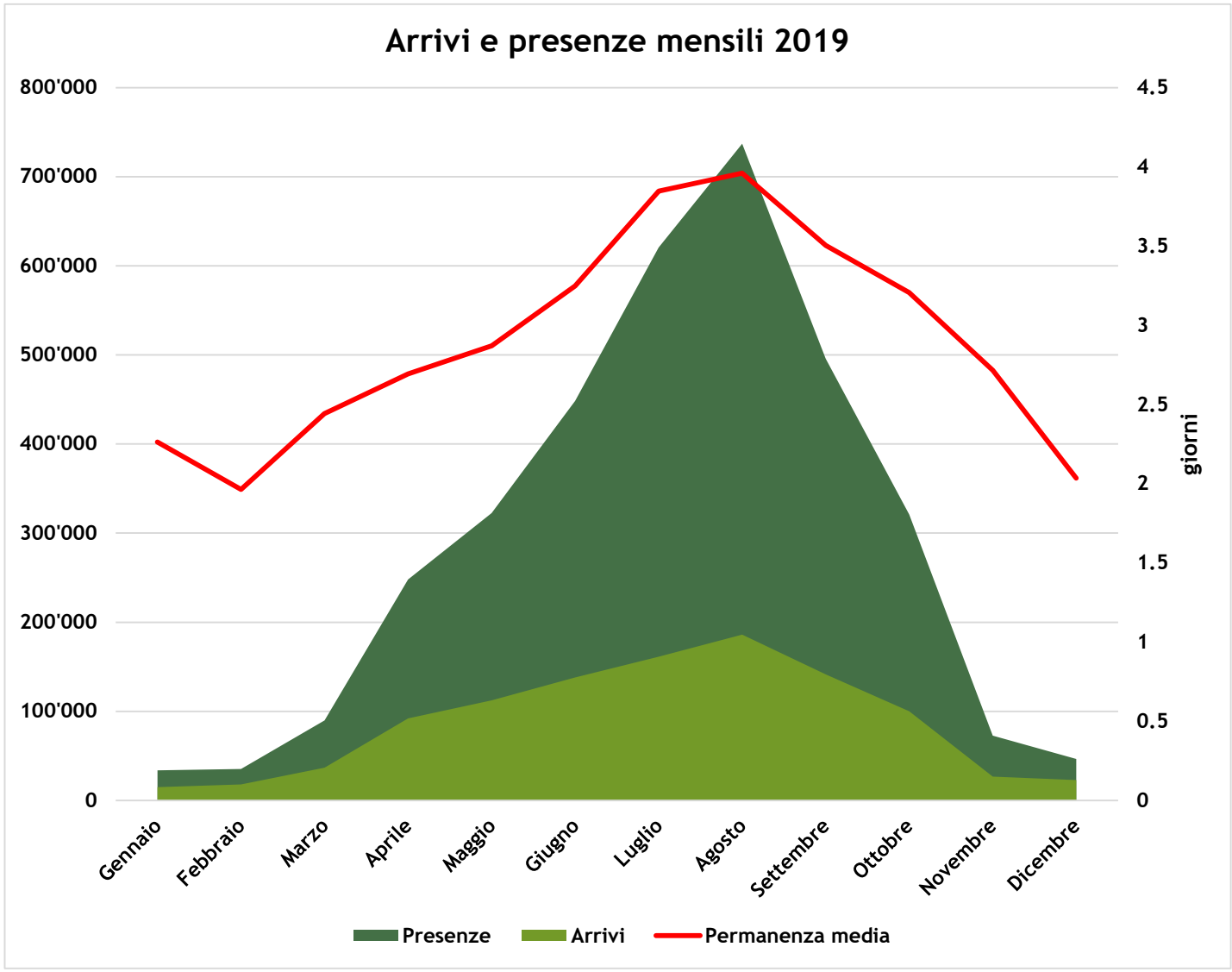


Figura 91 Turismo, andamento mensile dei flussi turistici 2019

L'andamento mensile dei flussi turisti diretti verso la Città Metropolitana di Messina evidenzia un picco nel mese di agosto, durante il quale si ha anche la massima permanenza media (4 giorni circa).

[Fonte dati: ISTAT]

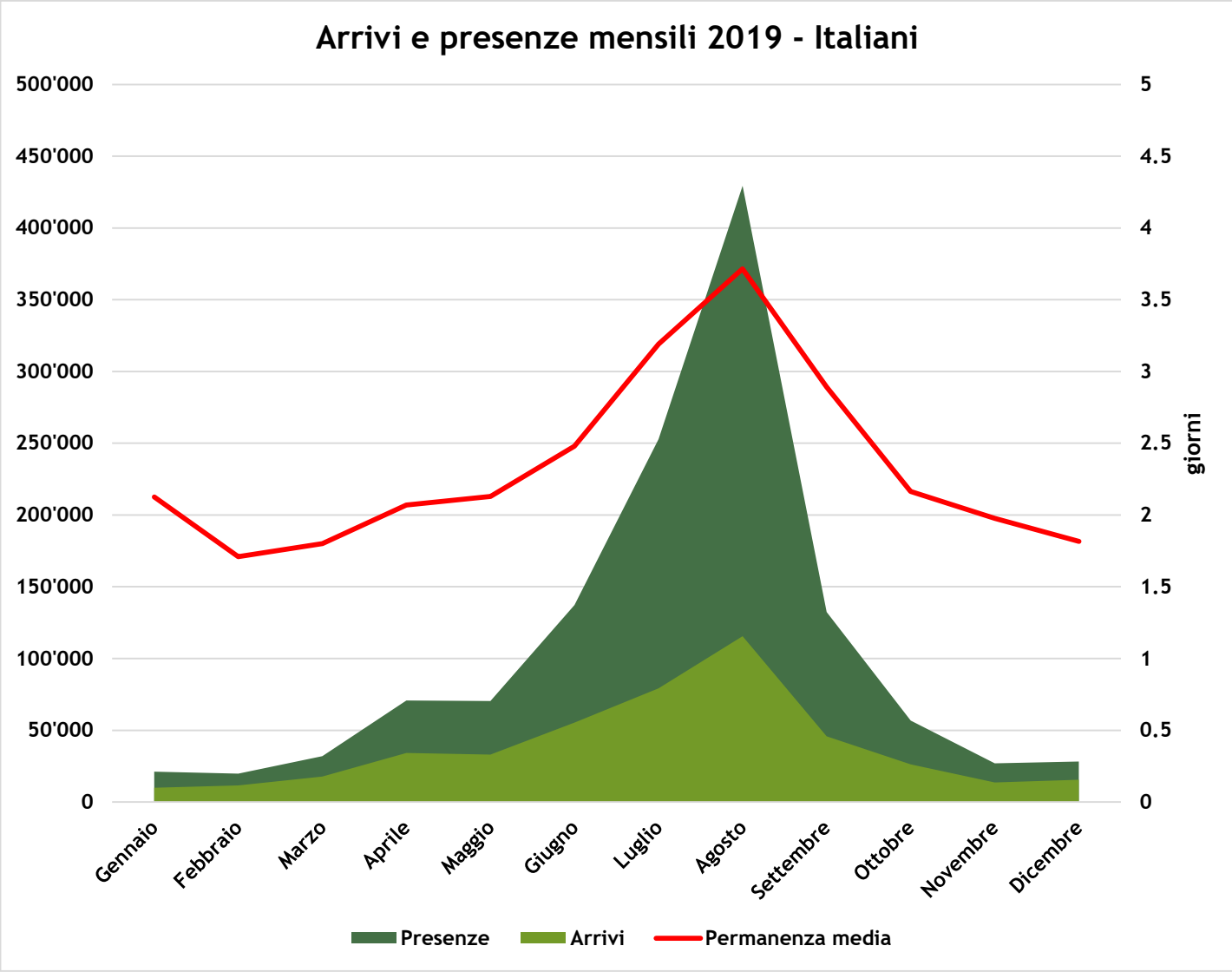


Figura 92 Turismo, andamento mensile dei flussi turistici 2019 - italiani

L'andamento mensile dei flussi turisti italiani diretti verso la Città Metropolitana di Messina ha il suo picco massimo in agosto, come per il dato complessivo, anche se per questa specifica componente la concentrazione in questo mese dell'anno risulta essere molto più evidente. La presenza media massima è di circa 3.7 giorni.

[Fonte dati: ISTAT]

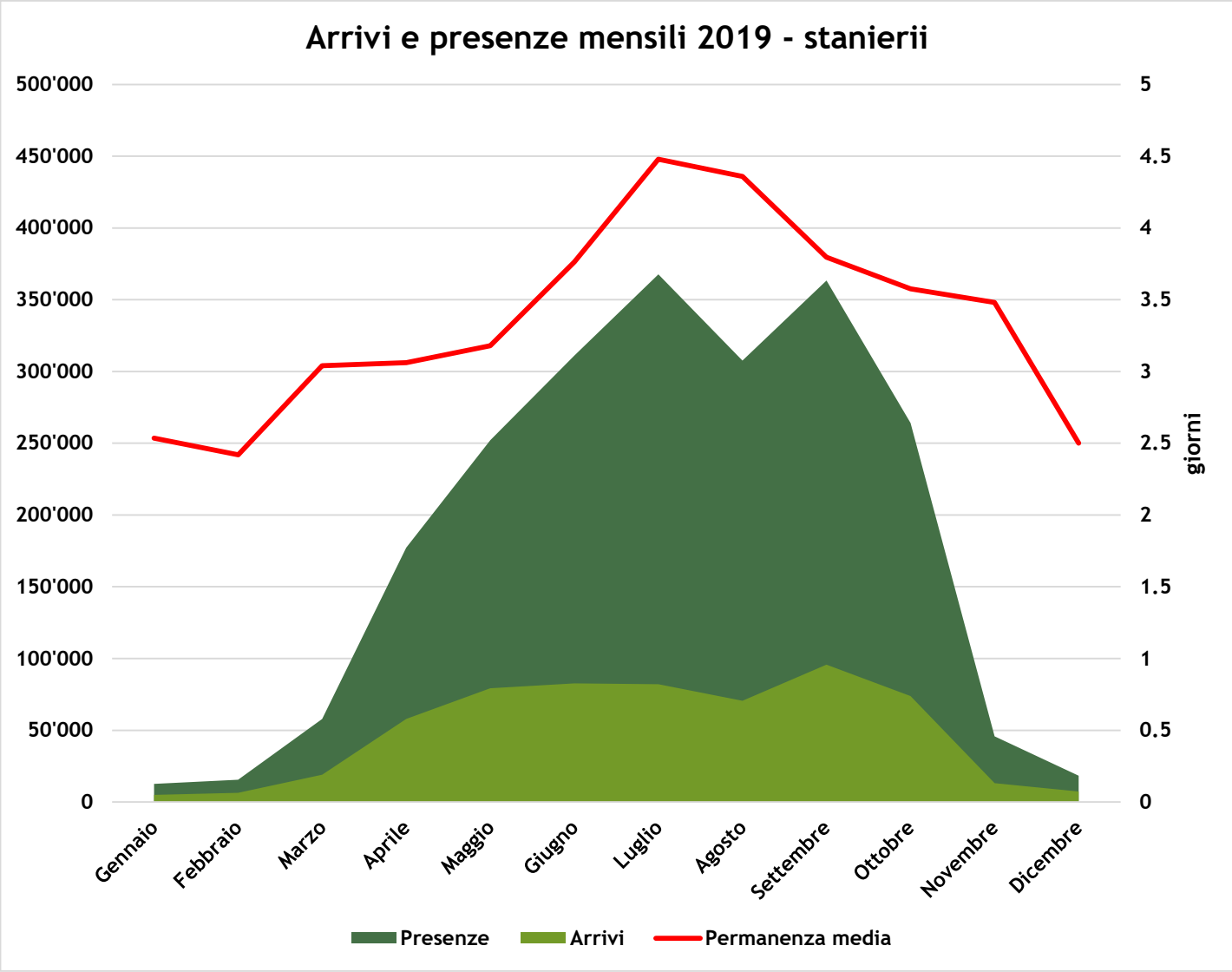


Figura 93 Turismo, andamento mensile dei flussi turistici 2019 - stranieri

L'andamento mensile dei flussi turisti stranieri diretti verso la Città Metropolitana di Messina ha il suo picco massimo in luglio e settembre, mentre cala in agosto. I flussi sono comunque sostenuti da maggio fino ad ottobre. Anche i giorni di permanenza sono superiori a quelli degli italiani con un massimo a luglio di circa 4.5 giorni.

[Fonte dati: ISTAT]

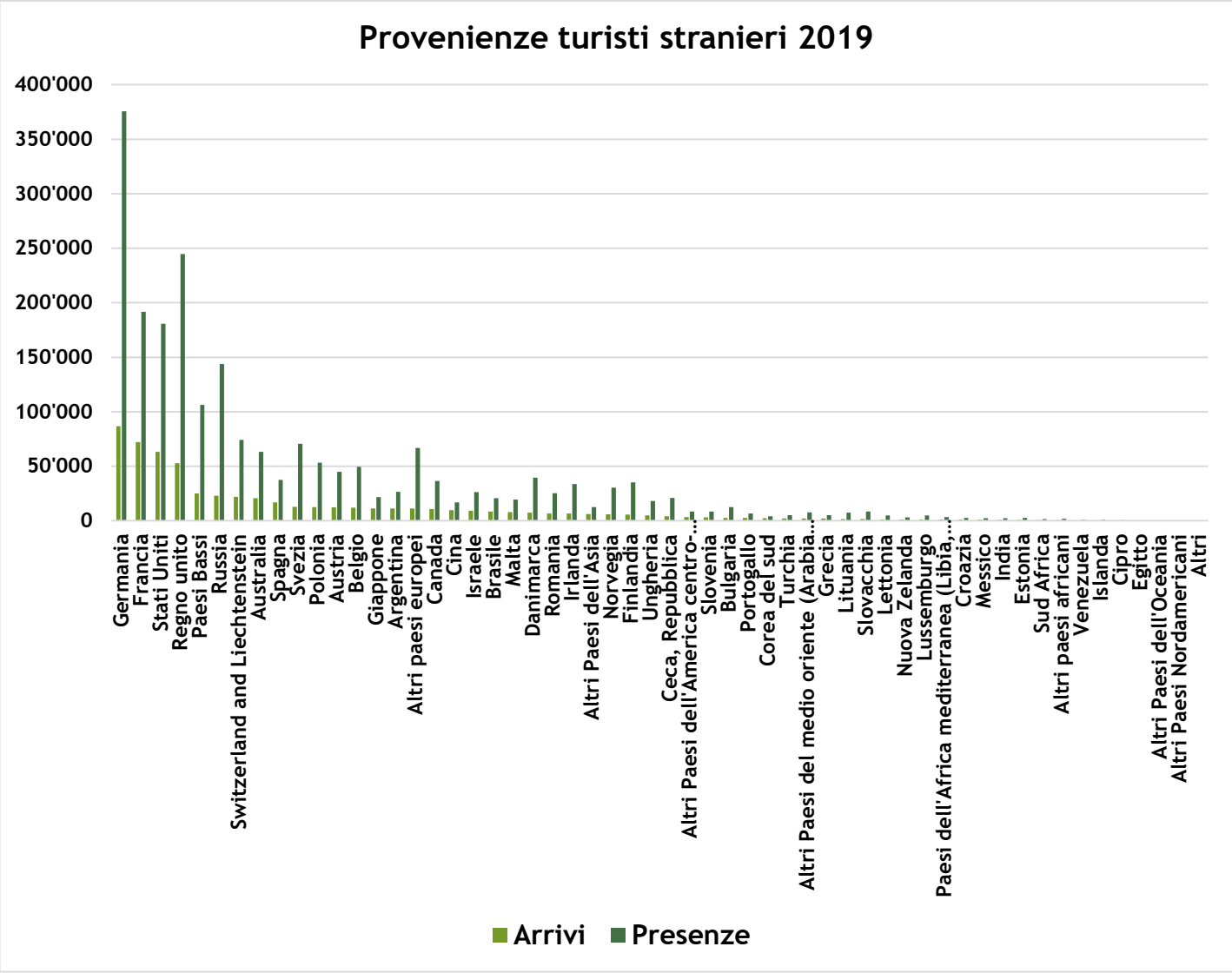


Figura 94 Turismo, provenienze dei turisti stranieri 2019

I turisti stranieri arrivano prevalentemente dall'Europa con un picco massimo della Germania sia in termini di arrivi ma soprattutto di presenze (circa 375'000 giornate, con una permanenza media di 4.3 giorni).

[Fonte dati: ISTAT]

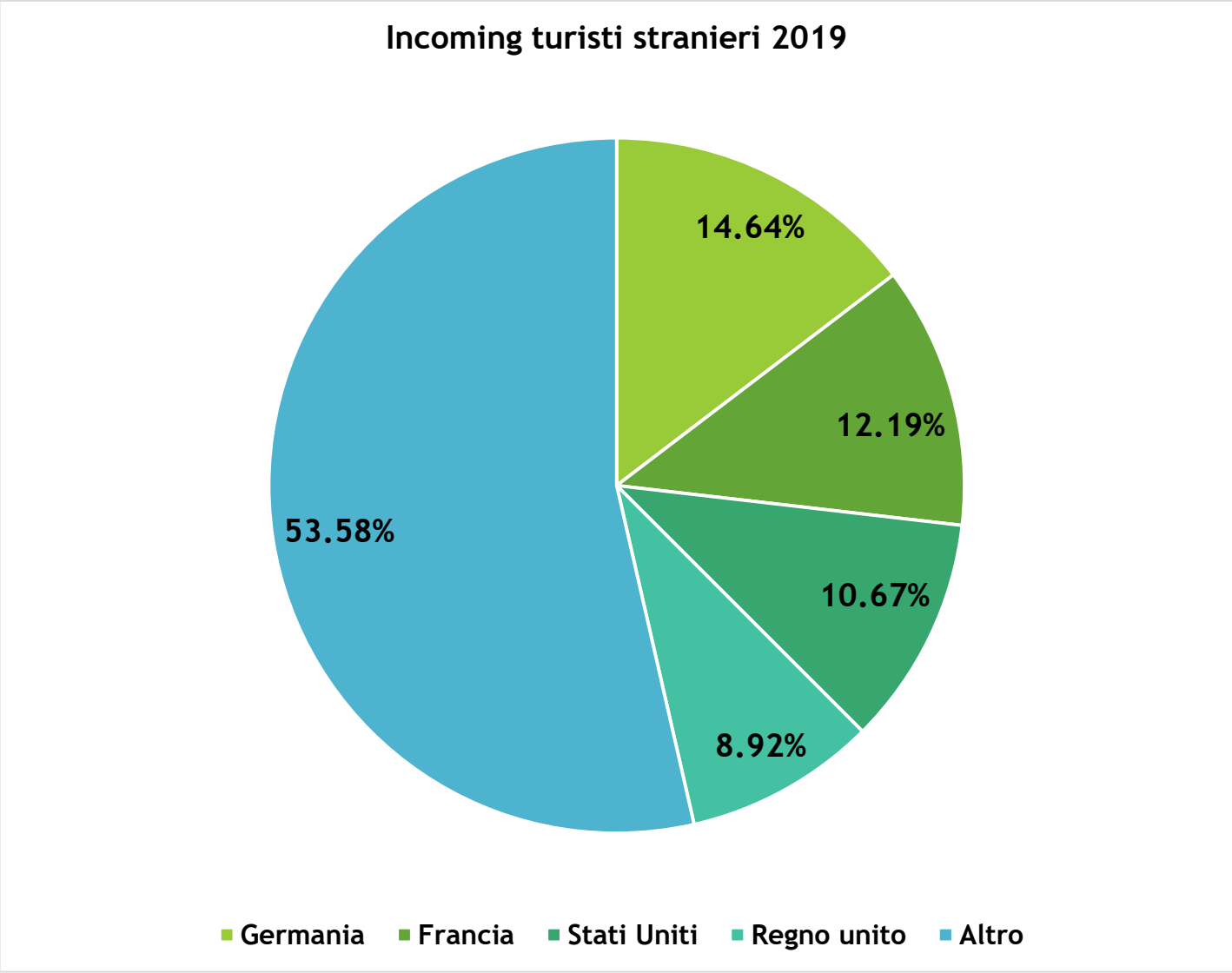


Figura 95 Turismo, incoming dei turisti stranieri 2019

Il 46% degli arrivi di turisti stranieri si concentra in soli 4 paesi Germania, Francia, Stati Uniti e Regno unito.

[Fonte dati: ISTAT]

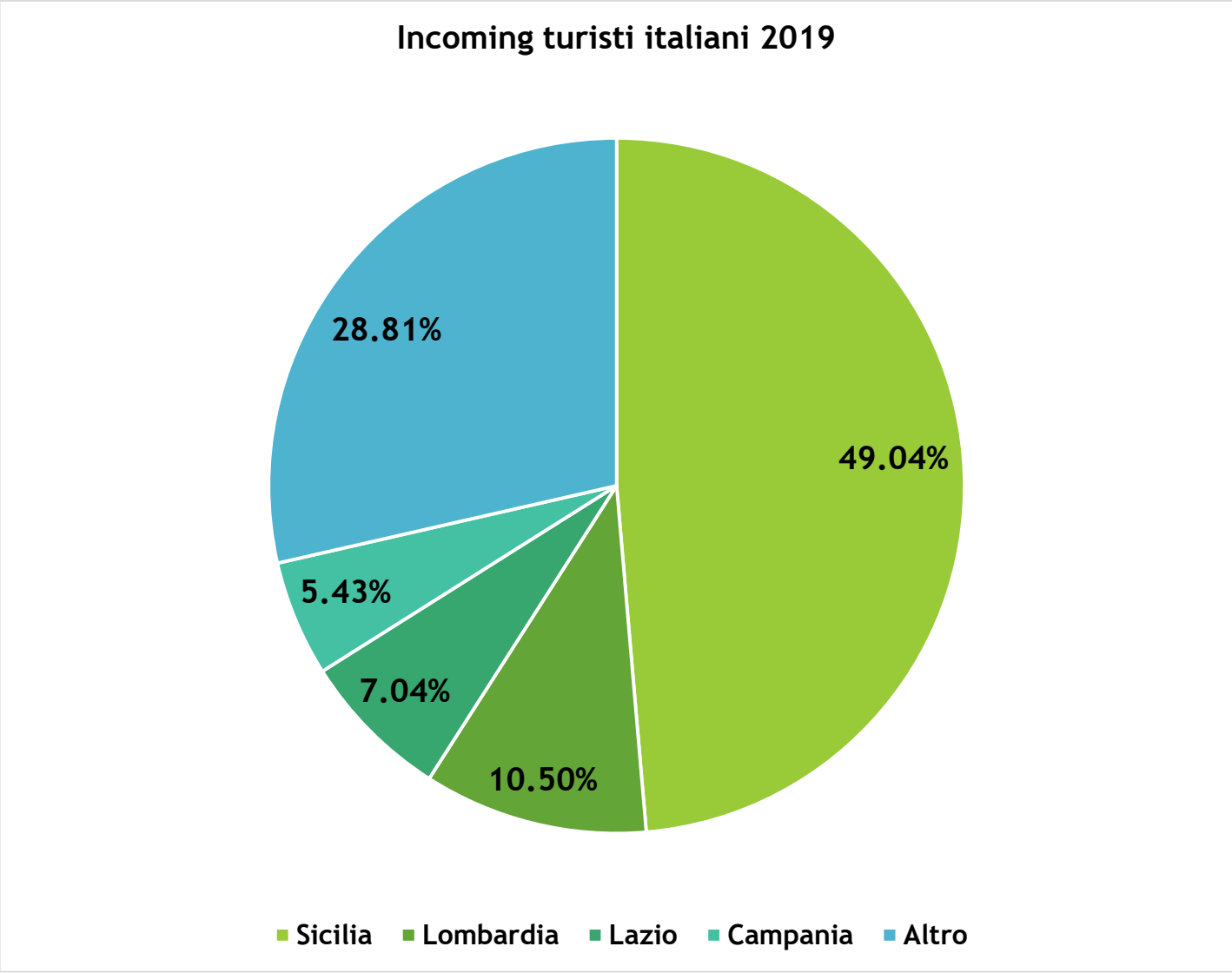


Figura 96 Turismo, incoming dei turisti italiani 2019

La stima delle provenienze dei turisti italiani è stata effettuata sulla base del dato riferito alla Regione Sicilia (massima disaggregazione pubblica del dato ISTAT), dal quale emerge che circa il 49% degli arrivi è rappresentato da siciliani.

[Fonte dati: Ministero della Salute]

4.2.2.1 Conclusioni

La **popolazione residente** della Città Metropolitana di Messina **dal 2002 al 2020 è in costante diminuzione**, con un **tasso di decrescita pari a -7.2%**, come evidenziato anche dall'evoluzione del tasso di crescita naturale e del tasso di migratorio.

Il costante aumento della popolazione straniera non è in grado di contrastare tale fenomeno.

Si rileva infine una **tendenza all'invecchiamento della popolazione residente**, con l'incidenza della fascia di popolazione anziana che in soli 18 anni è passata dal 19.2% al 23.6%.

I circa **22'000 iscritti all'università** si concentrano della città di Messina. Gli **studenti degli altri ordini scolastici sono in calo rispetto al 2014 di circa 5'000 unità**, ad eccezione delle scuole dell'infanzia che presentano un dato costante nel tempo.

Ben il 40% (10'818 studenti iscritti) **della popolazione studentesca** (circa 26'391 unità) **dell'a.s. 2018/2019 si concentra nelle 43 scuole secondarie di secondo grado del Capoluogo.**

Il **numero dei posti** letto disponibili nella Città Metropolitana di Messina si è ridotto dell'8,6% tra il 2010 ed il 2019.

La Città Metropolitana di Messina, nell'ultimo decennio, è stata caratterizzata da **un aumento degli arrivi turistici pari a circa il 23%**, dettato soprattutto da un incremento degli stranieri (+51%), mentre in termini di **presenze non si sono registrate delle variazioni significative in termini assoluti** anche se la struttura è profondamente mutata **(+28% di stranieri, -26% di italiani).** Il mese con il **massimo numero di arrivi e presenze è agosto (18% del totale degli arrivi e 21% delle presenze)**, anche se questo dato è fortemente influenzato dal turismo nazionale (25% degli arrivi e 34% delle presenze), mentre i flussi dei turisti stranieri sono elevati da maggio ad ottobre.

4.2.3 CARATTERISTICHE E DINAMICHE DEMOGRAFICHE

Il paragrafo è dedicato ad approfondimenti a livello comunale delle principali dinamiche e caratteristiche demografiche.

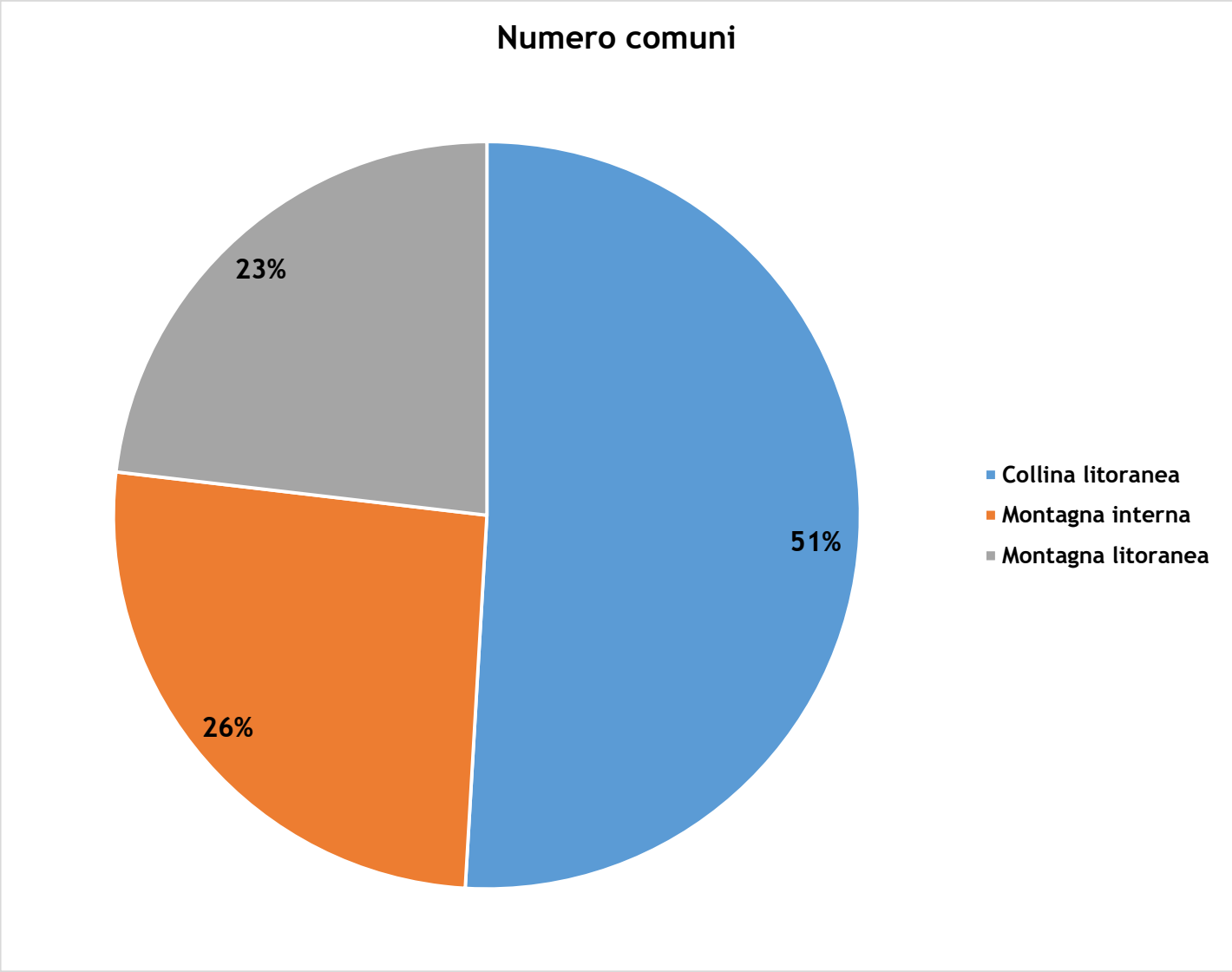


Figura 97 Classificazione del territorio per fasce altimetriche - numero dei comuni

Zone altimetriche. Il territorio nazionale è stato ripartito in zone omogenee derivanti dall'aggregazione di comuni contigui sulla base di valori soglia altimetrici. Si distinguono zone altimetriche di montagna, di collina e di pianura. Le zone altimetriche di montagna e di collina sono state divise rispettivamente in interne e litoranee, comprendendo in questa classe i territori, esclusi dalla zona di pianura, bagnati dal mare o in prossimità di esso.

Il 51% dei comuni risulta classificato come collina litoranea, nel 23% della montagna litoranea è compreso anche il comune capoluogo.

[Fonte dati: ISTAT]

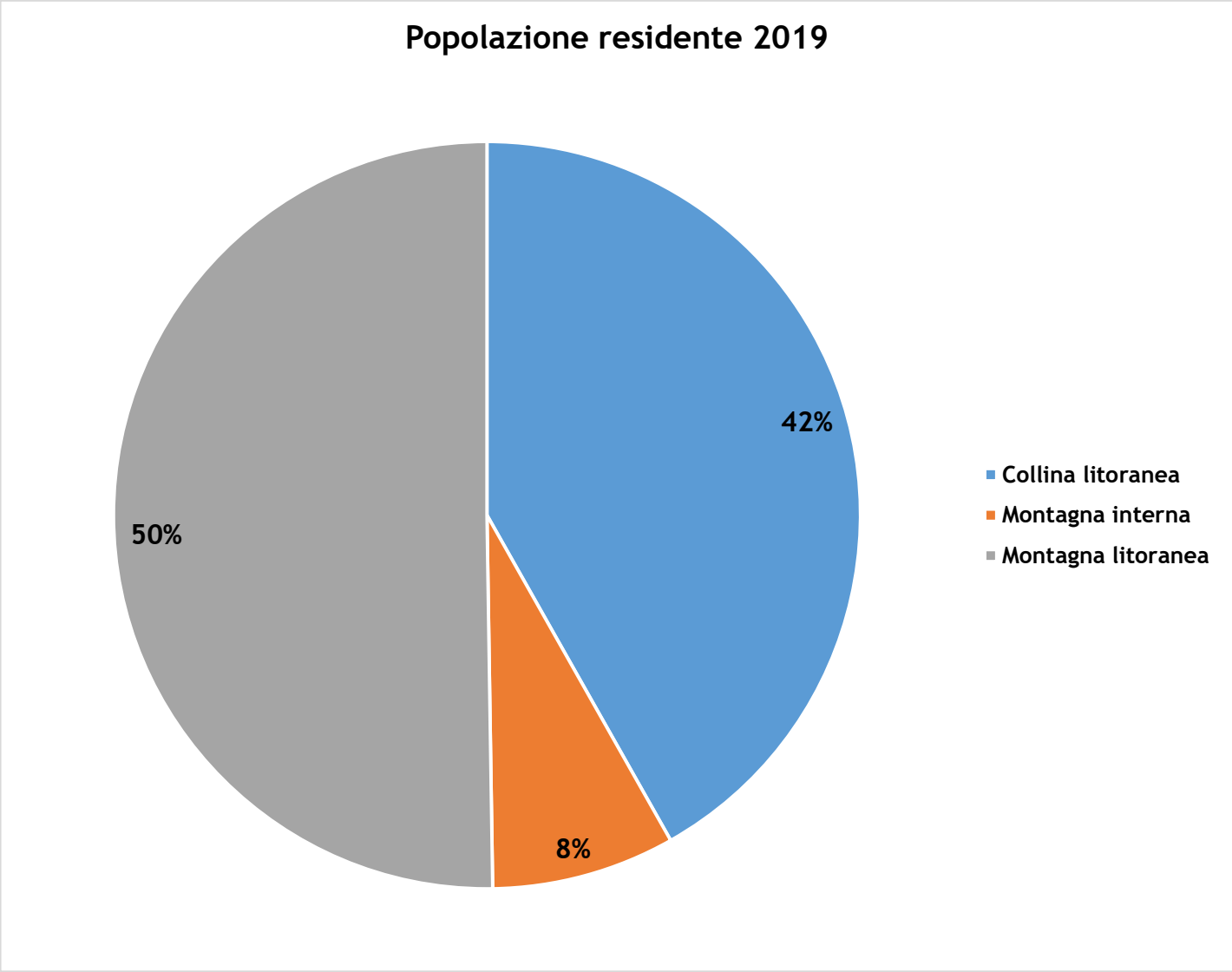


Figura 98 Classificazione del territorio per fasce altimetriche - popolazione residente

Zone altimetriche. Il territorio nazionale è stato ripartito in zone omogenee derivanti dall'aggregazione di comuni contigui sulla base di valori soglia altimetrici. Si distinguono zone altimetriche di montagna, di collina e di pianura. Le zone altimetriche di montagna e di collina sono state divise rispettivamente in interne e litoranee, comprendendo in questa classe i territori, esclusi dalla zona di pianura, bagnati dal mare o in prossimità di esso.

Il 42% dei residenti è concentrato in collina ed il 50% sulla montagna litoranea.

[Fonte dati: ISTAT]

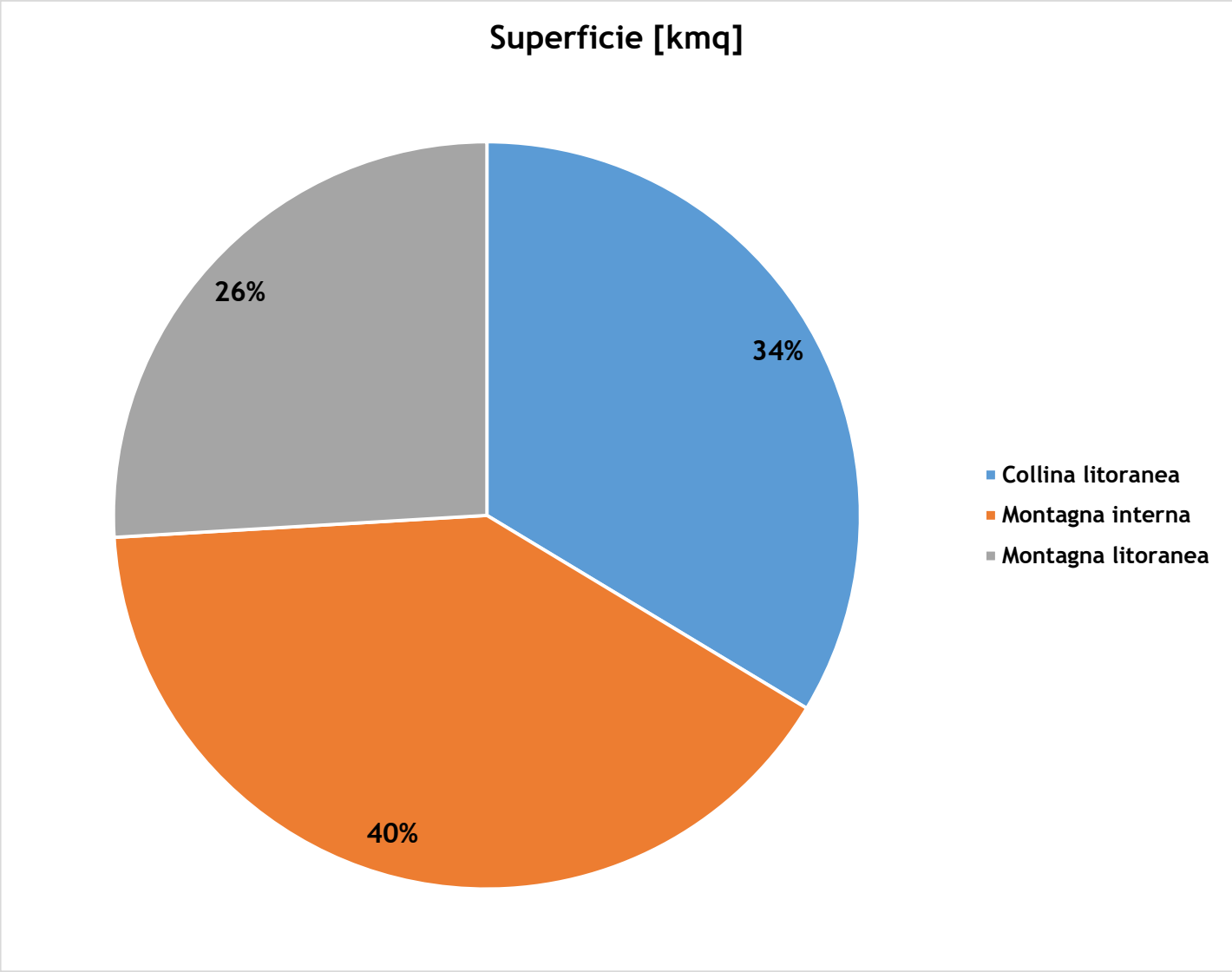


Figura 99 Classificazione del territorio per fasce altimetriche - estensione territoriale

Zone altimetriche. Il territorio nazionale è stato ripartito in zone omogenee derivanti dall'aggregazione di comuni contigui sulla base di valori soglia altimetrici. Si distinguono zone altimetriche di montagna, di collina e di pianura. Le zone altimetriche di montagna e di collina sono state divise rispettivamente in interne e litoranee, comprendendo in questa classe i territori, esclusi dalla zona di pianura, bagnati dal mare o in prossimità di esso.

In termini di estensione territoriale si evidenzia una ripartizione omogenea tra le 3 tipologie con una leggera prevalenza della montagna interna.

[Fonte dati: ISTAT]

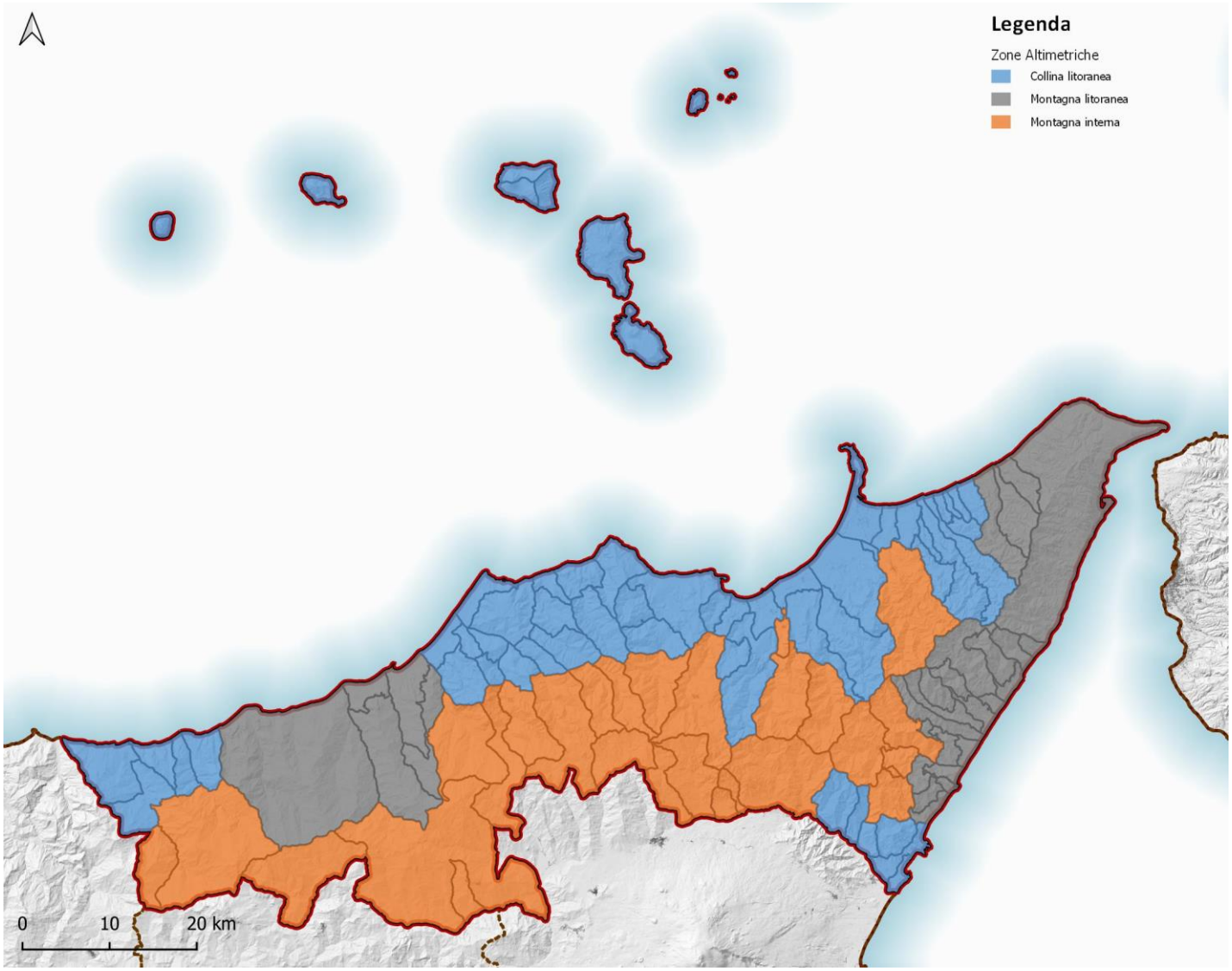


Figura 100 Rappresentazione cartografica dei comuni per zone altimetriche

Zone altimetriche. Il territorio nazionale è stato ripartito in zone omogenee derivanti dall'aggregazione di comuni contigui sulla base di valori soglia altimetrici. Si distinguono zone altimetriche di montagna, di collina e di pianura. Le zone altimetriche di montagna e di collina sono state divise rispettivamente in interne e litoranee, comprendendo in questa classe i territori, esclusi dalla zona di pianura, bagnati dal mare o in prossimità di esso.
[Fonte dati: ISTAT]

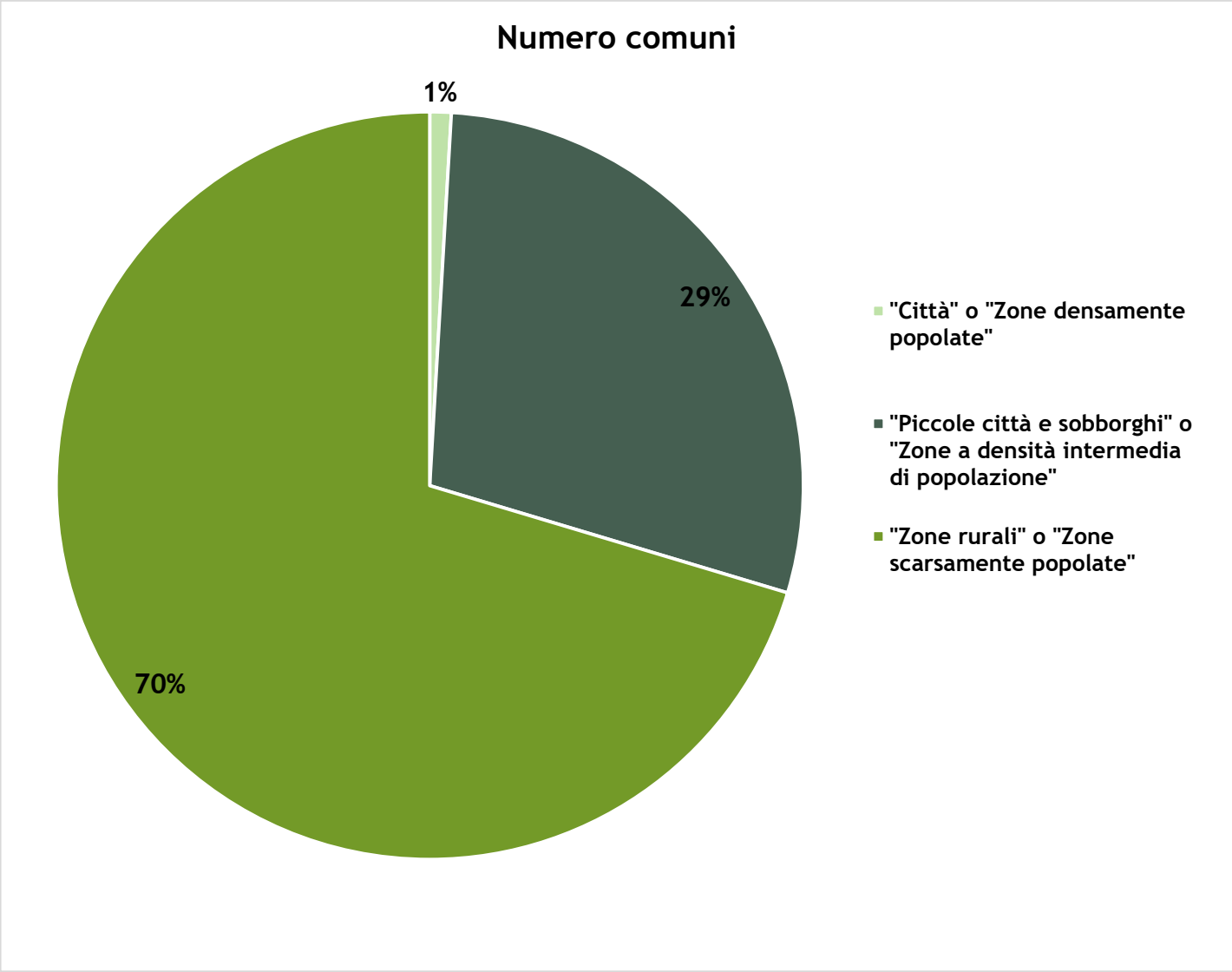


Figura 101 Classificazione del territorio per grado di urbanizzazione - numero dei comuni

Il grado di urbanizzazione (DEGURBA) dei comuni è una classificazione armonizzata introdotta da Eurostat basata sul criterio della contiguità geografica e su soglie di popolazione minima della griglia regolare con celle da 1 kmq. Le possibili classi sono: "Città" o "Zone densamente popolate", "Piccole città e sobborghi" o "Zone a densità intermedia di popolazione", "Zone rurali" o "Zone scarsamente popolate".

Il 70% dei comuni è classificato come zona rurale mentre il solo capoluogo è classificato come "città" o "zona densamente popolate".

[Fonte dati: ISTAT]

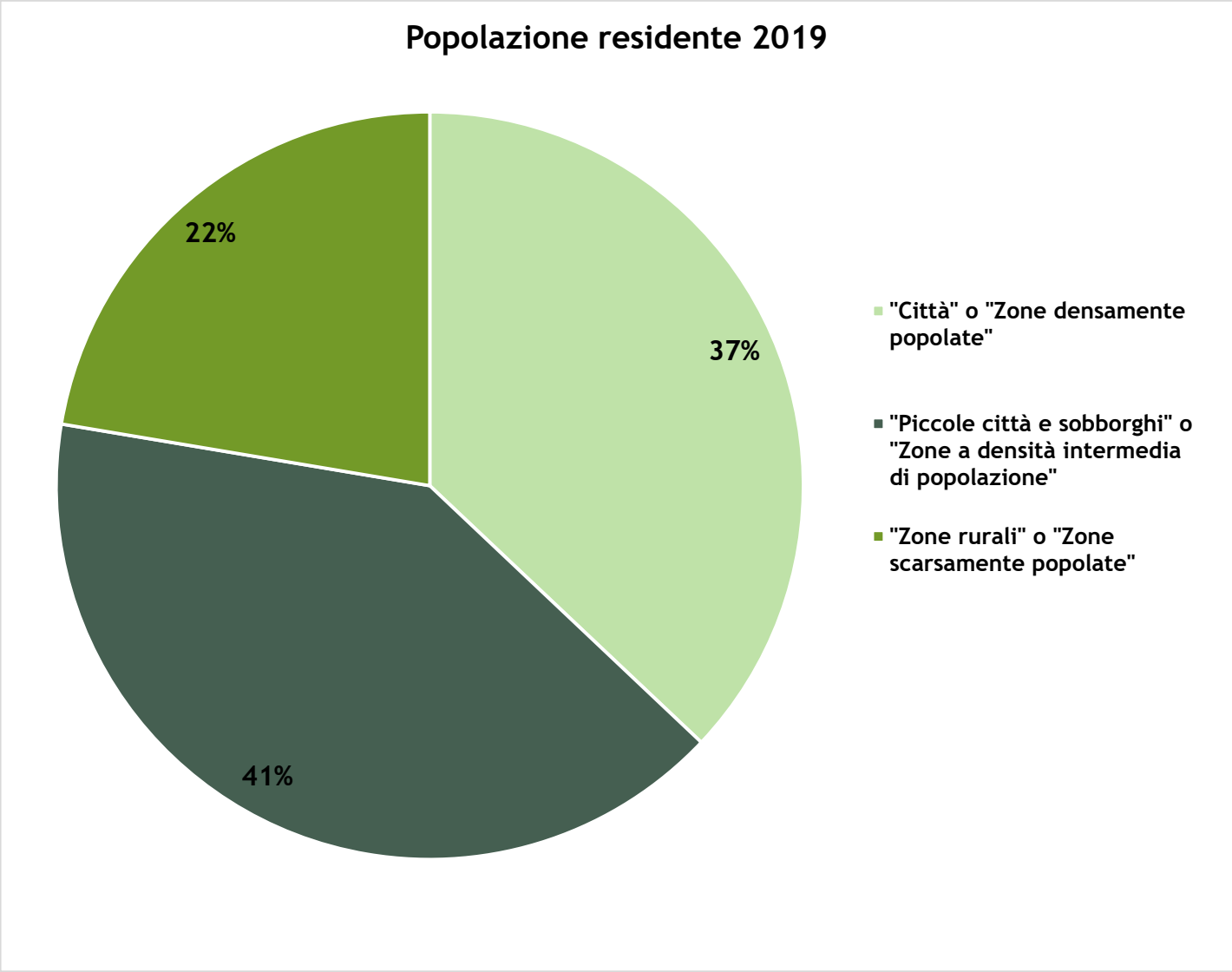


Figura 102 Classificazione del territorio per grado di urbanizzazione - popolazione residente

Il grado di urbanizzazione (DEGURBA) dei comuni è una classificazione armonizzata introdotta da Eurostat basata sul criterio della contiguità geografica e su soglie di popolazione minima della griglia regolare con celle da 1 kmq. Le possibili classi sono: "Città" o "Zone densamente popolate", "Piccole città e sobborghi" o "Zone a densità intermedia di popolazione", "Zone rurali" o "Zone scarsamente popolate".

In termini di popolazione residente nelle zone rurali si concentra solo il 22% della stessa.

[Fonte dati: ISTAT]

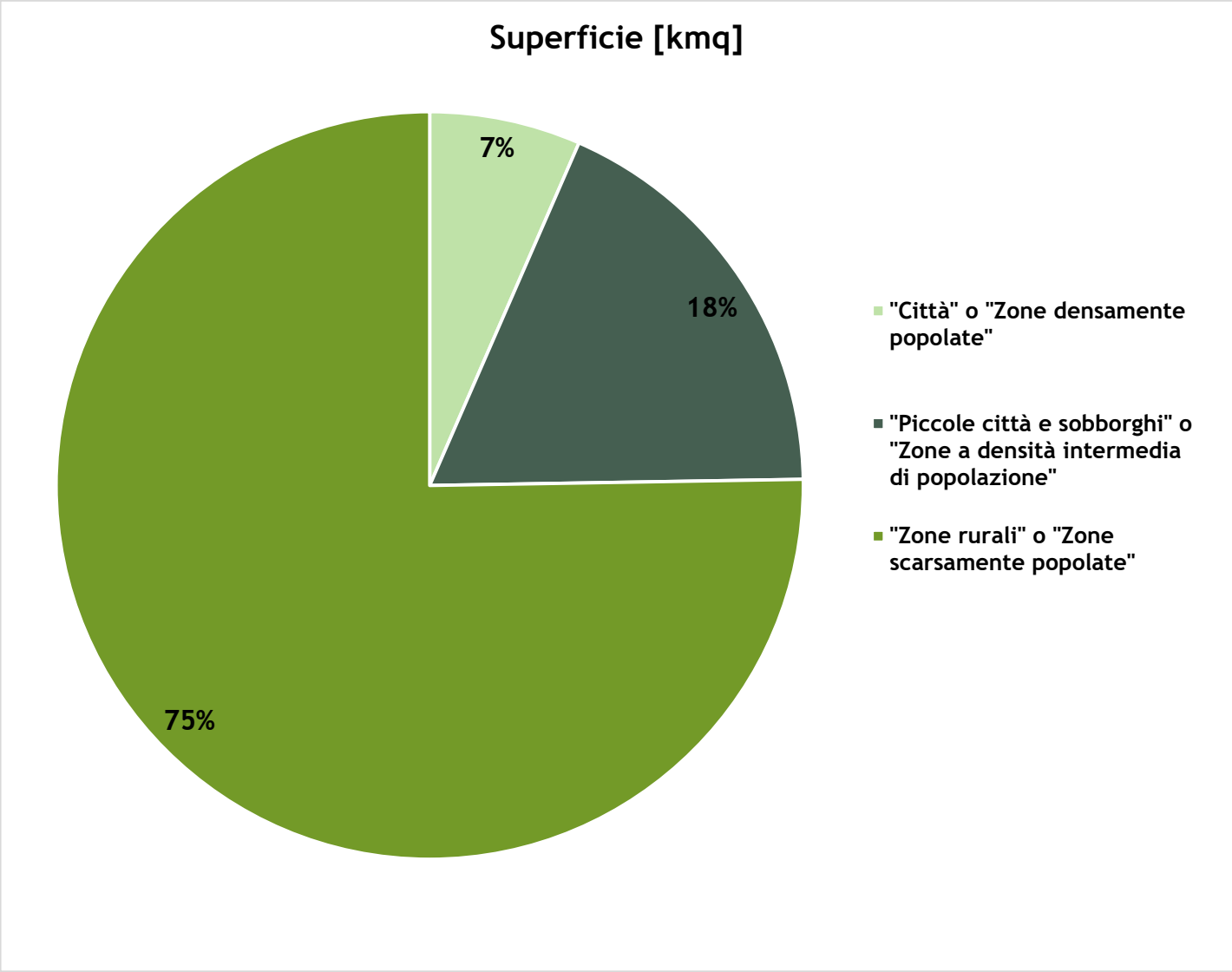


Figura 103 Classificazione del territorio secondo i livelli di perifericità - numero comuni

Il grado di urbanizzazione (DEGURBA) dei comuni è una classificazione armonizzata introdotta da Eurostat basata sul criterio della contiguità geografica e su soglie di popolazione minima della griglia regolare con celle da 1 kmq. Le possibili classi sono: "Città" o "Zone densamente popolate", "Piccole città e sobborghi" o "Zone a densità intermedia di popolazione", "Zone rurali" o "Zone scarsamente popolate".

In termini di estensione territoriale le zone rurali coprono il 75% dell'intera città metropolitana.

[Fonte dati: ISTAT]

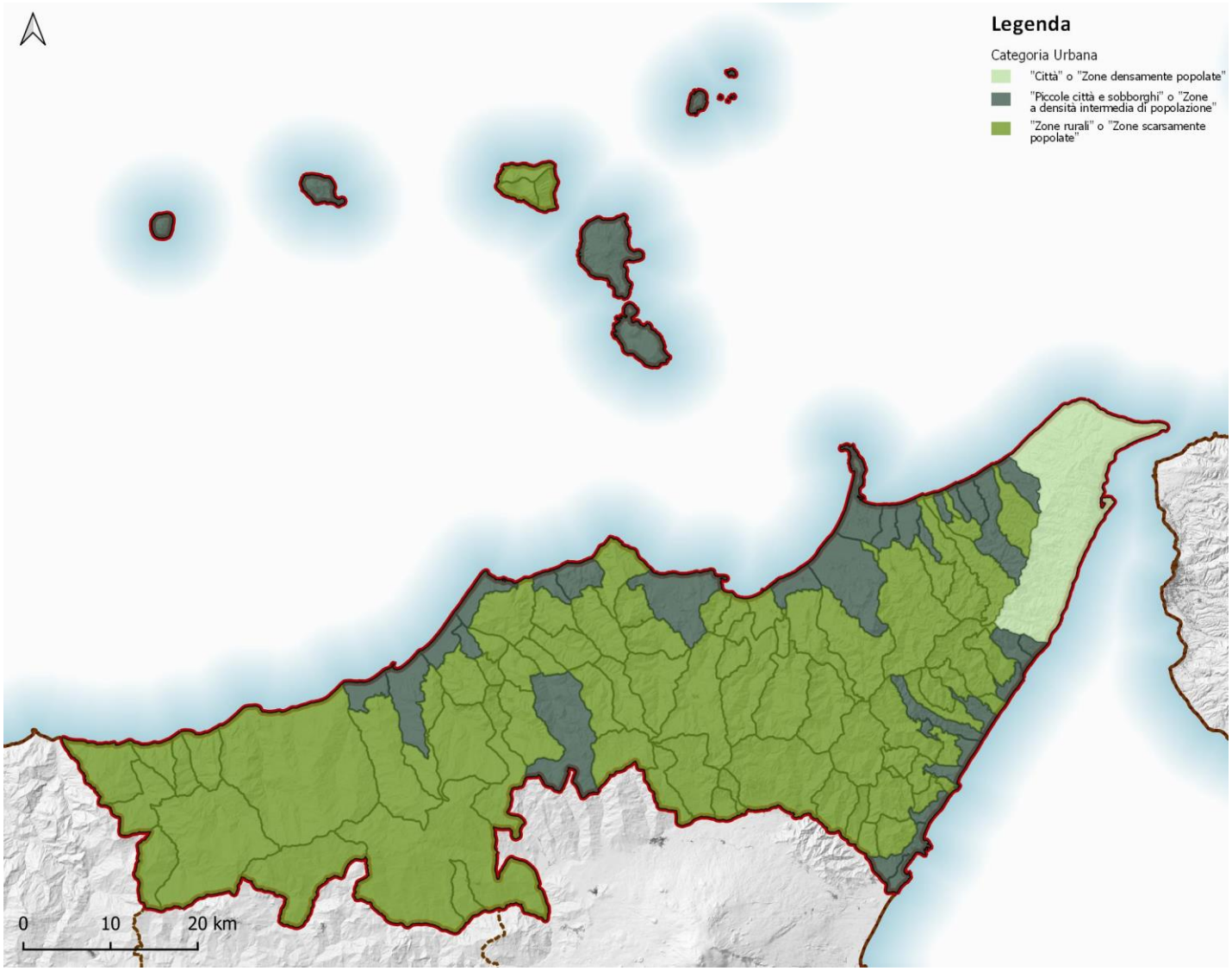


Figura 104 Rappresentazione cartografica dei comuni per grado di urbanizzazione

Il grado di urbanizzazione (DEGURBA) dei comuni è una classificazione armonizzata introdotta da Eurostat basata sul criterio della contiguità geografica e su soglie di popolazione minima della griglia regolare con celle da 1 kmq. Le possibili classi sono: "Città" o "Zone densamente popolate", "Piccole città e sobborghi" o "Zone a densità intermedia di popolazione", "Zone rurali" o "Zone scarsamente popolate".

[Fonte dati: ISTAT]

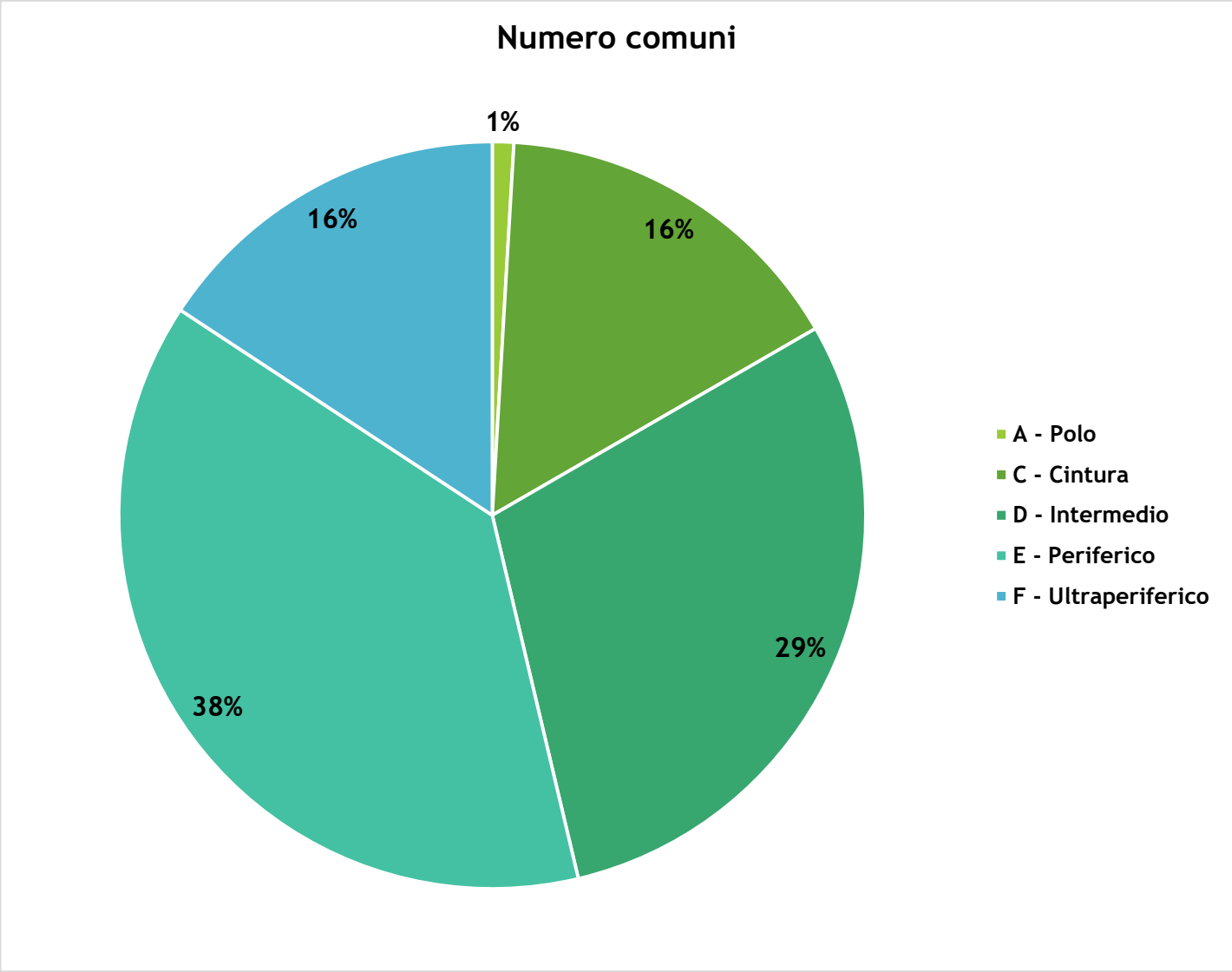


Figura 105 Classificazione del territorio secondo i livelli di perifericità - popolazione residente

Nell'ambito della definizione delle strategie per le arre interne il territorio è stato classificato in base alle funzioni presenti in ogni comune ed alla sua accessibilità nelle seguenti classi:

- A - Polo
- C - Cintura
- D - Intermedio
- E - Periferico
- F – Ultraperiferico

Il 54% dei comuni sono periferici o ultraperiferici ed uno solo ha le caratteristiche di Polo.

[Fonte dati: ISTAT]

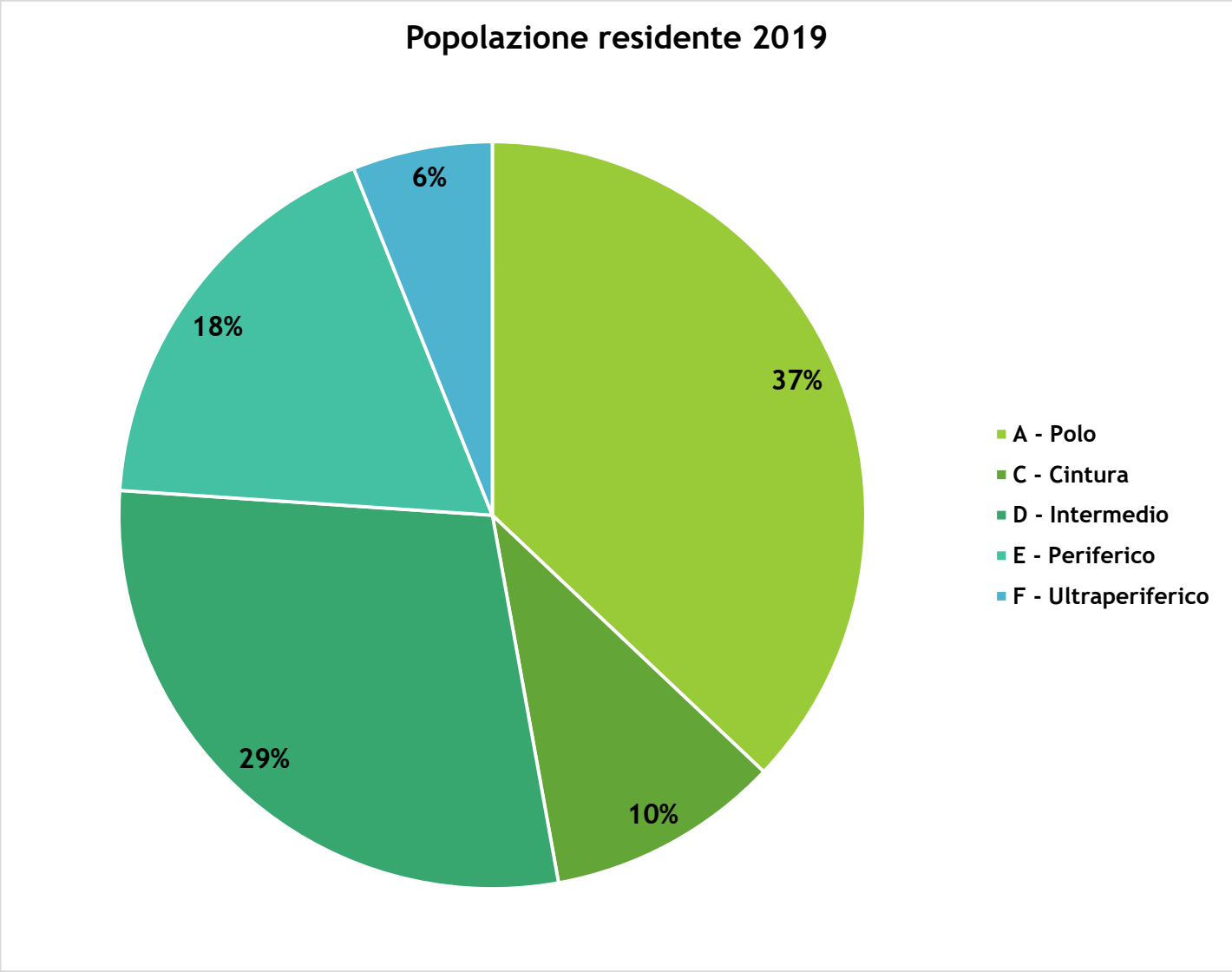


Figura 106 Classificazione del territorio secondo i livelli di perifericità - estensione territoriale

Nell'ambito della definizione delle strategie per le arre interne il territorio è stato classificato in base alle funzioni presenti in ogni comune ed alla sua accessibilità nelle seguenti classi:

- A - Polo
- C - Cintura
- D - Intermedio
- E - Periferico
- F – Ultraperiferico

Il 24% della popolazione risiede in comuni sono periferici o ultraperiferici ed il 39% in comuni di cintura e intermedi.

[Fonte dati: ISTAT]

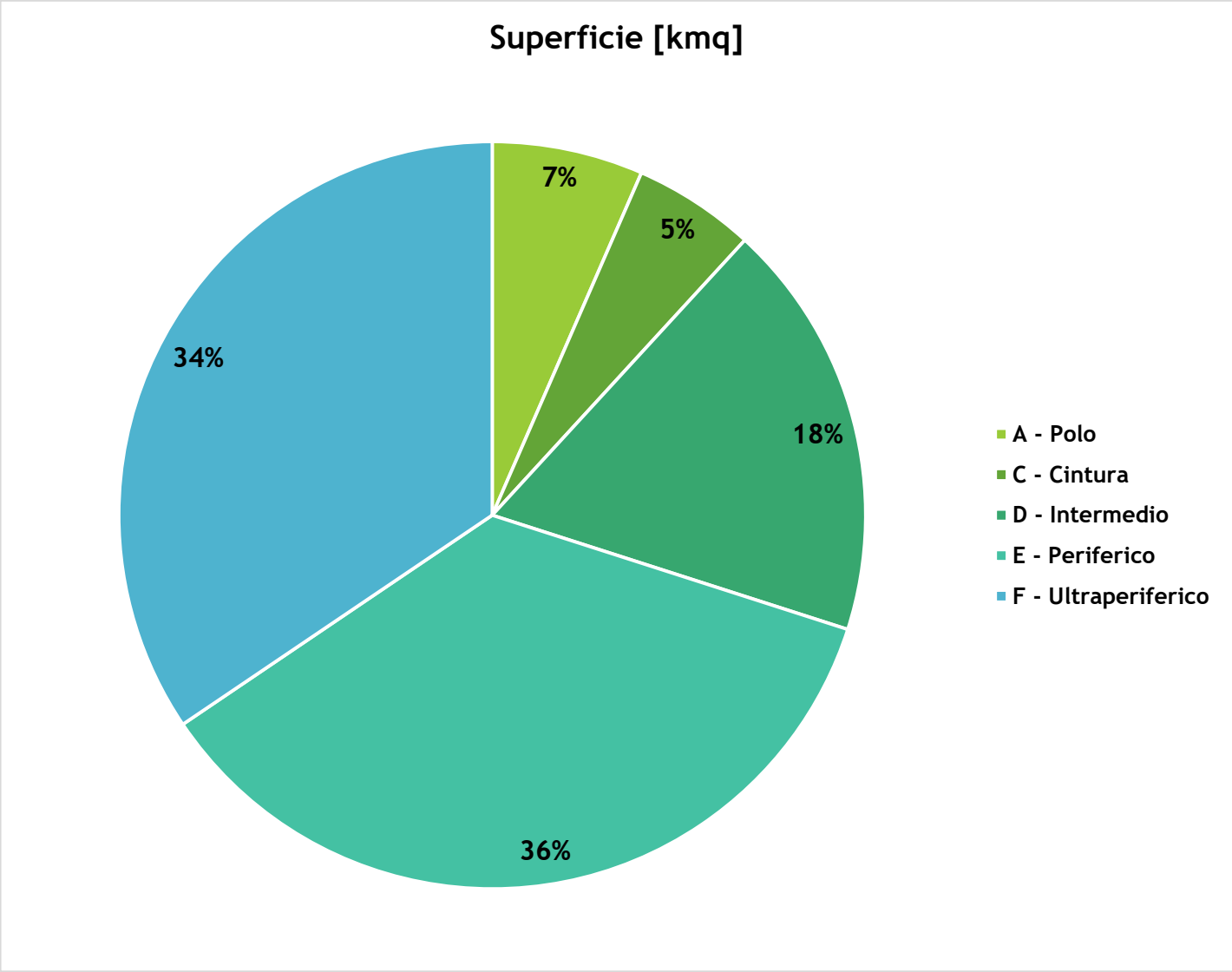


Figura 107 Classificazione del territorio secondo i livelli di perifericità - estensione territoriale

Nell'ambito della definizione delle strategie per le arre interne il territorio è stato classificato in base alle funzioni presenti in ogni comune ed alla sua accessibilità nelle seguenti classi:

- A - Polo
- C - Cintura
- D - Intermedio
- E - Periferico
- F – Ultraperiferico

Il 70% della superficie della città metropolitana è coperto da comuni periferici o ultraperiferici.

[Fonte dati: ISTAT]

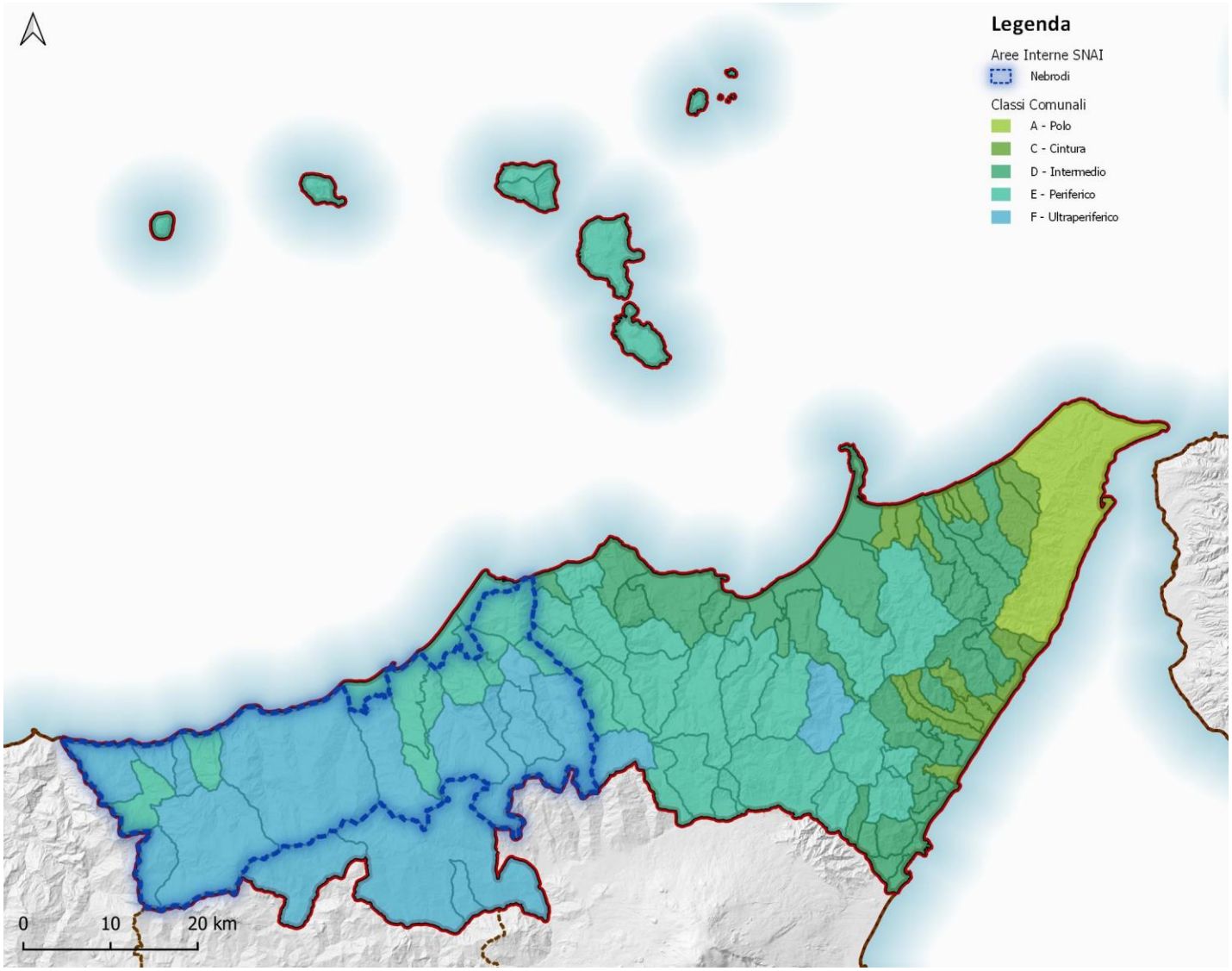


Figura 108 Rappresentazione cartografica dei comuni per perifericità

Nell'ambito della definizione delle strategie per le arre interne il territorio è stato classificato in base alle funzioni presenti in ogni comune ed alla sua accessibilità nelle seguenti classi:

- A - Polo
- C - Cintura
- D - Intermedio
- E - Periferico
- F – Ultraperiferico

In funzione di tale classificazione nella Città Metropolitana di Messina è stata definita da SNAI (Strategia Nazionale Aree Interne) un'area interna le Nebrodi.

[Fonte dati: ISTAT]

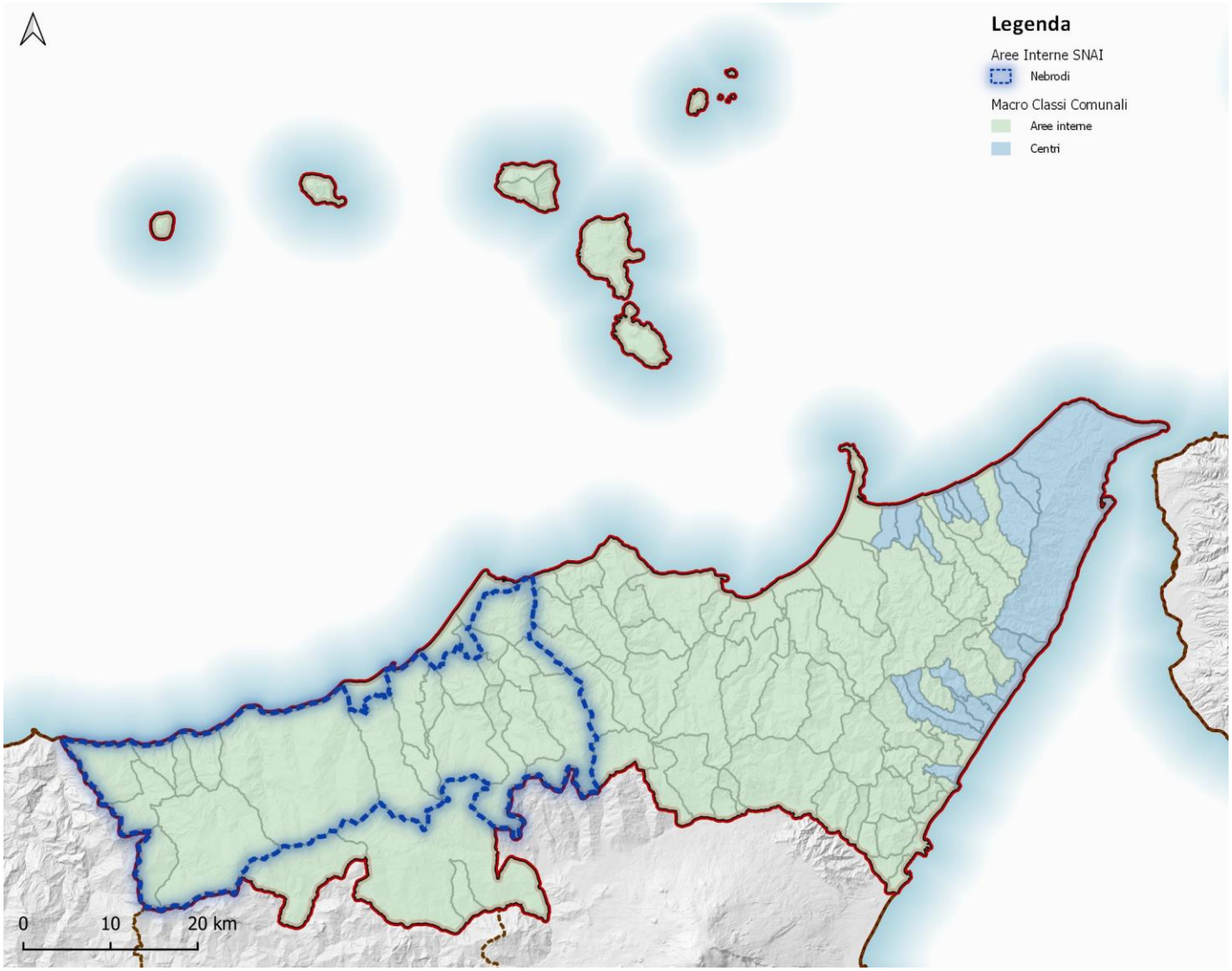


Figura 109 Rappresentazione cartografica dei comuni per macro classe di perifericità

A partire dalla precedente classificazione sono state definite anche delle macro categorie:

- Centri: ovvero i comuni classificati come Polo e Cintura
- Aree interne: tutte le altre classi.

[Fonte dati: ISTAT]

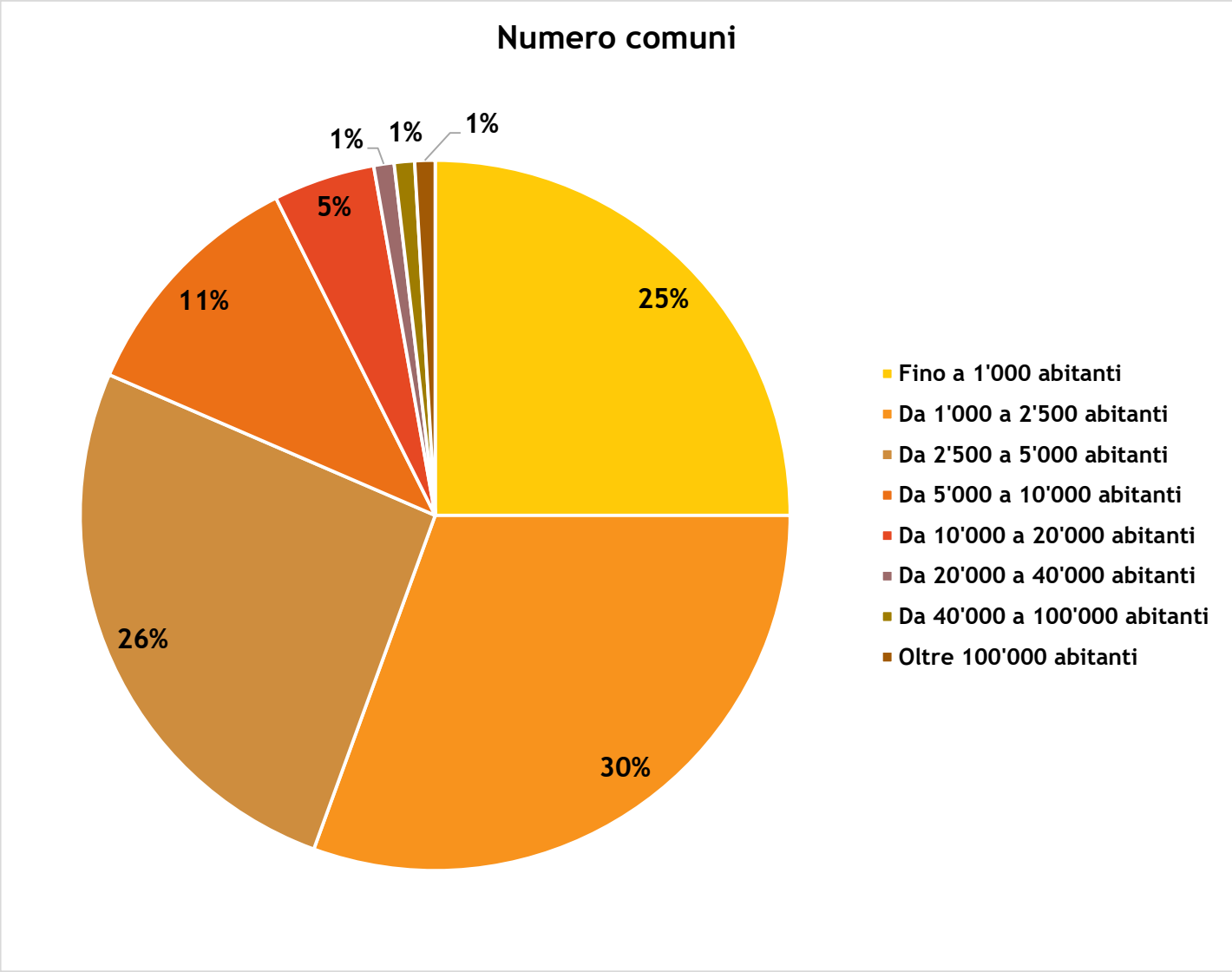


Figura 110 Classificazione del territorio per classi dimensionali di popolazione - numero dei comuni

Il territorio della Città Metropolitana di Messina è stato clusterizzato in 6 classi dimensionali:

- Fino a 1'000 abitanti
- Da 1'000 a 2'500 abitanti
- Da 2'500 a 5'000 abitanti
- Da 5'000 a 10'000 abitanti
- Da 10'000 a 20'000 abitanti
- Da 20'000 a 40'000 abitanti
- Da 40'000 a 100'000 abitanti
- Oltre 100'000 abitanti

Il 55% dei comuni ha una popolazione inferiore ai 2'500 abitanti, l'81% ha popolazione inferiore ai 5'000 ed 92% ai 10'000 abitanti, mentre solo 3 comuni hanno una popolazione superiore ai 10'000 abitanti.

[Fonte dati: ISTAT]

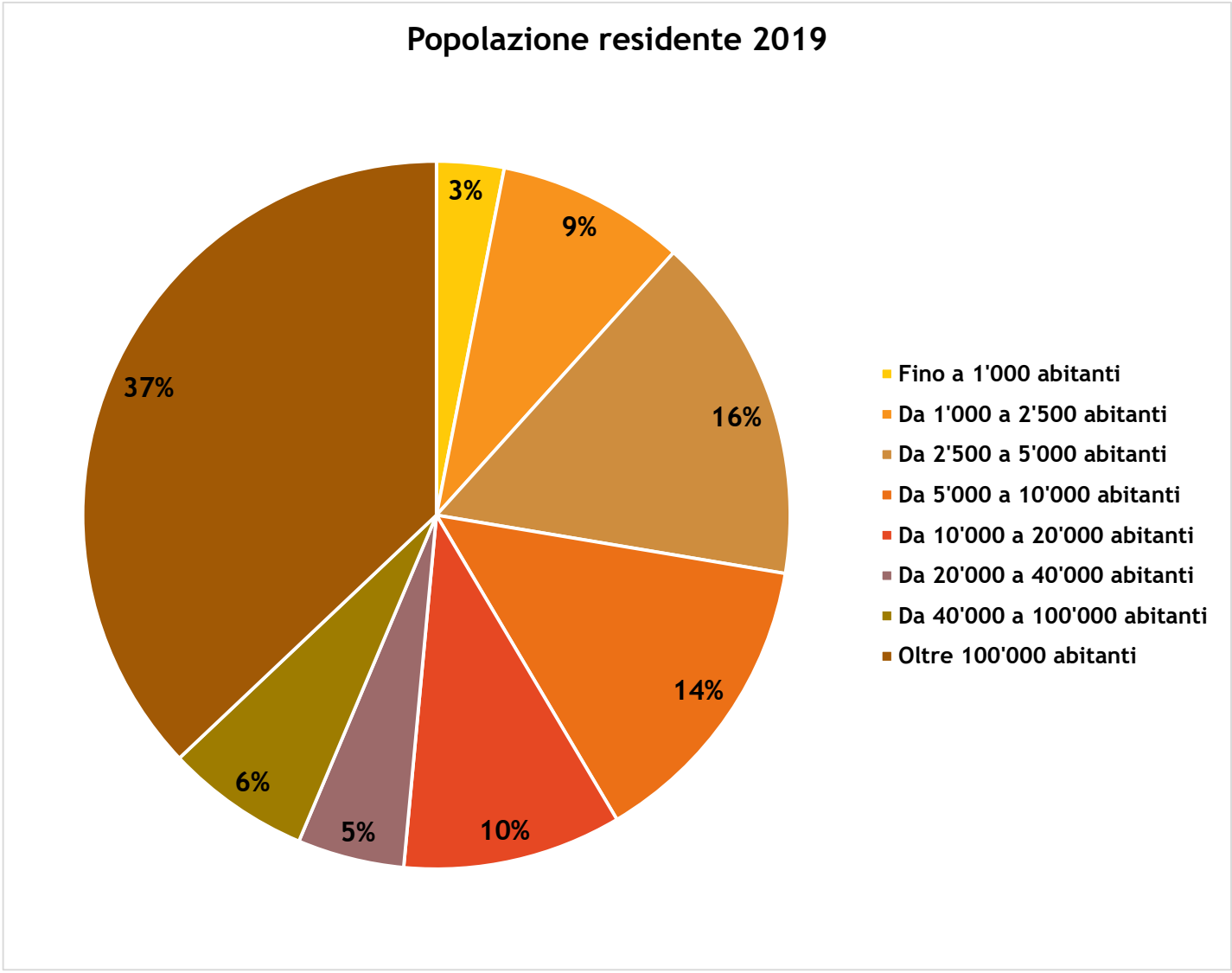


Figura 111 Classificazione del territorio per classi dimensionali di popolazione - popolazione residente

Il territorio della Città Metropolitana di Messina è stato clusterizzato in 6 classi dimensionali:

- Fino a 1'000 abitanti
- Da 1'000 a 2'500 abitanti
- Da 2'500 a 5'000 abitanti
- Da 5'000 a 10'000 abitanti
- Da 10'000 a 20'000 abitanti
- Da 20'000 a 40'000 abitanti
- Da 40'000 a 100'000 abitanti
- Oltre 100'000 abitanti

Il 51% della popolazione risiede in comuni con popolazione inferiore ai 10'000, mentre il restante 49% nei soli 3 comuni che superano tale soglia.

[Fonte dati: ISTAT]

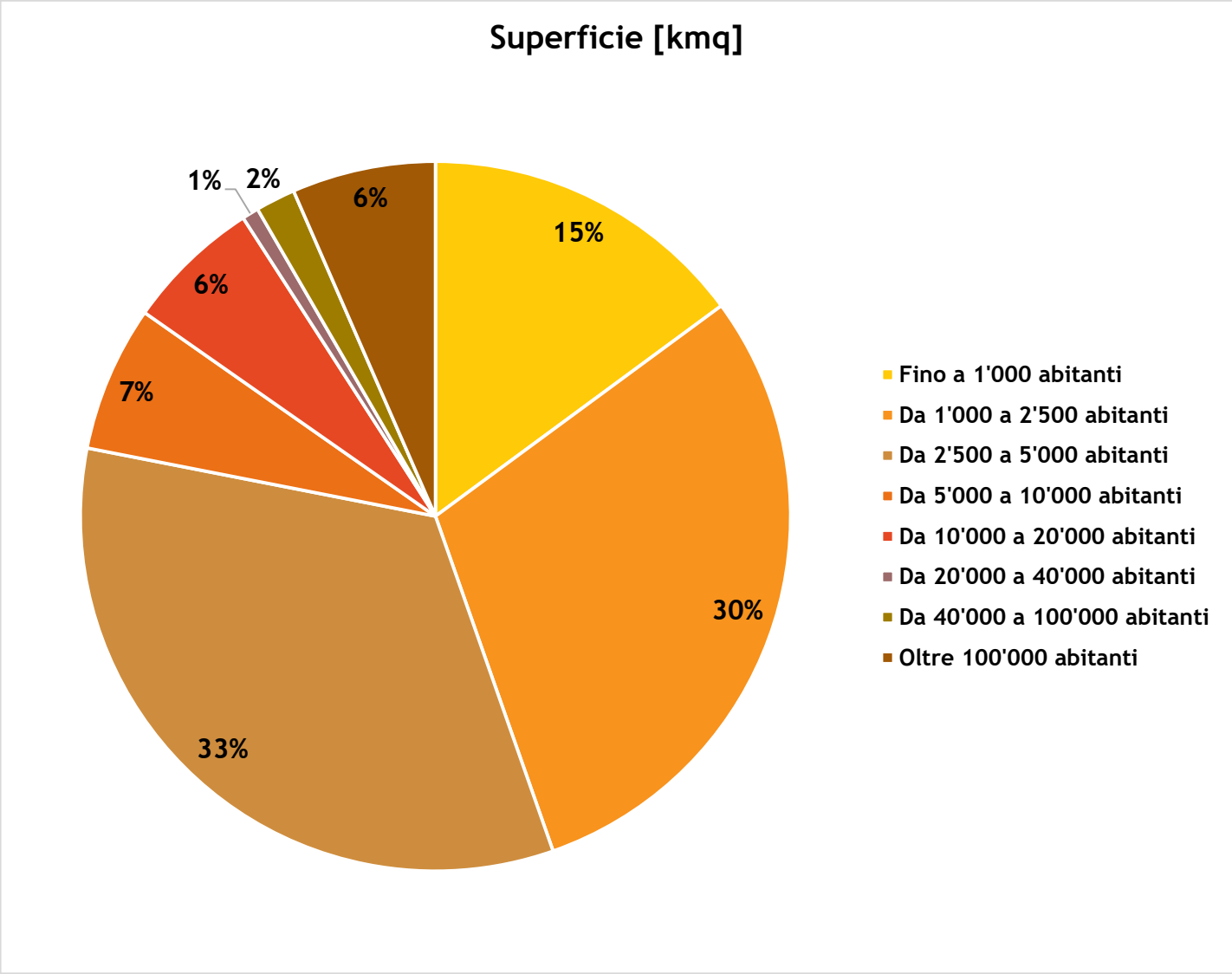


Figura 112 Classificazione del territorio per classi dimensionali di popolazione - estensione territoriale

Il territorio della Città Metropolitana di Messina è stato clusterizzato in 6 classi dimensionali:

- Fino a 1'000 abitanti
- Da 1'000 a 2'500 abitanti
- Da 2'500 a 5'000 abitanti
- Da 5'000 a 10'000 abitanti
- Da 10'000 a 20'000 abitanti
- Da 20'000 a 40'000 abitanti
- Da 40'000 a 100'000 abitanti
- Oltre 100'000 abitanti

Il 91% dell'estensione della Città Metropolitana di Messina è coperta dai comuni con popolazione inferiore ai 10'000, mentre il restante 9% nei soli 3 comuni che superano tale soglia.

[Fonte dati: ISTAT]

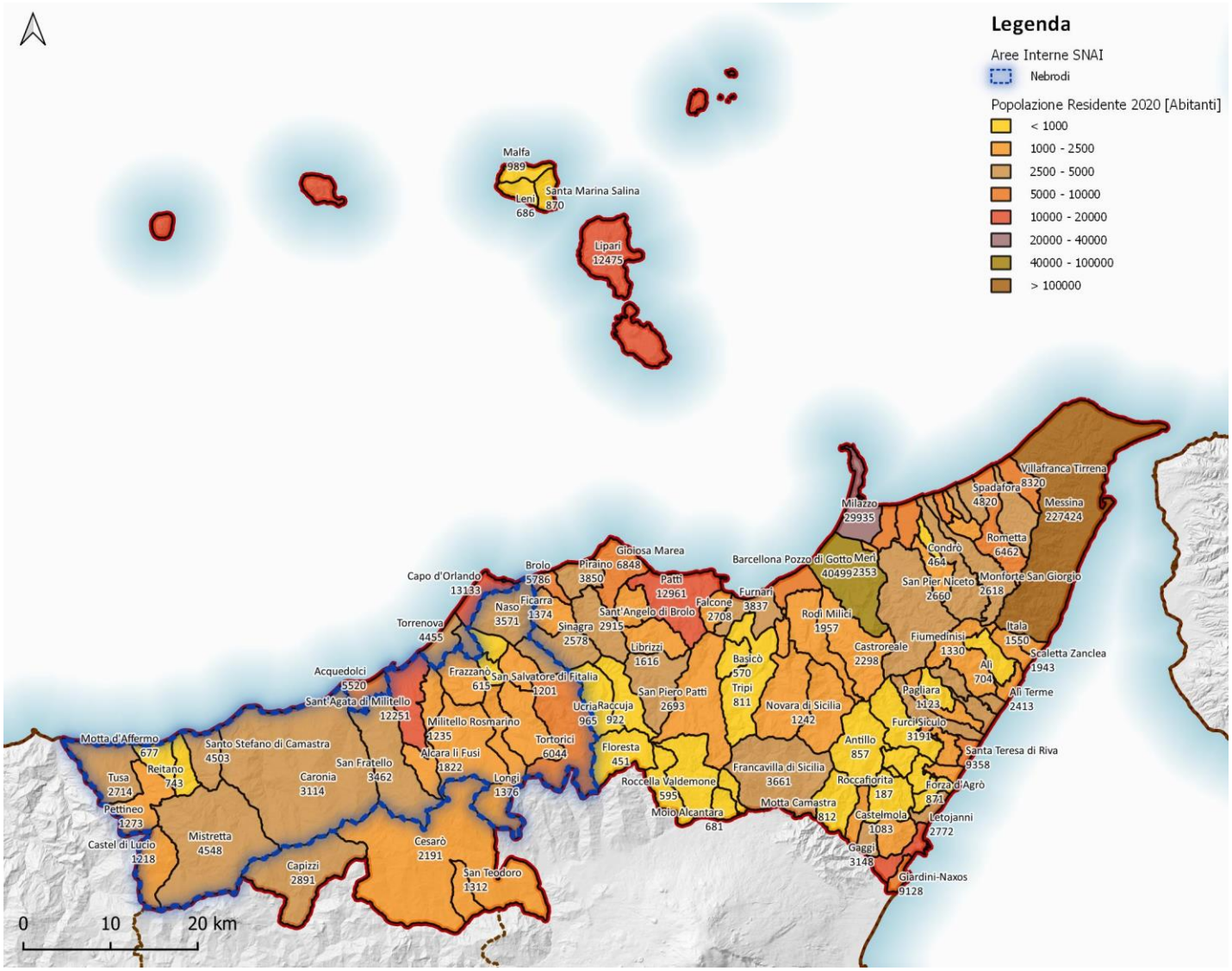


Figura 113 Rappresentazione cartografica dei comuni per classe dimensionale in base al numero di abitanti

Il territorio della Città Metropolitana di Messina è stato clusterizzato in 6 classi dimensionali:

- Fino a 1'000 abitanti
- Da 1'000 a 2'500 abitanti
- Da 2'500 a 5'000 abitanti
- Da 5'000 a 10'000 abitanti
- Da 10'000 a 20'000 abitanti
- Da 20'000 a 40'000 abitanti
- Da 40'000 a 100'000 abitanti
- Oltre 100'000 abitanti

[Fonte dati: ISTAT]

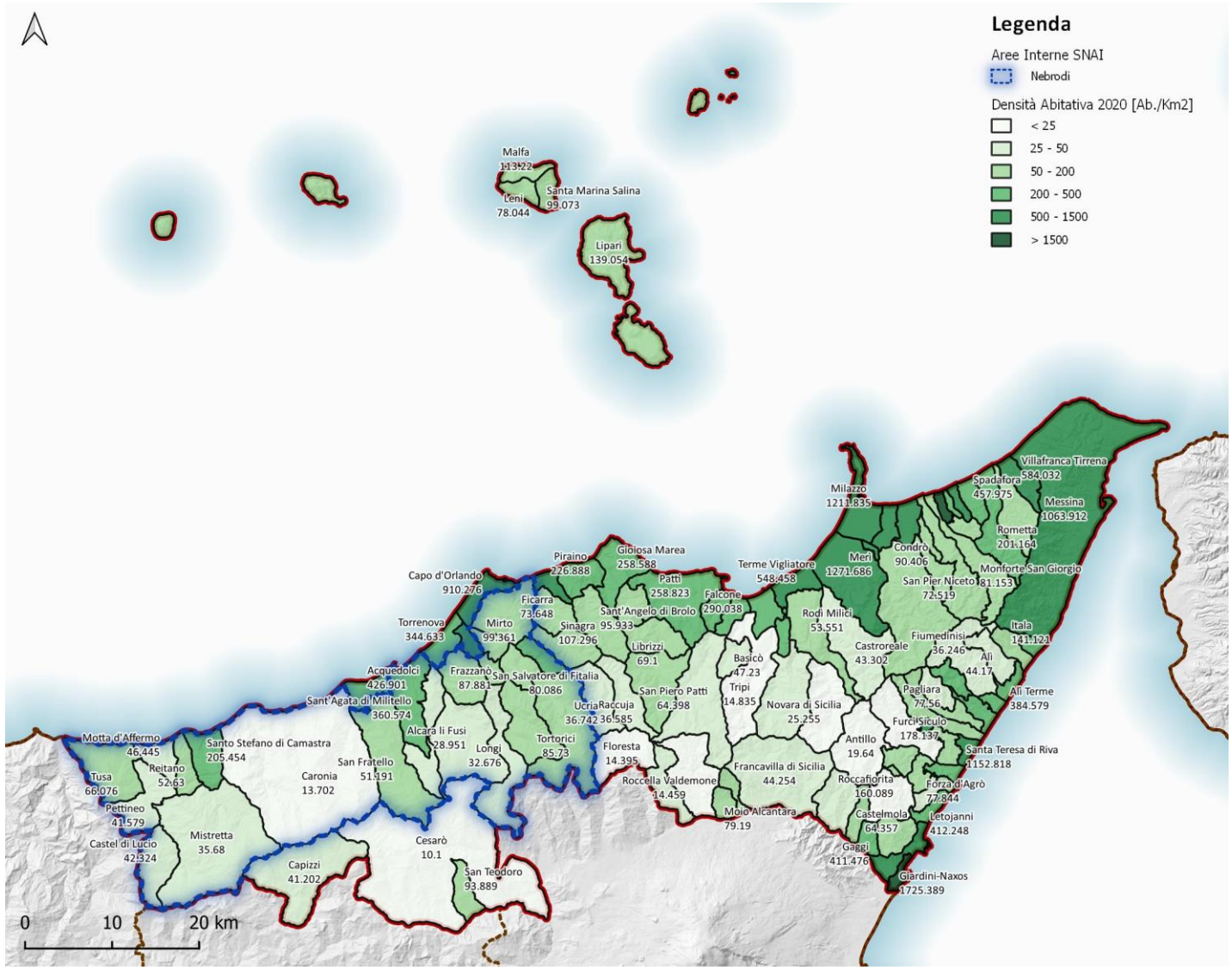


Figura 114 Rappresentazione cartografica dei comuni per densità abitativa

La densità abitativa media della Città Metropolitana di Messina è pari a 188 ab/km^2. Il 64% dei comuni ha una densità abitativa inferiore alla media che rappresentano circa il 77% dell'area in cui vive però solo il 20% della popolazione.

[Fonte dati: ISTAT]

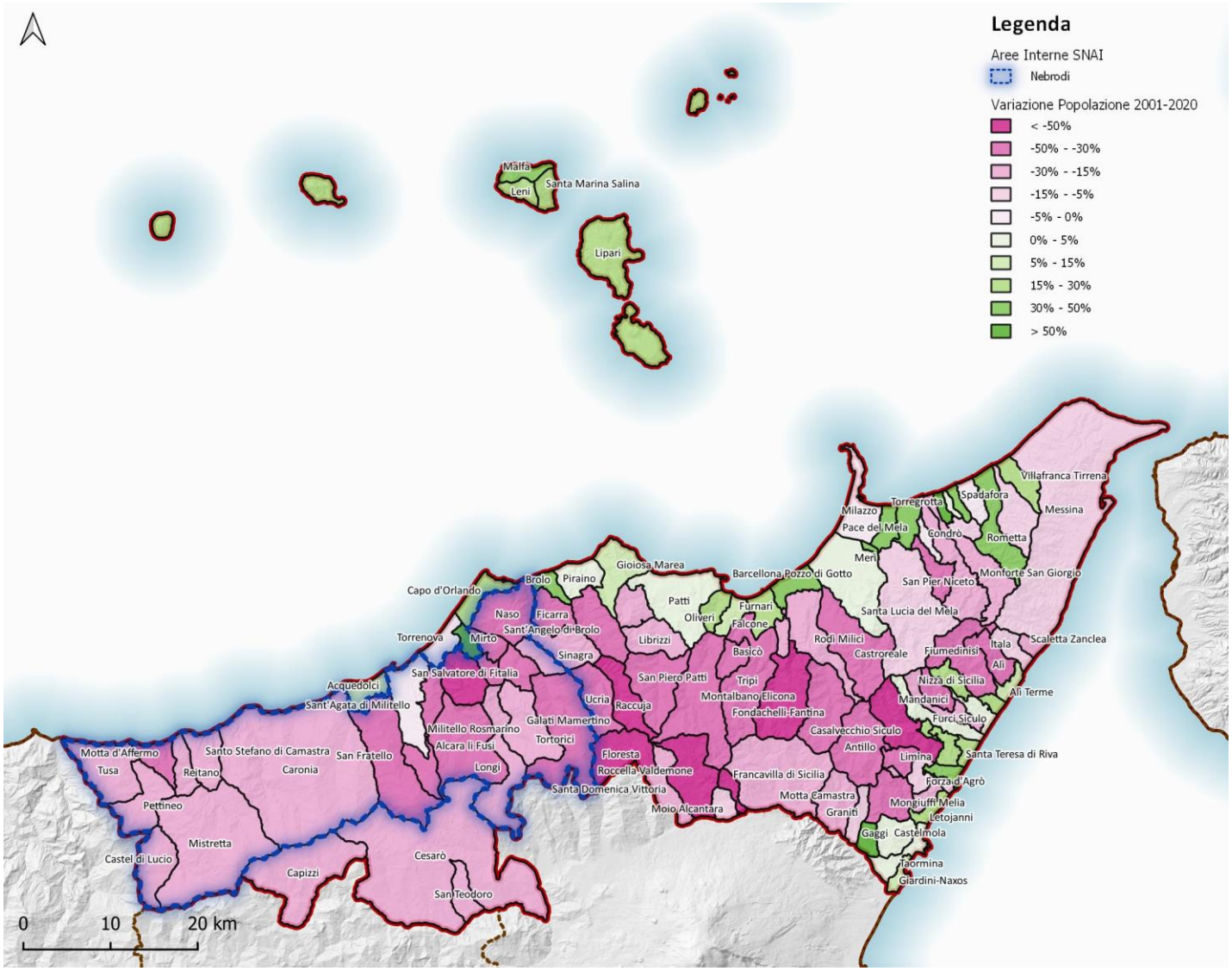


Figura 115 Rappresentazione cartografica della variazione della popolazione dei comuni tra il 2001 ed il 2020

La popolazione della Città Metropolitana di Messina è in costante calo nell'ultimo ventennio. A livello territoriale si può notare, tra il 2001 ed il 2020, una forte riduzione della popolazione nei comuni delle aree interne ed un aumento in quelli costieri. Il capoluogo ha una popolazione sostanzialmente stabile anche se in leggero calo.

[Fonte dati: ISTAT]

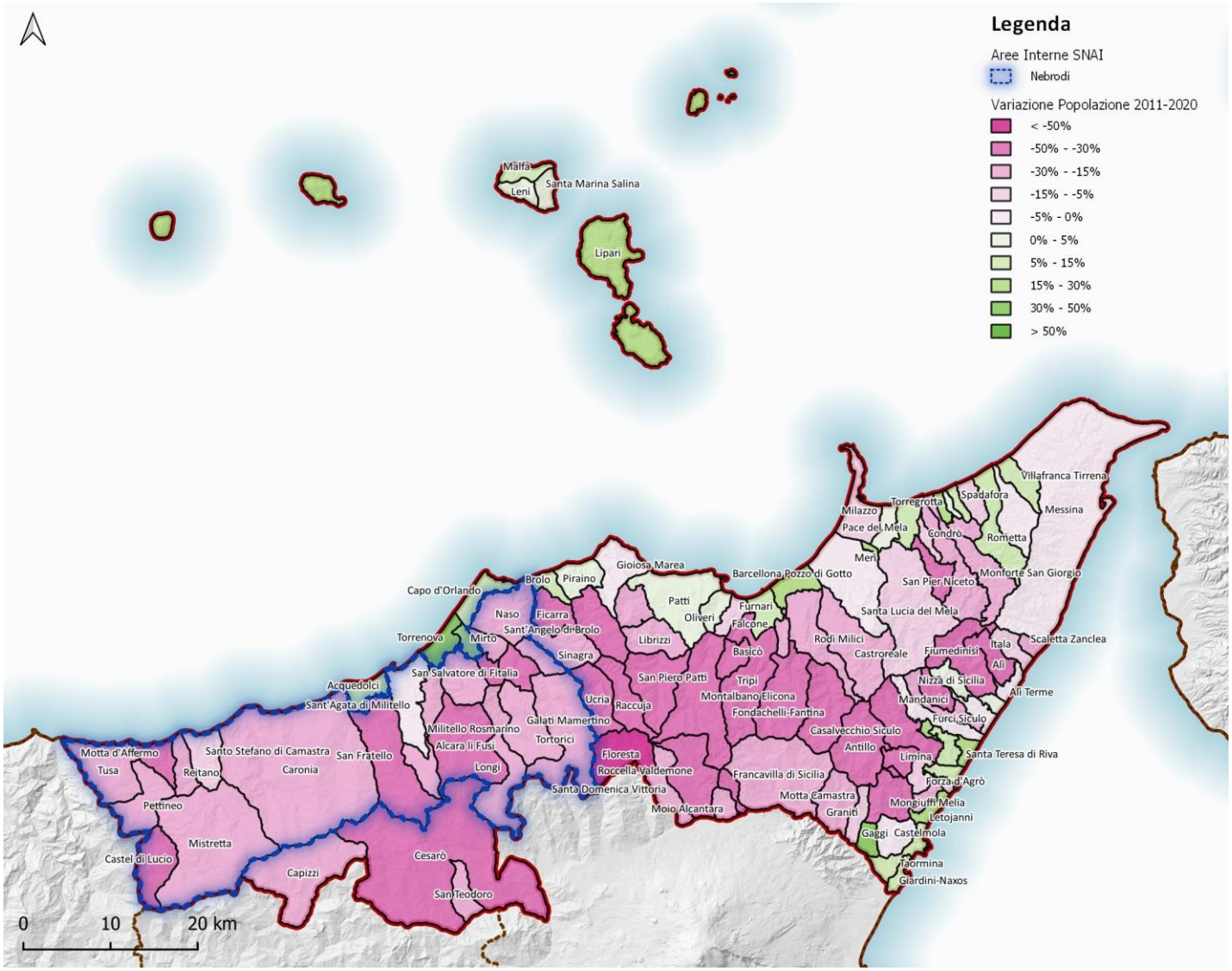


Figura 116 Rappresentazione cartografica della variazione della popolazione dei comuni tra il 2011 ed il 2020

Il trend di distribuzione della popolazione sul territorio è confermata anche dal confronto tra il 2011 ed il 2020

[Fonte dati: ISTAT]

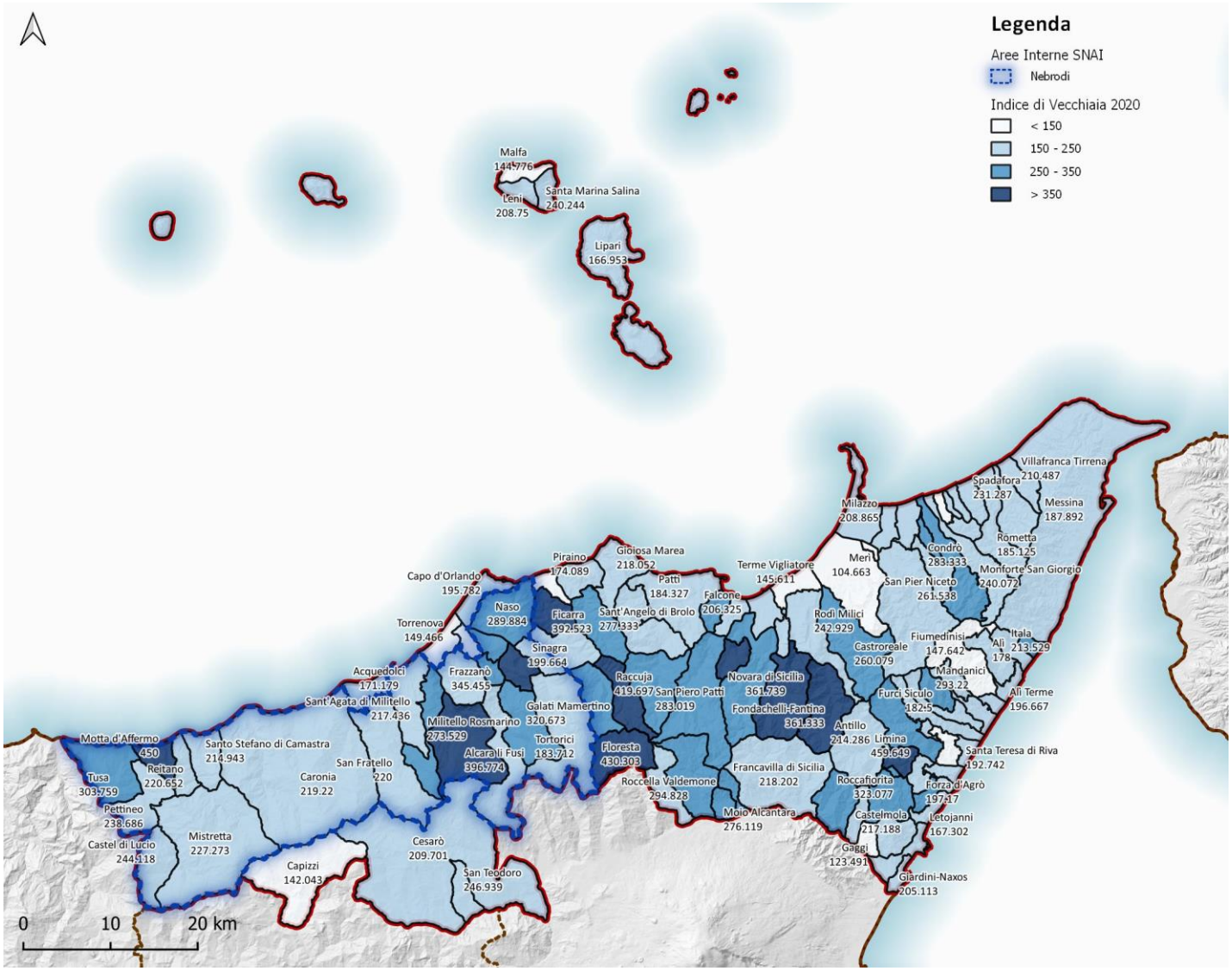


Figura 117 Rappresentazione cartografica dell'indice di vecchiaia 2020

L'indice di vecchiaia rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.

Si registrano un notevole aumento di questo indice che è passato da 125.6 a 192.6 dal 2002 al 2020, ovvero da 125 anziani ogni 100 giovani nel 2002 a 192 nel 2020.

[Fonte dati: ISTAT]

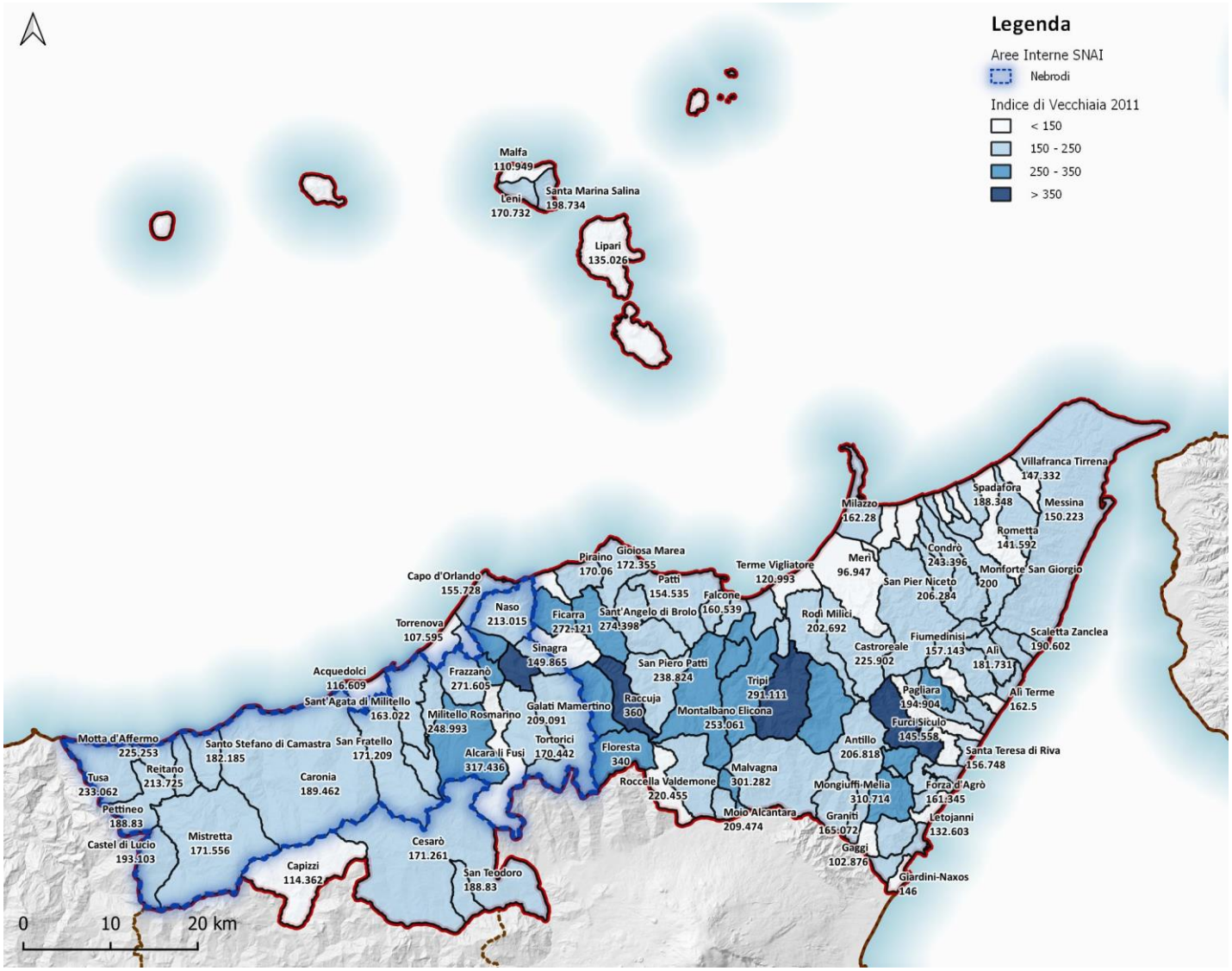


Figura 118 Rappresentazione cartografica dell'indice di vecchiaia 2011

L'indice di vecchiaia rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.

Nel 2011 l'indice di vecchiaia era pari a 153.04. Come si può osservare dalla planimetria i valori sono mediamente più bassi di quelli del 2020.

[Fonte dati: ISTAT]

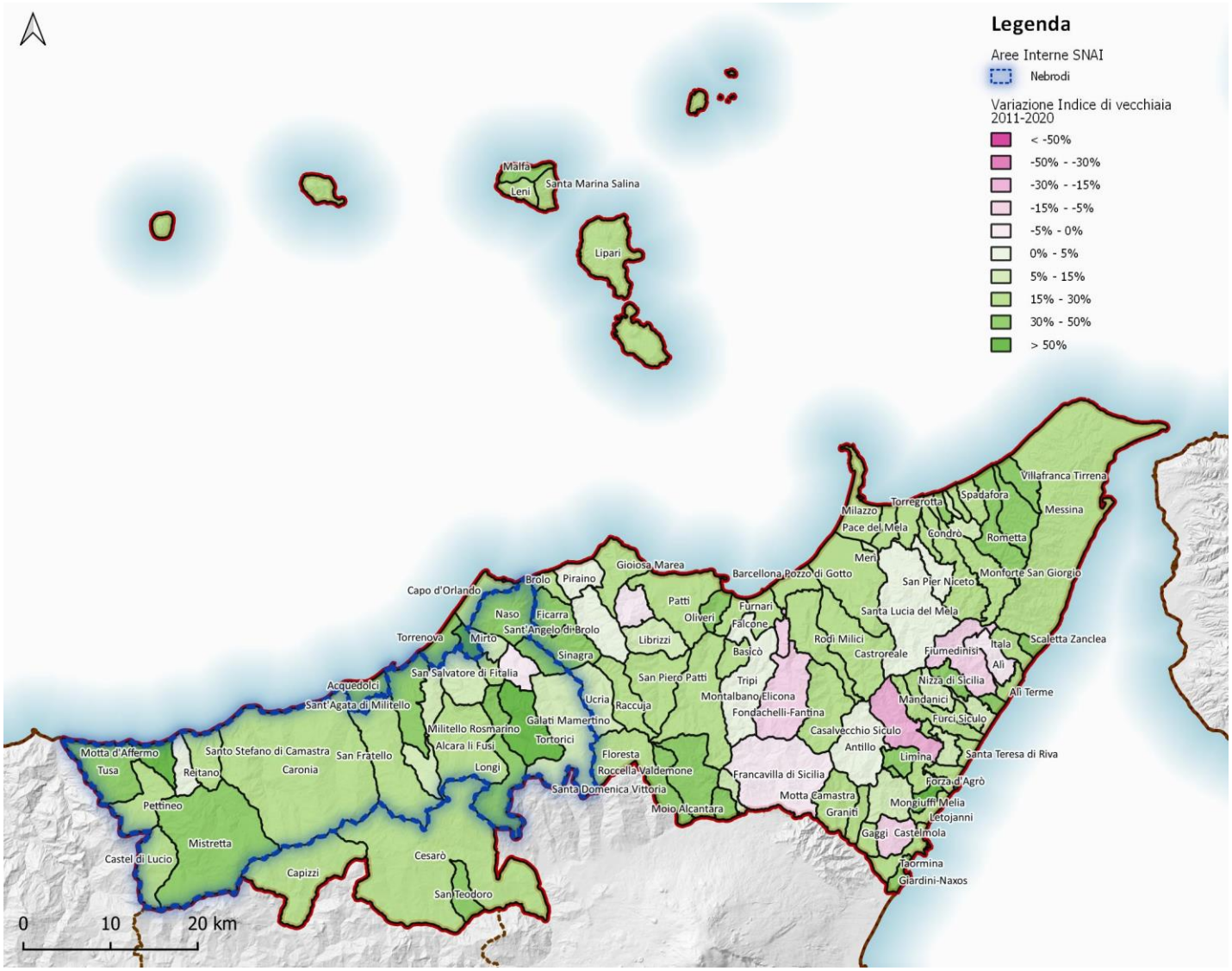


Figura 119 Rappresentazione cartografica della variazione dell'indice di vecchiaia 2011-2020

L'indice di vecchiaia rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.

L'aumento dell'indice di vecchiaia è diffuso su tutto il territorio della città metropolitana, fanno eccezione solo piccole realtà in cui i valori sono rimasti pressoché costanti.

[Fonte dati: ISTAT]

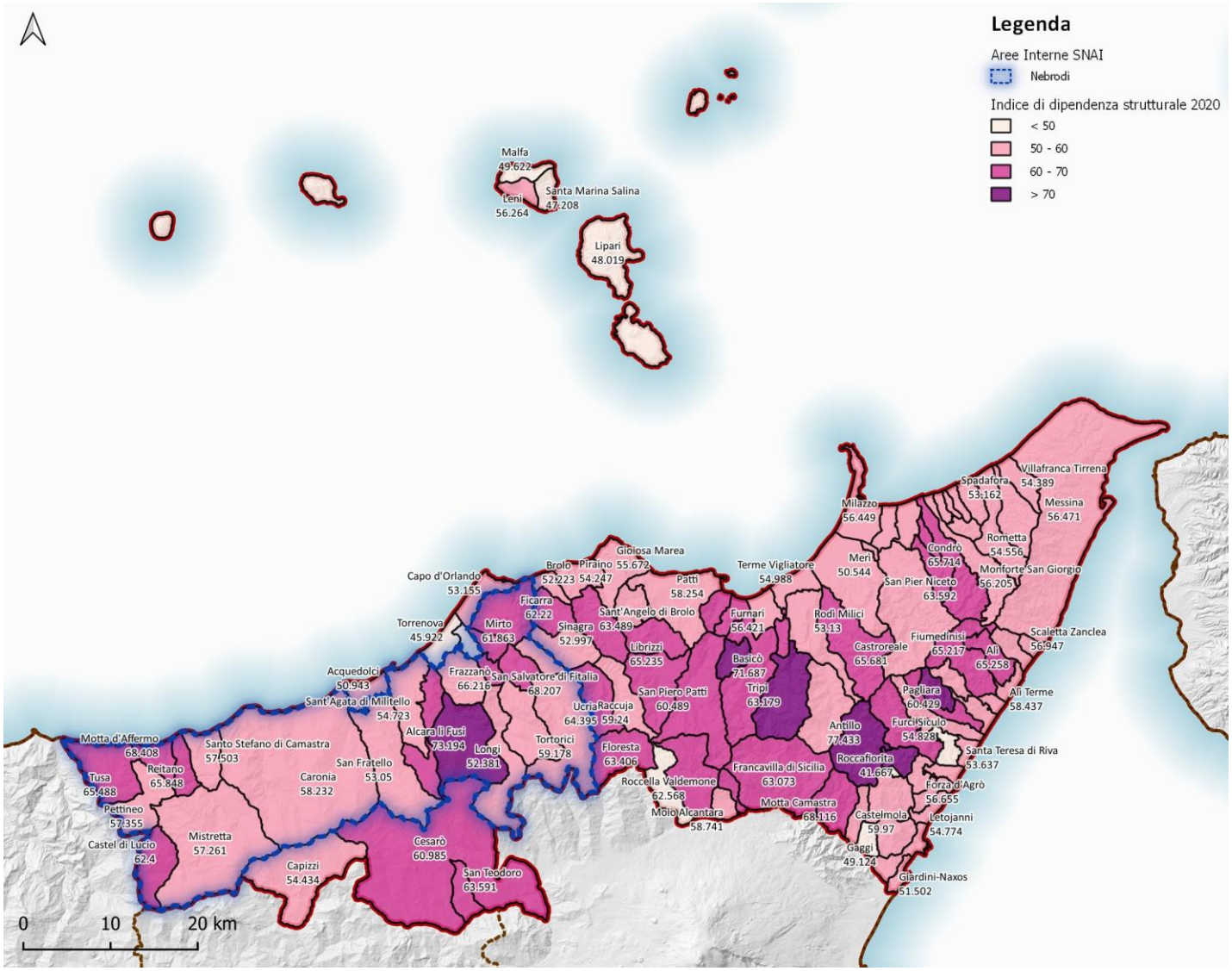


Figura 120 Rappresentazione cartografica dell'indice di dipendenza strutturale 2020

L'indice di dipendenza strutturale rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni).

L'indice è in costante aumento dal 2011, passando da 50.6 a 55.9 per il 2020, ovvero 100 persone attive si fanno carico di 55.9 persone non attive.

[Fonte dati: ISTAT]

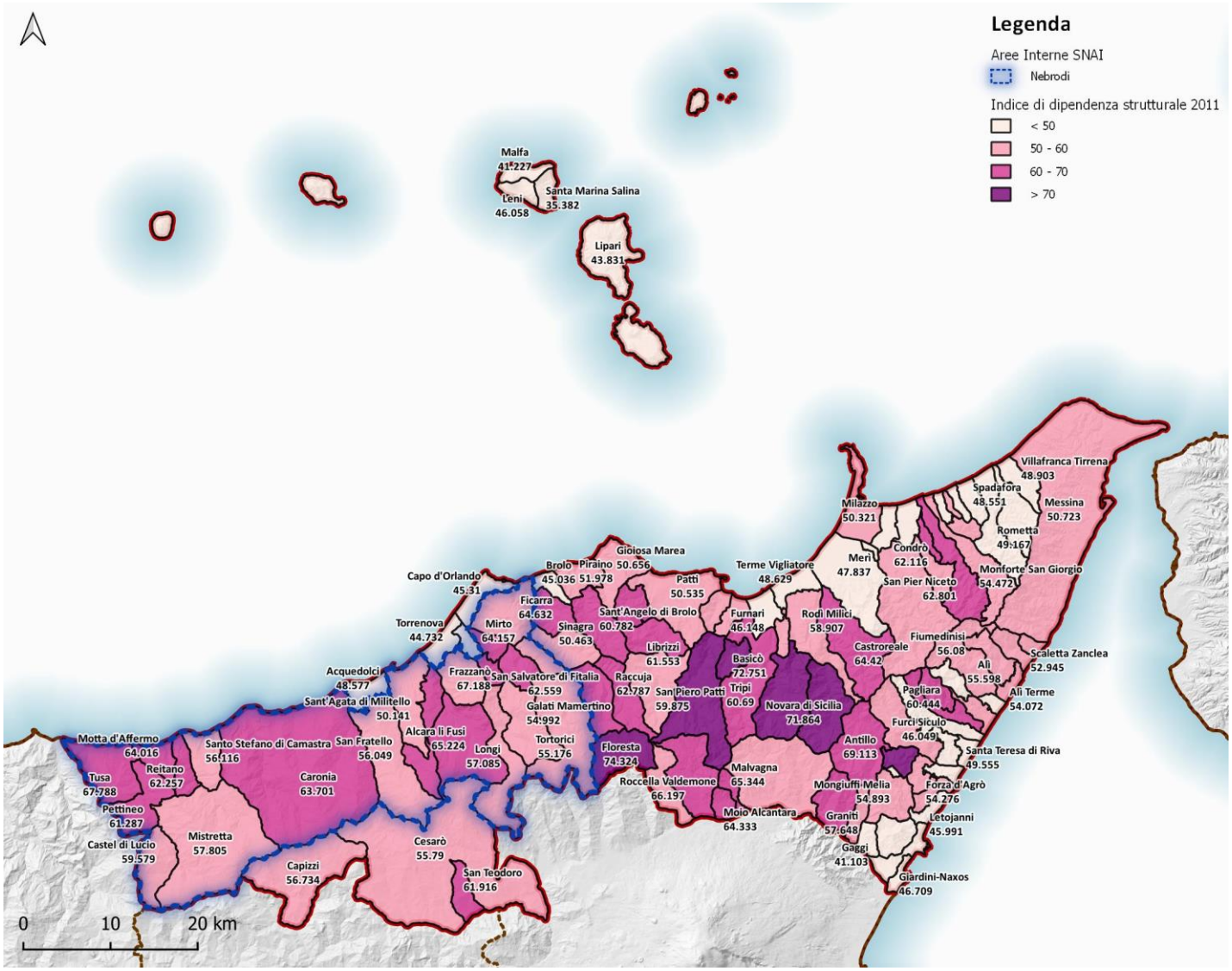


Figura 121 Rappresentazione cartografica dell'indice di dipendenza strutturale 2011

L'indice di dipendenza strutturale rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni).

Nel 2011 l'indice era pari a 50.61. Come si può osservare dalla planimetria i valori sono mediamente più bassi di quelli del 2020.

[Fonte dati: ISTAT]

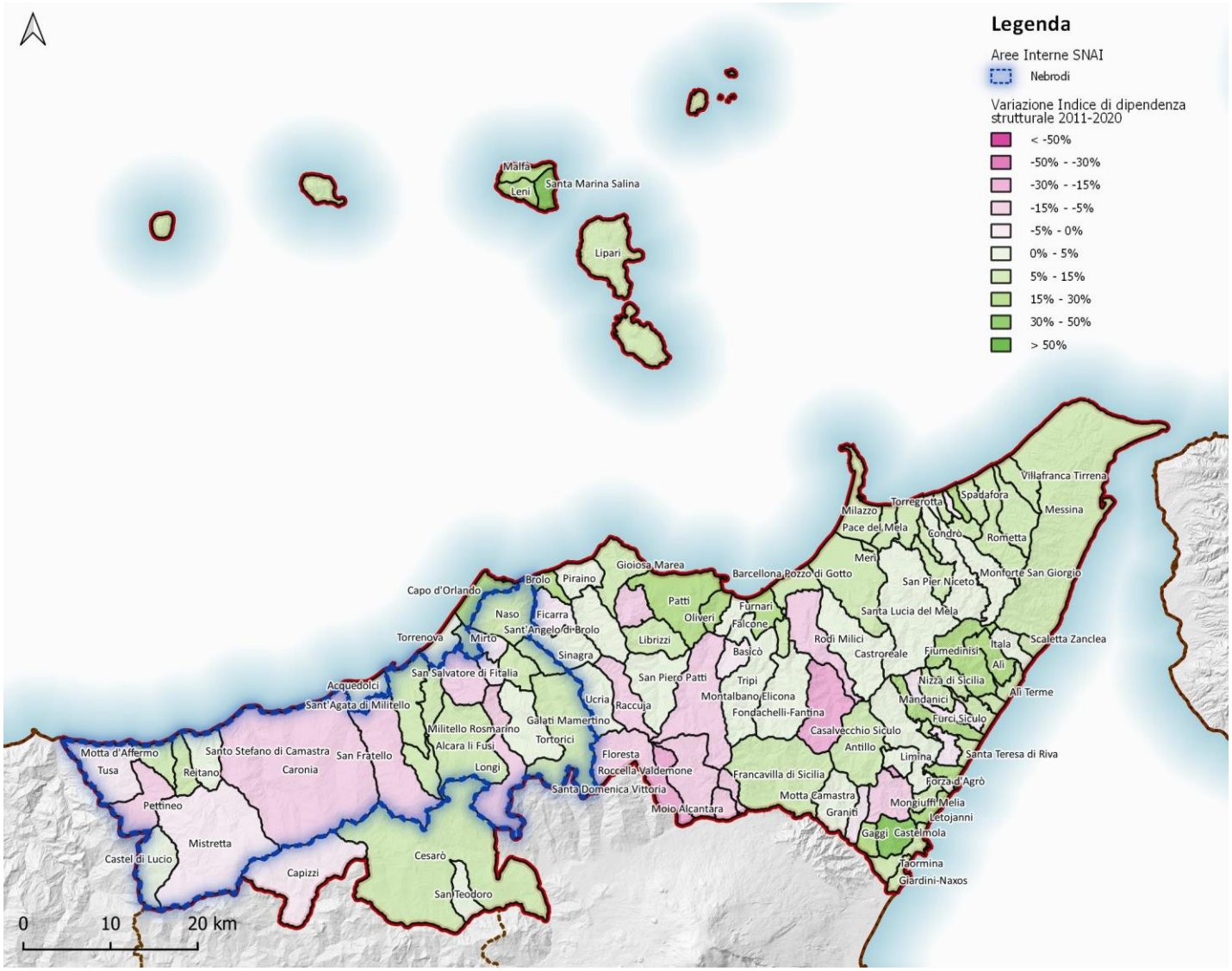


Figura 122 Rappresentazione cartografica della variazione dell'indice di dipendenza strutturale 2011-2020

L'indice di dipendenza strutturale rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni).

L'indice ha un peggioramento diffuso concentrato soprattutto nell'area est della città metropolitana.

[Fonte dati: ISTAT]

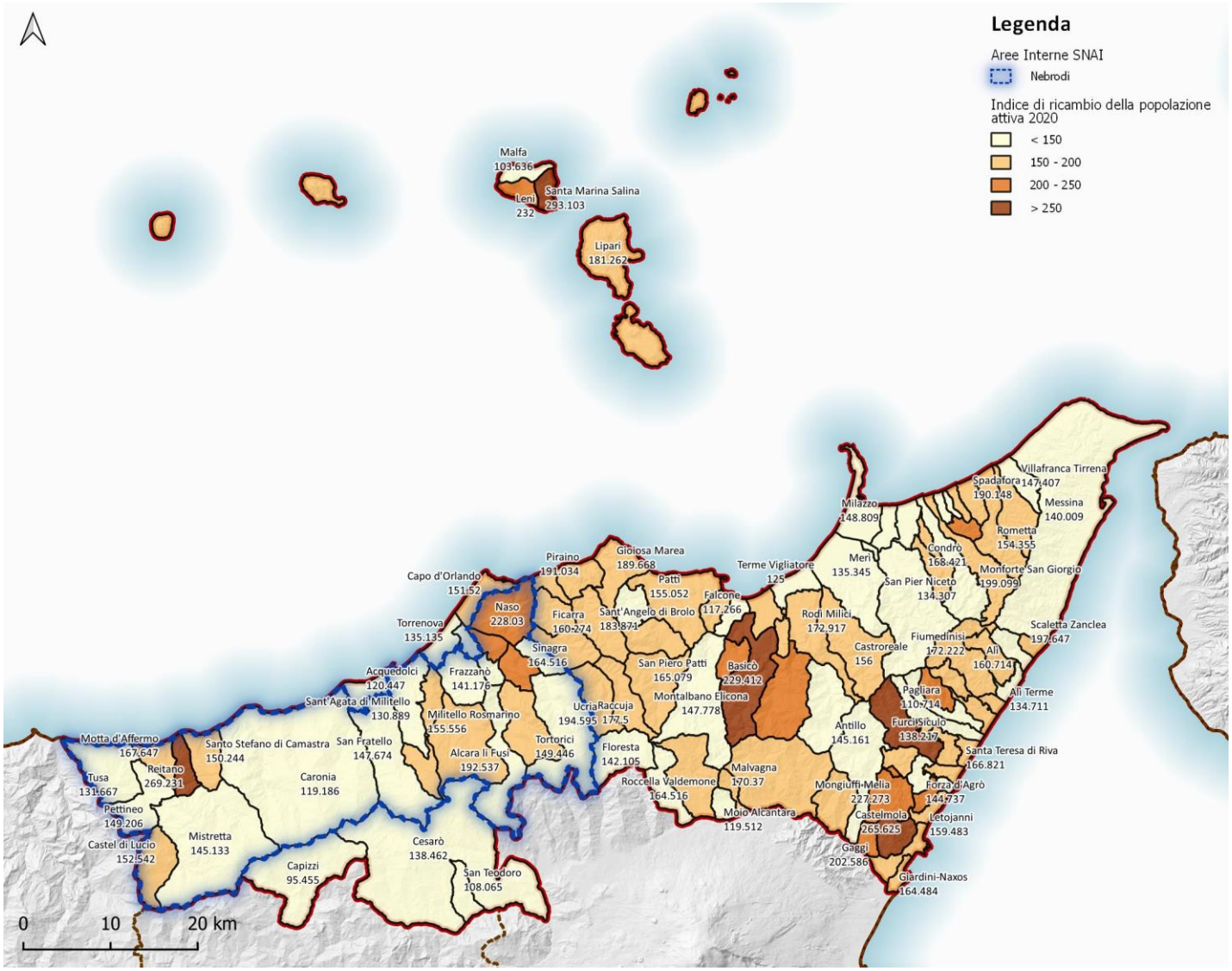


Figura 123 Rappresentazione cartografica dell'indice di ricambio della popolazione attiva 2020

L'indice di ricambio della popolazione attiva rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100.

L'indice è in costante aumento dal 2006, passando da 85 (che rappresenta anche il valore minimo della serie storica) a 148 per il 2020.

[Fonte dati: ISTAT]

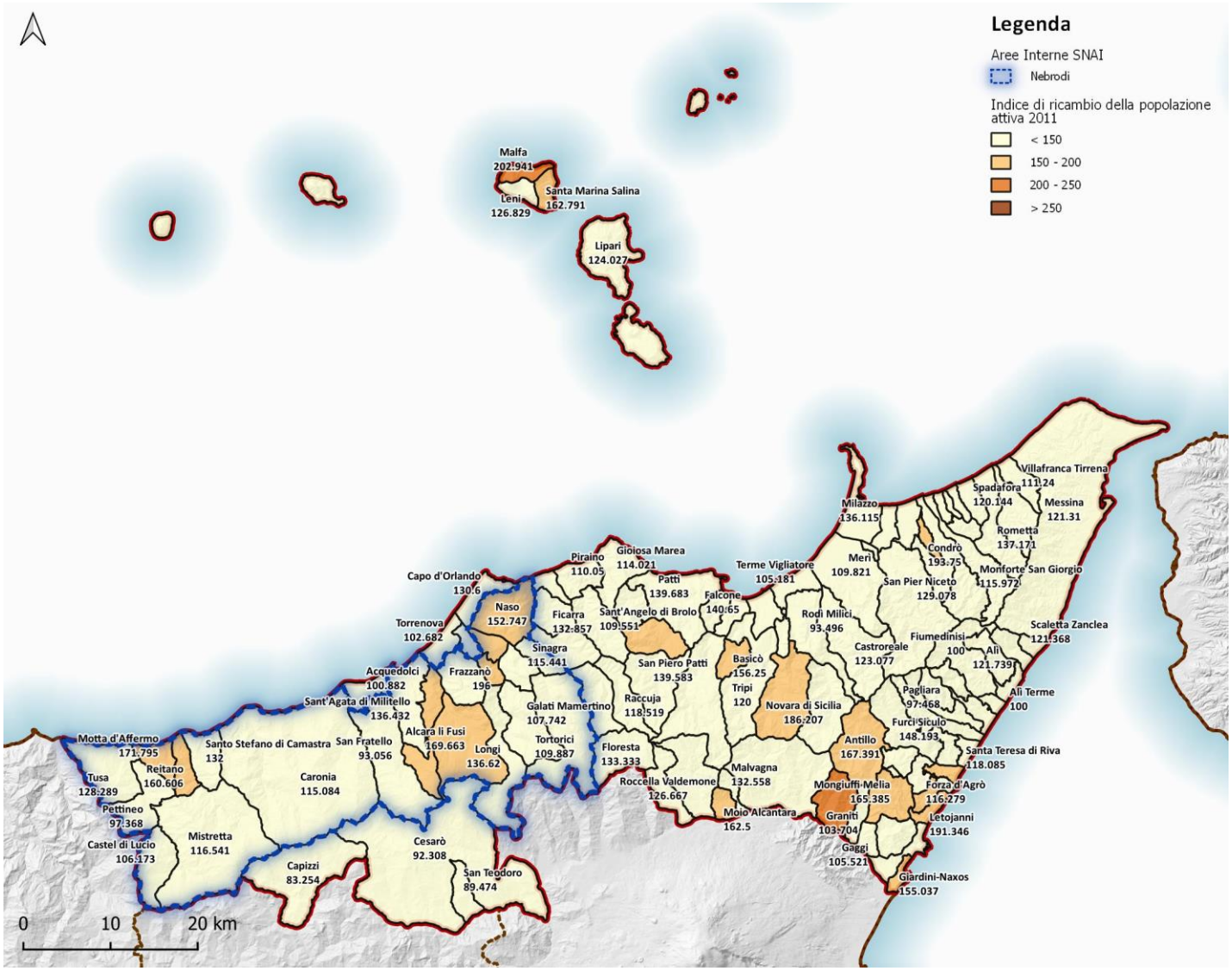


Figura 124 Rappresentazione cartografica dell'indice di ricambio della popolazione attiva 2011

L'indice di ricambio della popolazione attiva rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100.

Nel 2011 l'indice era pari a 117.46. Come si può osservare dalla planimetria i valori sono mediamente più bassi di quelli del 2020.

[Fonte dati: ISTAT]

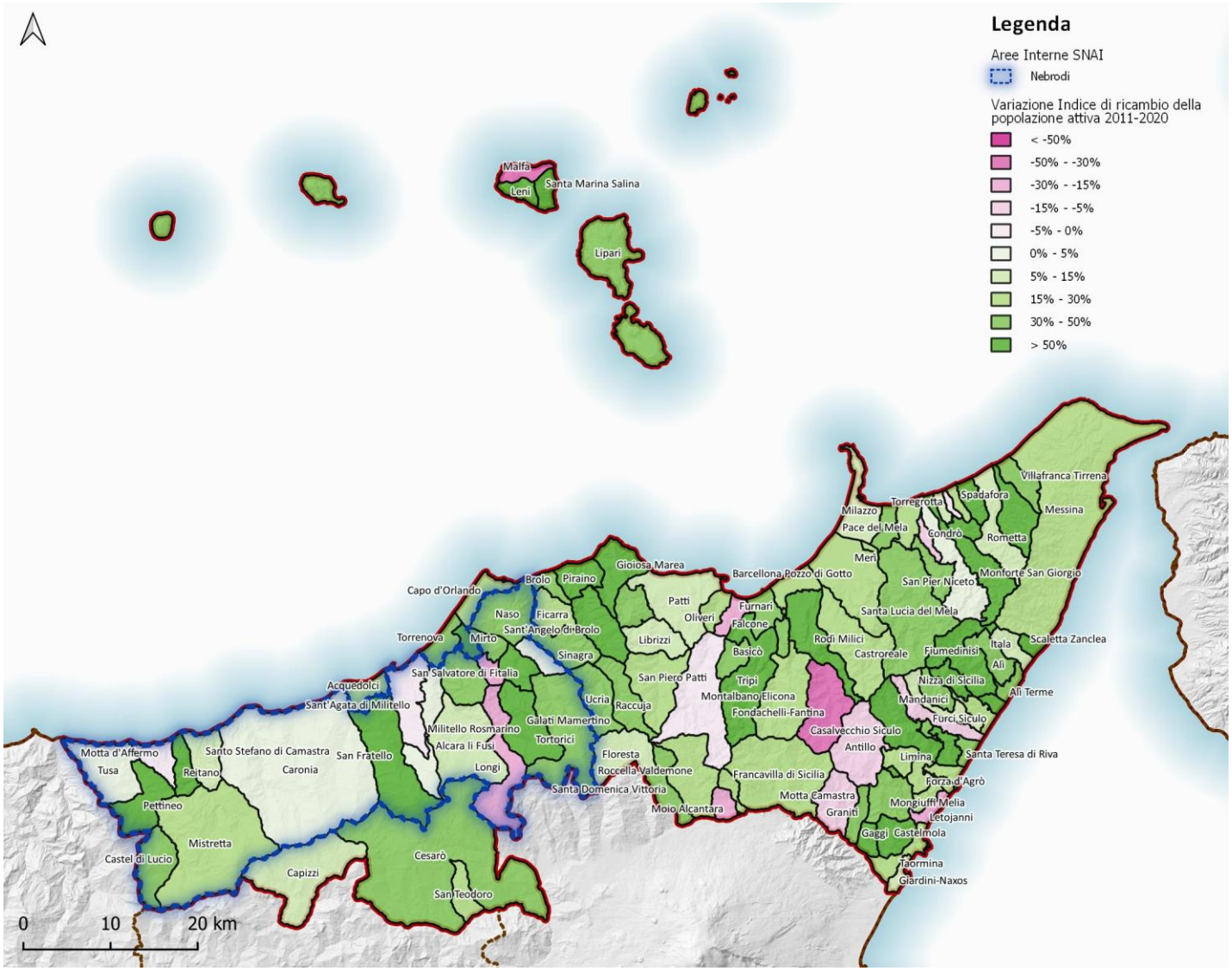


Figura 125 Rappresentazione cartografica della variazione dell'indice di ricambio della popolazione attiva 2011-2020

L'indice di ricambio della popolazione attiva rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100.

Al peggioramento dell'indicatore analizzato fanno eccezione solo pochi comuni che comunque non presentano miglioramenti tali da contrastare il fenomeno nel suo complesso.

[Fonte dati: ISTAT]

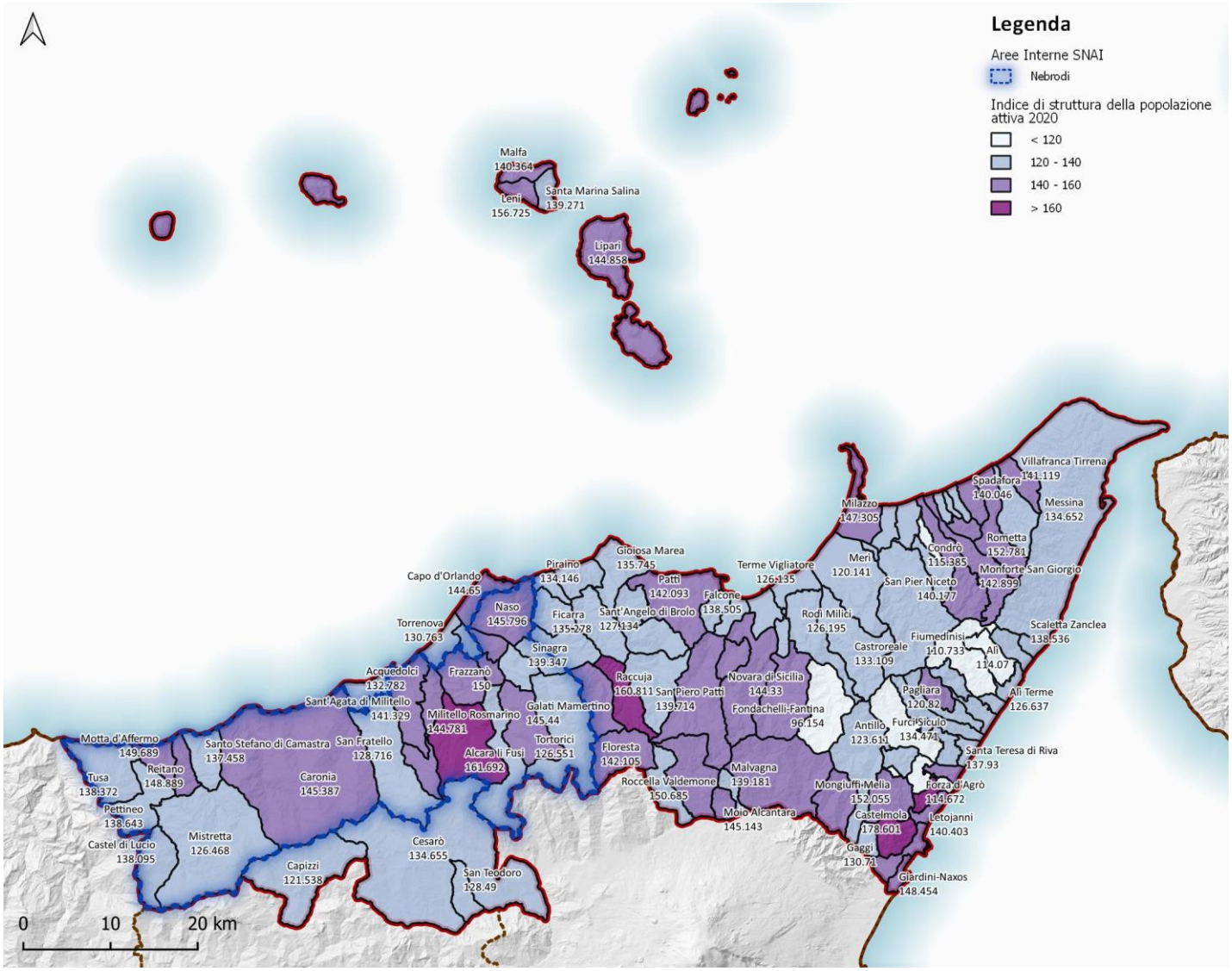


Figura 126 Rappresentazione cartografica dell'indice di struttura della popolazione attiva 2020

L'indice di struttura della popolazione attiva rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Si registrano un notevole aumento di questo indice che è passato da 88 a 136 dal 2002 al 2020, con un conseguente aumento dell'età media della popolazione attiva.

[Fonte dati: ISTAT]

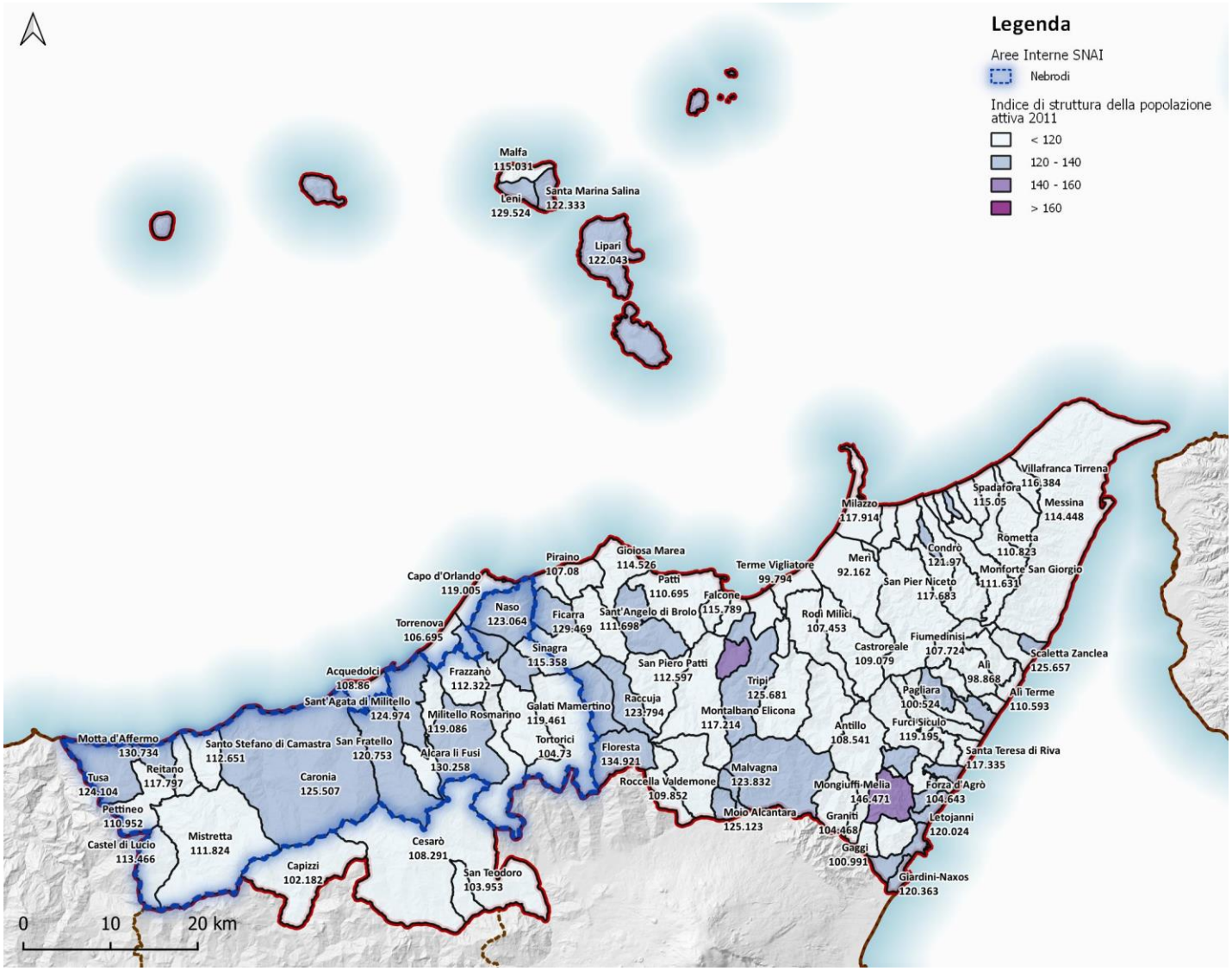


Figura 127 Rappresentazione cartografica dell'indice di struttura della popolazione attiva 2011

L'indice di struttura della popolazione attiva rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Nel 2011 l'indice era pari a 110.99. Come si può osservare dalla planimetria i valori sono mediamente più bassi di quelli del 2020.

[Fonte dati: ISTAT]

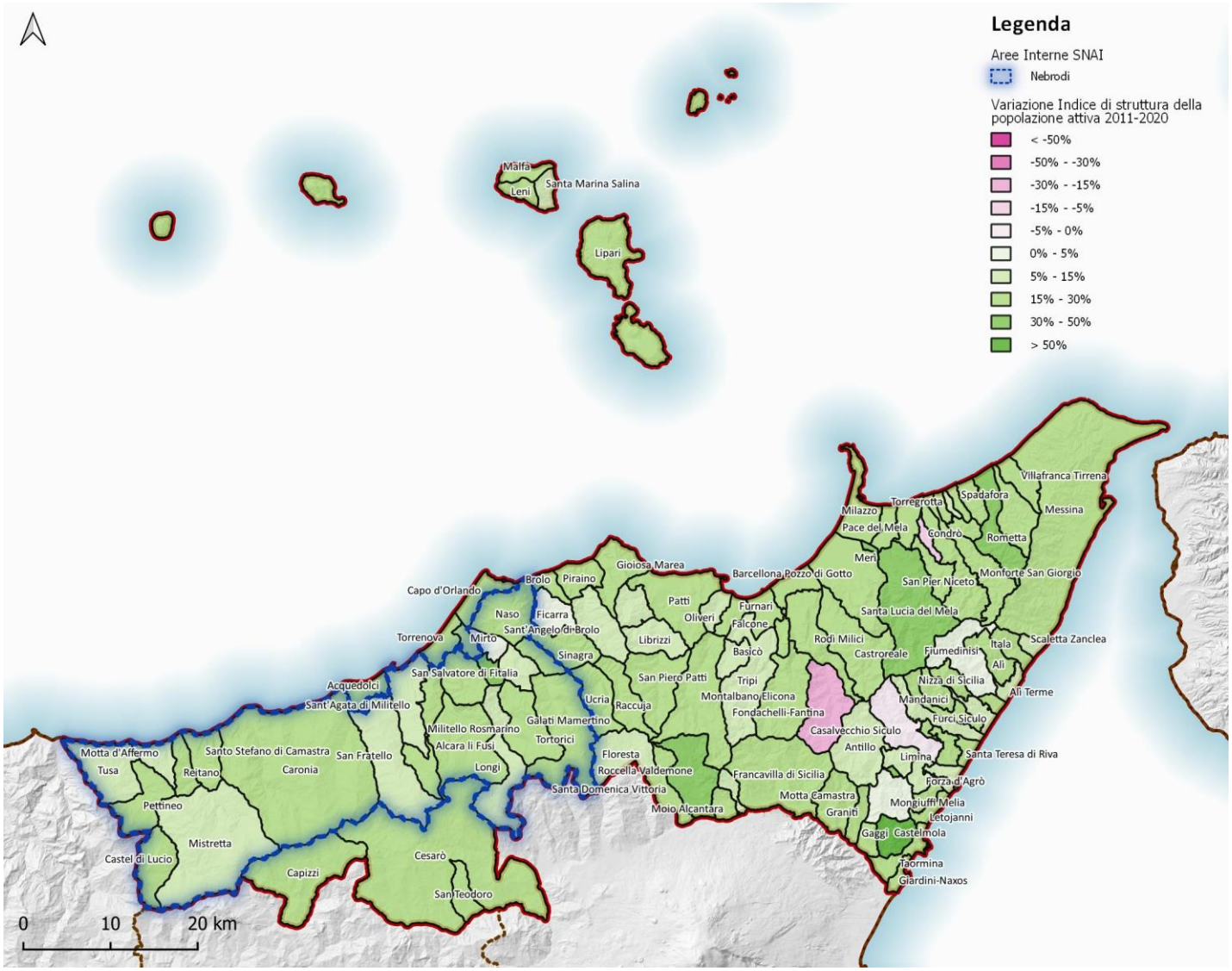


Figura 128 Rappresentazione cartografica della variazione dell'indice di struttura della popolazione attiva 2011-2020

L'indice di struttura della popolazione attiva rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

L'unica eccezione significativa al peggioramento dell'indice è quella di Castelvecchio Siculo.

[Fonte dati: ISTAT]

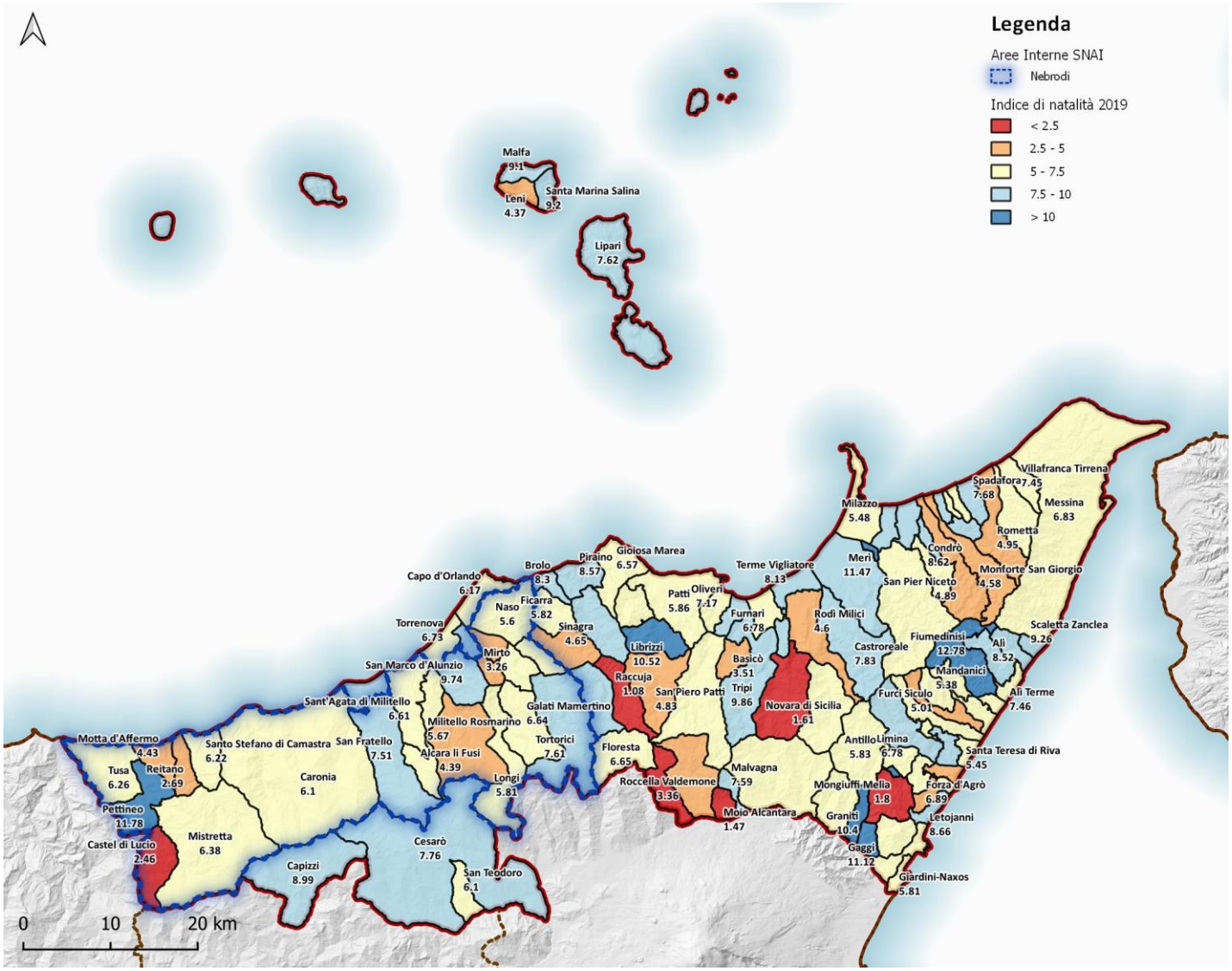


Figura 129 Rappresentazione cartografica dell'indice di natalità 2019

L'indice di natalità rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

L'indice evidenzia un trend in decrescita che per il 2019 si attesta ad un valore inferiore a 8.17.

[Fonte dati: ISTAT]

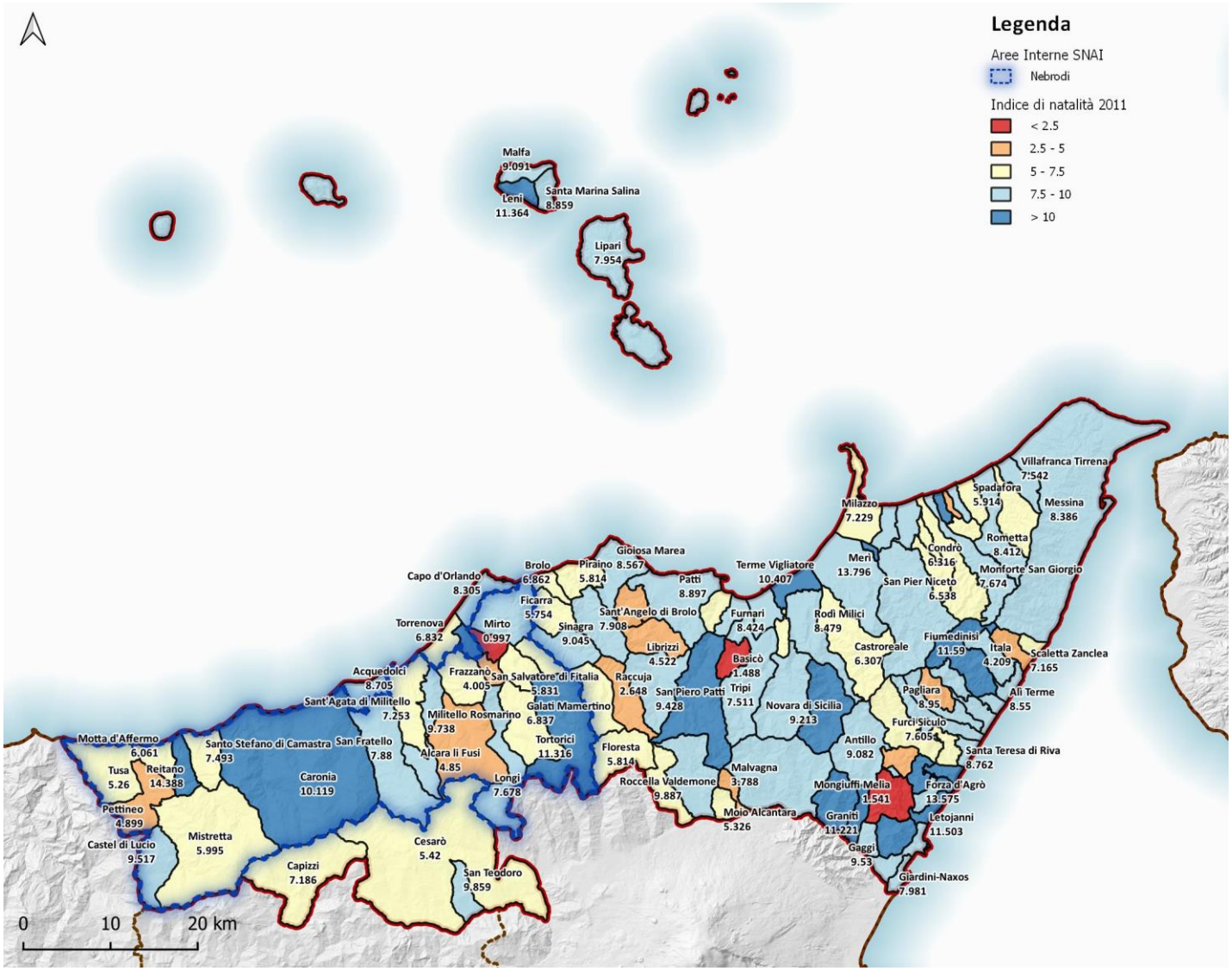


Figura 130 Rappresentazione cartografica dell'indice di natalità 2011

L'indice di natalità rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Nel 2011 l'indice era pari a 110.99. Come si può osservare dalla planimetria i valori sono mediamente più bassi di quelli del 2020.

[Fonte dati: ISTAT]

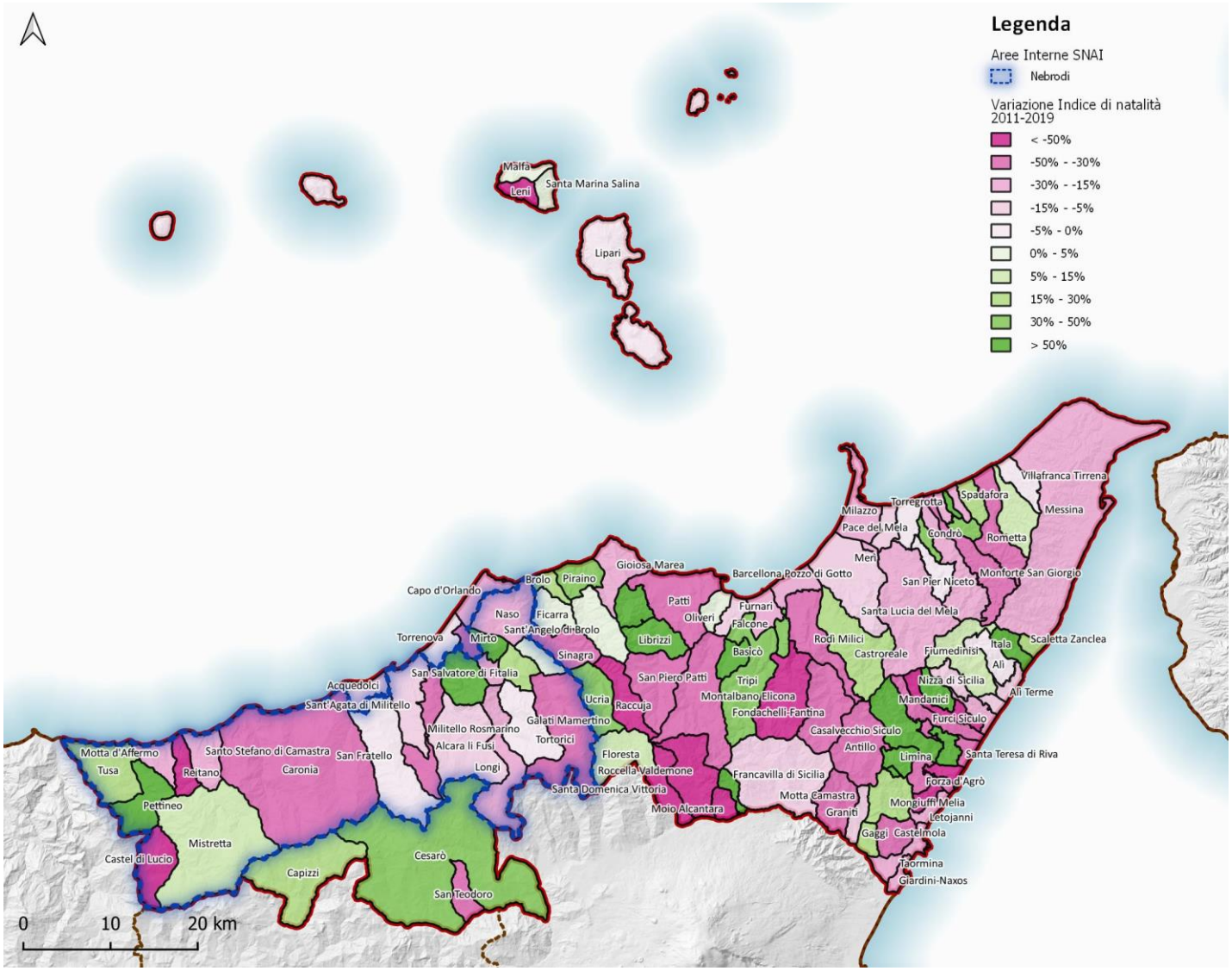


Figura 131 Rappresentazione cartografica della variazione dell'indice di natalità 2011-2019

L'indice di natalità rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Dalla rappresentazione cartografica si nota che il fenomeno della riduzione del tasso di natalità non è generalizzata su tutto il territorio dell'area metropolitana.

[Fonte dati: ISTAT]

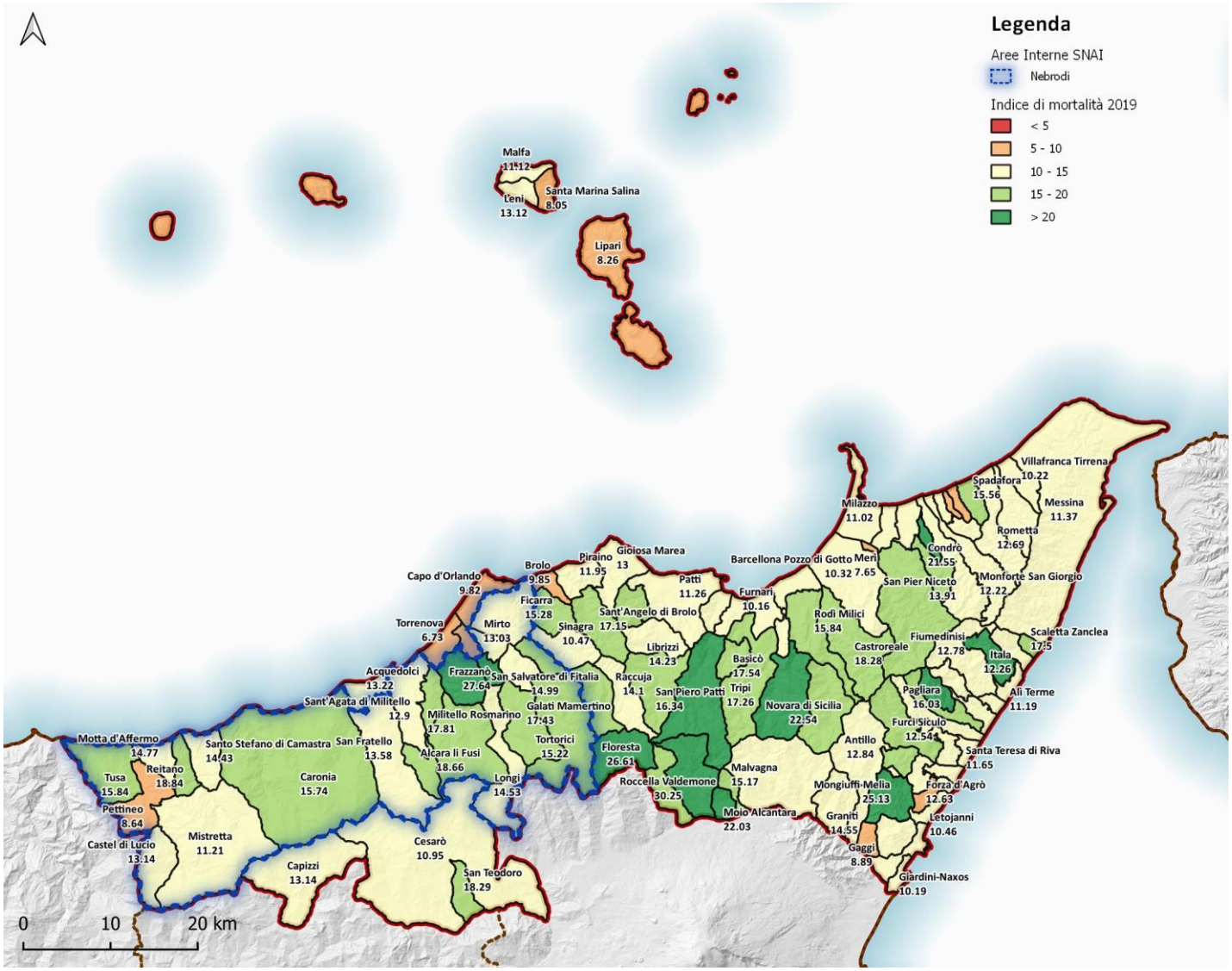


Figura 132 Rappresentazione cartografica dell'indice di mortalità 2019

L'indice di mortalità rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Non si evidenziano particolari trend per tale indice che per il 2019 si è attestato a 11.8.

[Fonte dati: ISTAT]

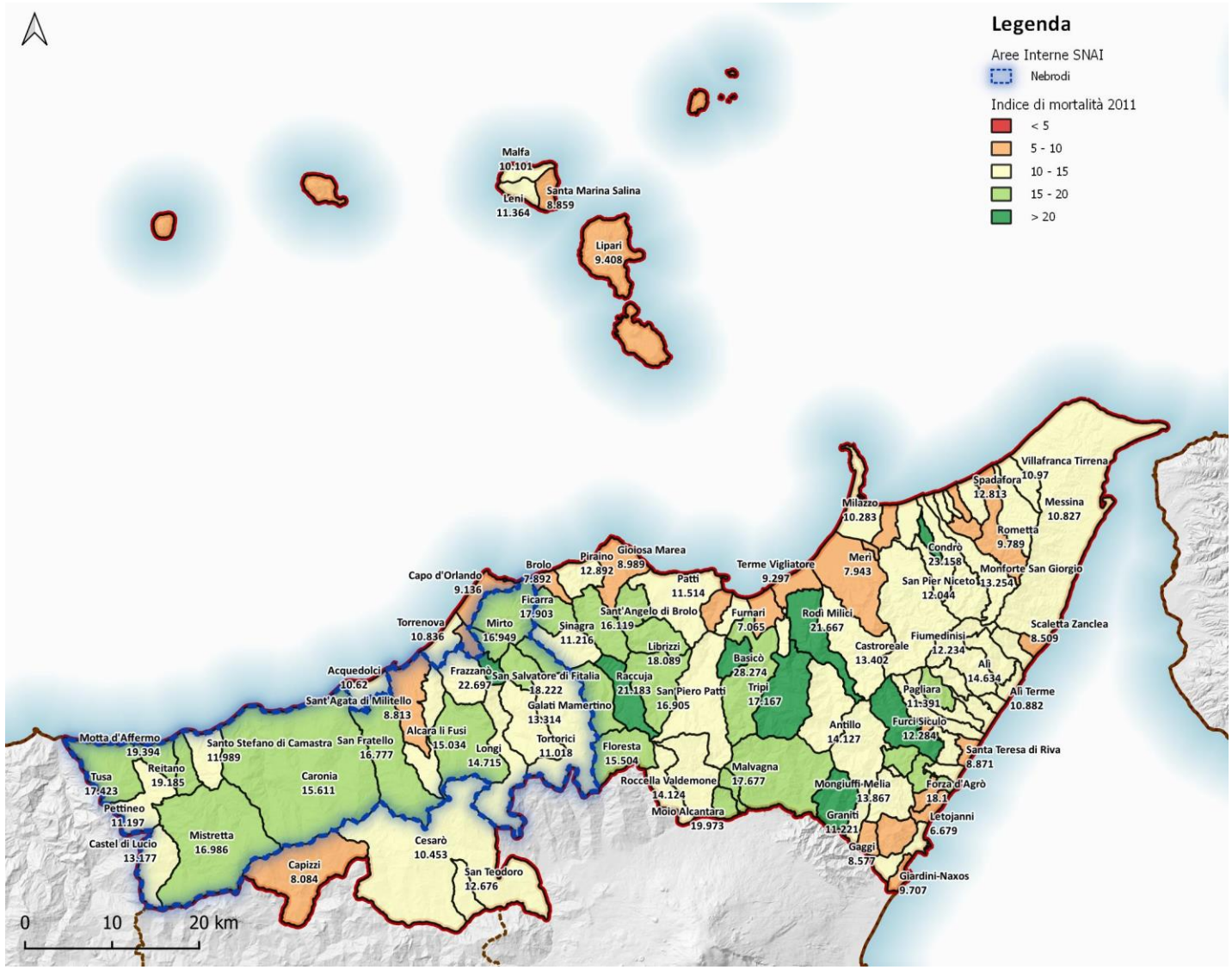


Figura 133 Rappresentazione cartografica dell'indice di mortalità 2011

L'indice di mortalità rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Nel 2011 l'indice era pari a 10.07.

[Fonte dati: ISTAT]

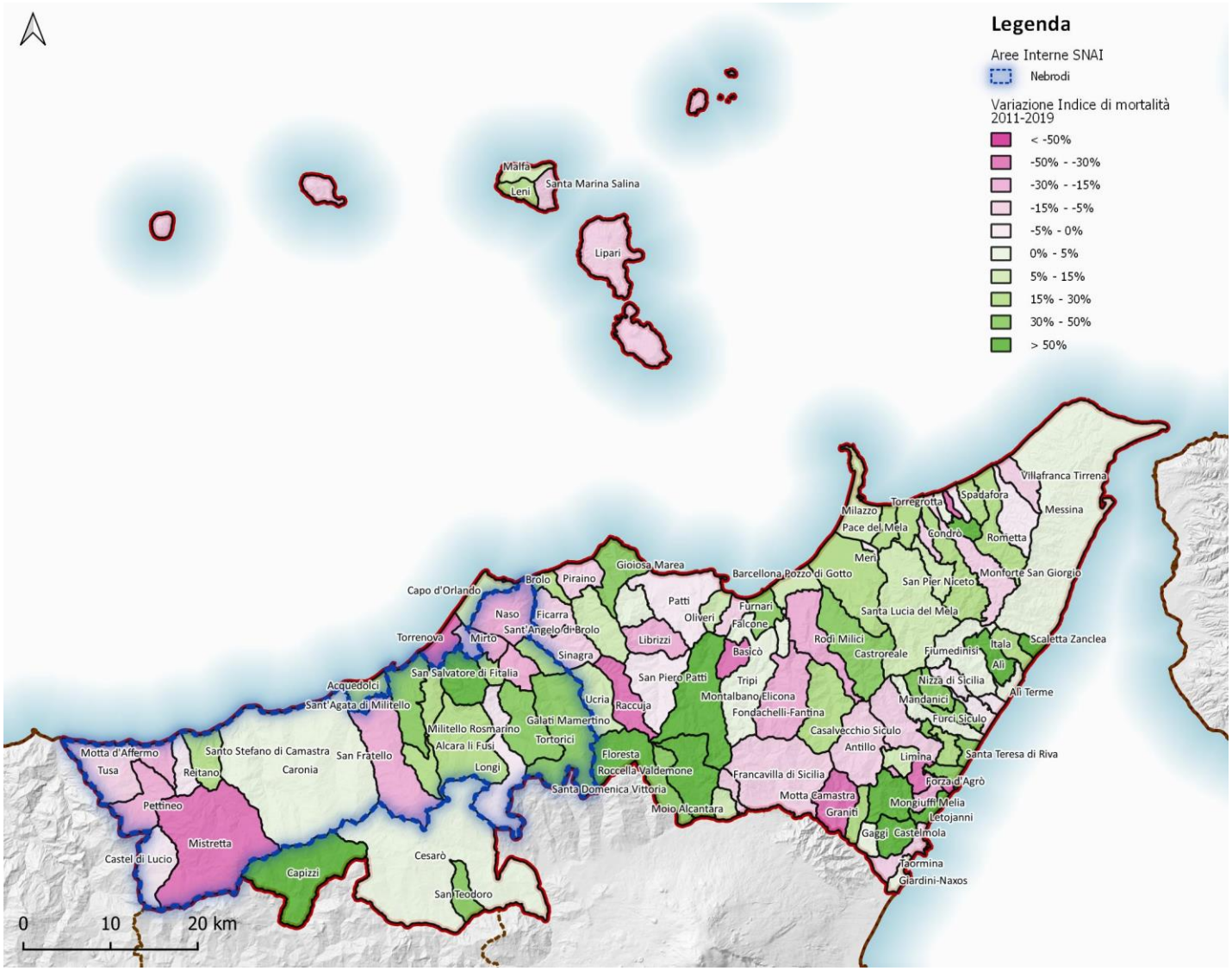


Figura 134 Rappresentazione cartografica della variazione dell'indice di mortalità 2011-2019

L'indice di mortalità rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

La variazione dell'indice non presenta una distribuzione territoriale uniforme.

[Fonte dati: ISTAT]

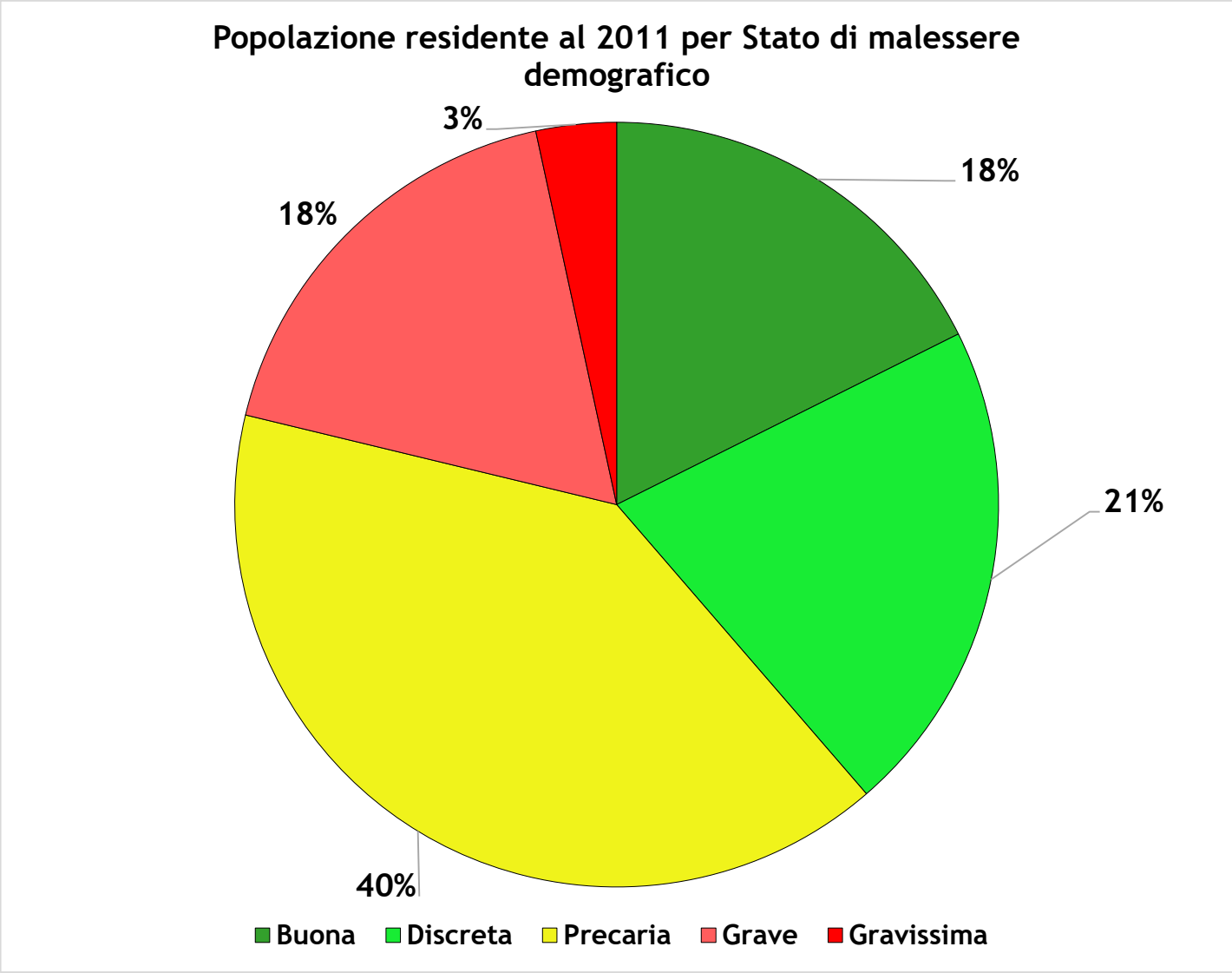


Figura 135 Indice di malessere demografico 2011

L'indice di malessere demografico è un indicatore composito che tiene in considerazione la multidimensionalità del fenomeno dello spopolamento. Si compone di due parti: la prima tiene conto degli episodi di spopolamento pesati con l'ammontare (in termini di gravità) della perdita di abitanti, mentre la seconda fa riferimento a 4 caratteristiche della popolazione, espressive della sua struttura e del suo movimento naturale, che forniscono sicure indicazioni sullo stato di salute di una popolazione.

I possibili valori dell'indicatore sono: BUONA, DISCRETA, PRECARIA, GRAVE, GRAVISSIMA.

Nel 2011 il 39% della popolazione è in una condizione almeno discreta (37 comuni), mentre il 21% (58 comuni) è in condizioni almeno gravi.

[Fonte dati: ISTAT]

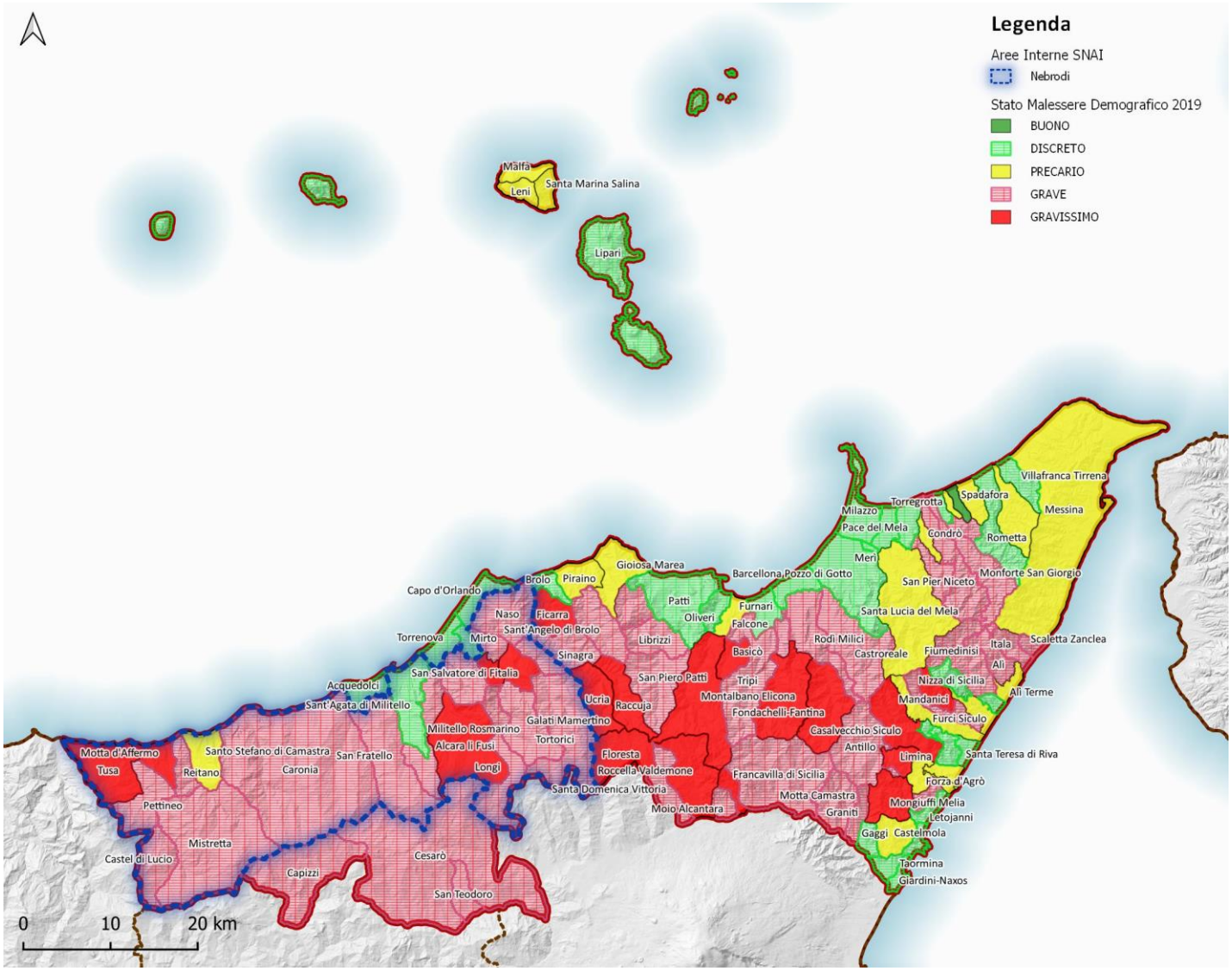


Figura 136 Rappresentazione cartografica dell'indice di malessere demografico 2011

L'indice di malessere demografico è un indicatore composito che tiene in considerazione la multidimensionalità del fenomeno dello spopolamento. Si compone di due parti: la prima tiene conto degli episodi di spopolamento pesati con l'ammontare (in termini di gravità) della perdita di abitanti, mentre la seconda fa riferimento a 4 caratteristiche della popolazione, espressive della sua struttura e del suo movimento naturale, che forniscono sicure indicazioni sullo stato di salute di una popolazione.

I possibili valori dell'indicatore sono: BUONA, DISCRETA, PRECARIA, GRAVE, GRAVISSIMA.

Le situazioni più gravi sono tutte concentrate nei comuni più interni.

[Fonte dati: ISTAT]

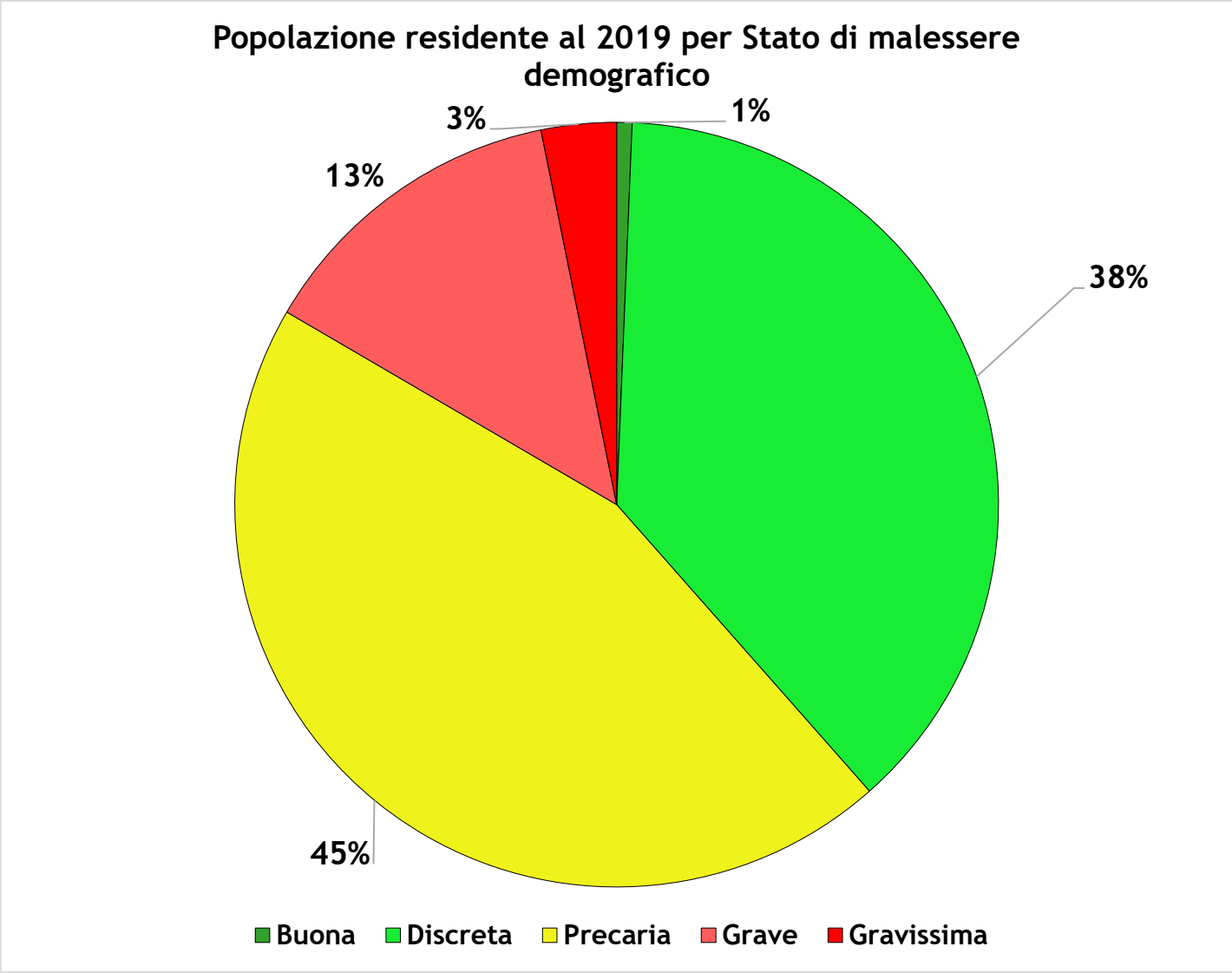


Figura 137 Indice di malessere demografico 2019

L'indice di malessere demografico è un indicatore composito che tiene in considerazione la multidimensionalità del fenomeno dello spopolamento. Si compone di due parti: la prima tiene conto degli episodi di spopolamento pesati con l'ammontare (in termini di gravità) della perdita di abitanti, mentre la seconda fa riferimento a 4 caratteristiche della popolazione, espressive della sua struttura e del suo movimento naturale, che forniscono sicure indicazioni sullo stato di salute di una popolazione.

I possibili valori dell'indicatore sono: BUONA, DISCRETA, PRECARIA, GRAVE, GRAVISSIMA.

Anche inel 2019 il 39% della popolazione è in una condizione almeno discreta ma il numero di comuni scende a 27 dai 37 del 2011 (solo Venetico ha un valore buono), mentre il 16% (62 comuni) è in condizioni almeno gravi.

[Fonte dati: ISTAT]

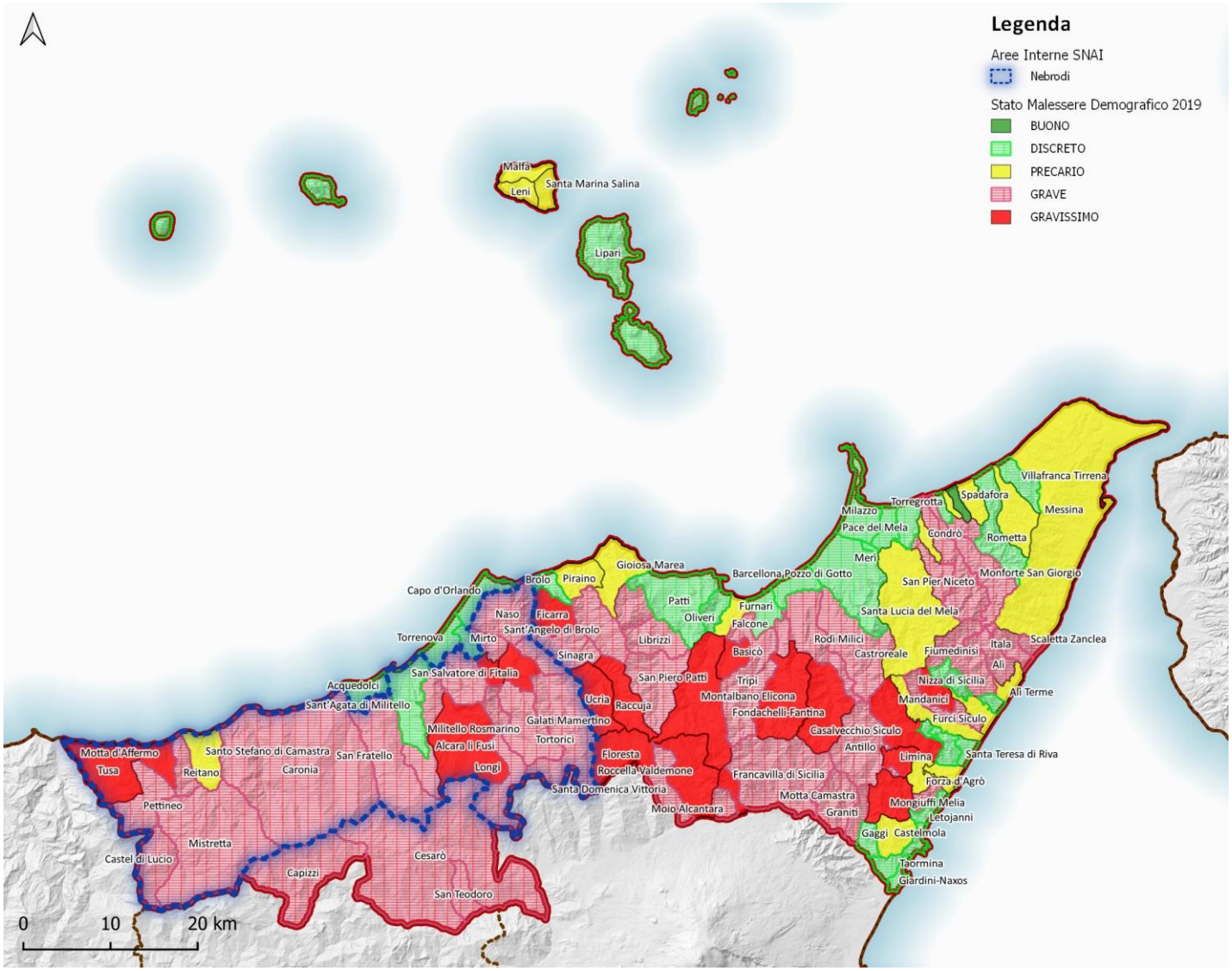


Figura 138 Rappresentazione cartografica dell'indice di malessere demografico 2019

L'indice di malessere demografico è un indicatore composito che tiene in considerazione la multidimensionalità del fenomeno dello spopolamento. Si compone di due parti: la prima tiene conto degli episodi di spopolamento pesati con l'ammontare (in termini di gravità) della perdita di abitanti, mentre la seconda fa riferimento a 4 caratteristiche della popolazione, espressive della sua struttura e del suo movimento naturale, che forniscono sicure indicazioni sullo stato di salute di una popolazione.

I possibili valori dell'indicatore sono: BUONA, DISCRETA, PRECARIA, GRAVE, GRAVISSIMA.

Nonostante le ripartizioni percentuali della popolazione tra le categorie siano abbastanza simili per il 2011 ed il 2019 per quest'ultimo anno si nota una maggiore diffusione territoriale delle condizioni di disagio.

[Fonte dati: ISTAT]

4.2.3.1 Conclusioni

Gli indicatori demografici analizzati per la Città Metropolitana di Messina evidenziano come anche in questa area sia in atto un progressivo invecchiamento della popolazione (l'indice di vecchiaia al 2020 è pari a 192). Oltre all'invecchiamento della popolazione si può notare una costante diminuzione della stessa accompagnato da un tasso di natalità in costante diminuzione ed un saldo naturale della popolazione mediamente negativo.

La popolazione è distribuita in 108 comuni, 100 dei quali non raggiunge i 10.000 abitanti e, per la particolare morfologia del territorio, nessuno è stato classificato di pianura. Ciò contribuisce ad un elevato livello di perifericità dei comuni stessi (58 comuni sono classificati come periferici o ultraperiferici).

Tutte queste peculiarità hanno portato alla definizione, da parte del Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica, dell'area interna delle Nebrodi. Sono definite aree interne quelle aree significativamente distanti dai centri di offerta di servizi essenziali (di istruzione, salute e mobilità), ricche di importanti risorse ambientali e culturali e fortemente diversificate per natura e a seguito di secolari processi di antropizzazione.

I comuni appartenenti all'area interna delle Nebrodi, nei quali vivono circa 58'000 persone, sono 28: Alcara li Fusi, Caronia, Castel di Lucio, Castell'Umberto, Frazzanò, Galati Mamertino, Longi, Militello Rosmarino, Mirto, Mistretta, Motta d'Affermo, Naso, Pettineo, Reitano, San Fratello, San Marco d'Alunzio, San Salvatore di Fitalia, Sant'Agata di Militello, Santo Stefano di Camastra, Tortorici, Tusa.

4.2.4 IMPRESE E DINAMICHE OCCUPAZIONALI

Il paragrafo è dedicato ad approfondimenti a livello comunale delle principali dinamiche economiche dell'area metropolitana.

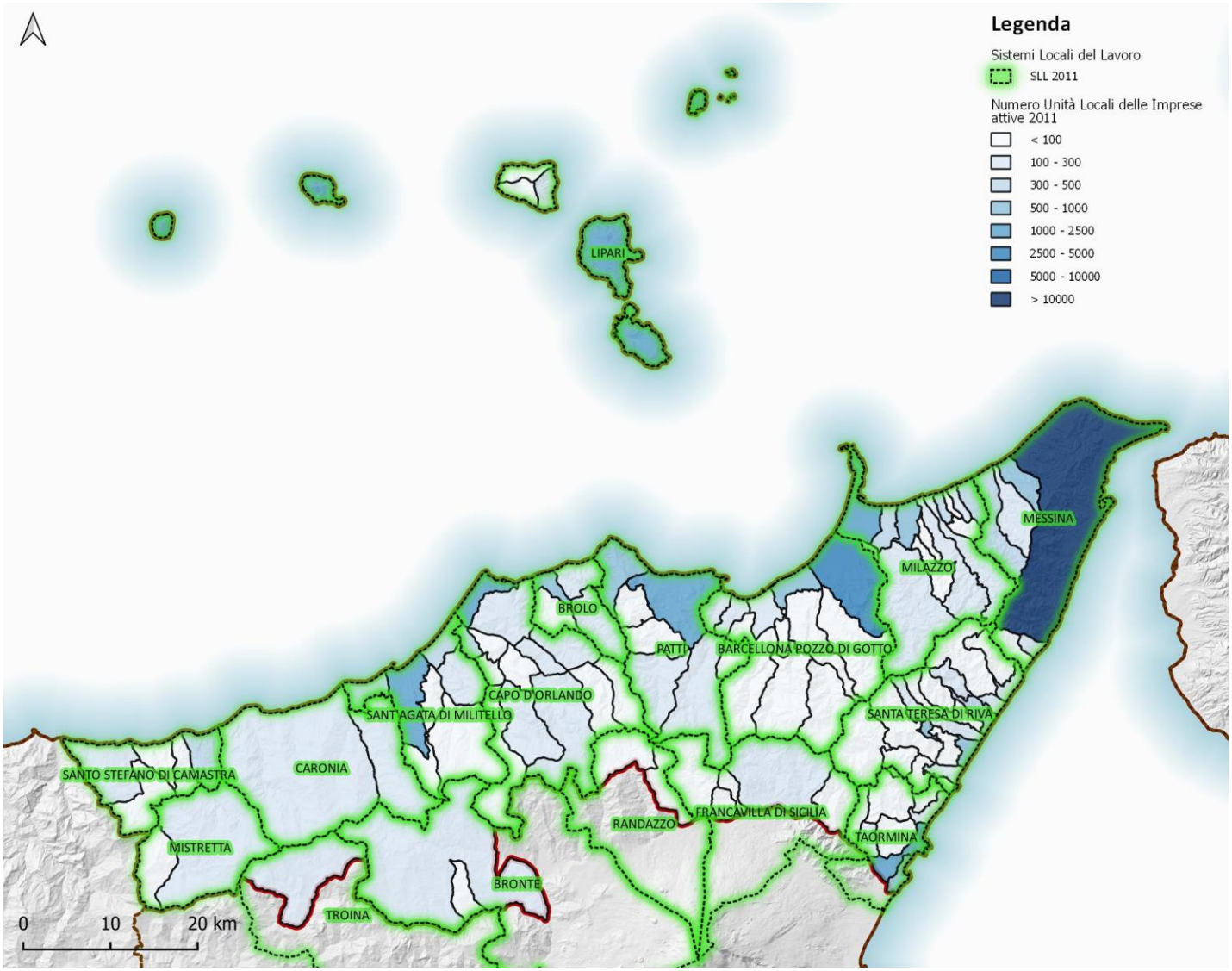


Figura 139 Rappresentazione cartografica del numero delle unità locali al 2011

L'**Unità Locale (UL)** è il luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche di produzione.

Al 2011 le **unità locali presenti** sul territorio metropolitano ammontano complessivamente a **41'703**, concentrate soprattutto a Messina che con le sue 14'456 copre il 34.6% del totale.

[Fonte dati: ISTAT]

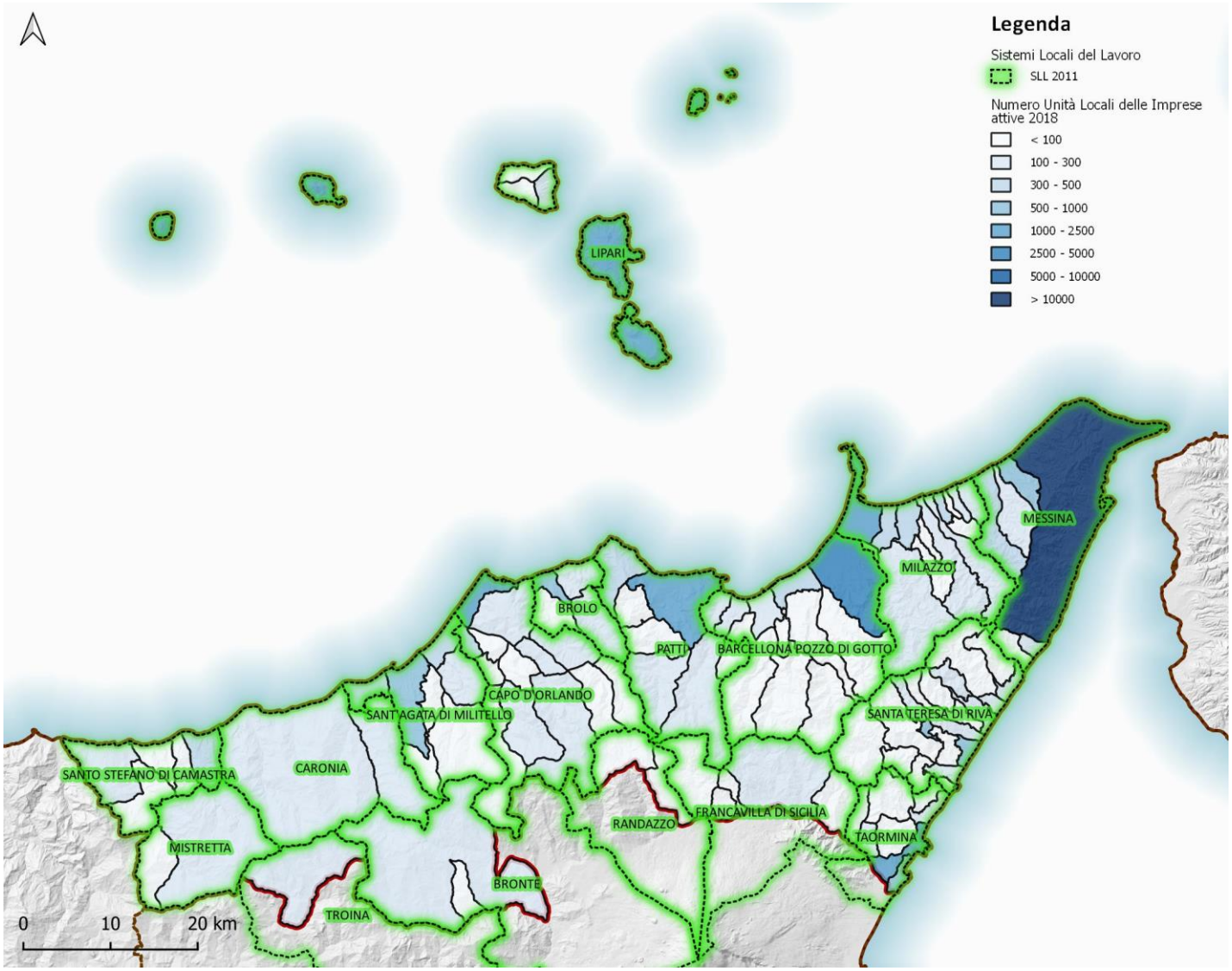


Figura 140 Rappresentazione cartografica del numero delle unità locali al 2018

L'**Unità Locale (UL)** è il luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche di produzione.

Al 2018 le **unità locali presenti** sul territorio metropolitano ammontano complessivamente a **41'057, in leggero calo rispetto al 2011 (-1.5%)**. Anche la distribuzione territoriale è praticamente costante, infatti non si apprezzano sostanziali differenze con il 2011. Le UL locali presenti nel capoluogo sono 14'294 pari al 34.8%.

[Fonte dati: ISTAT]

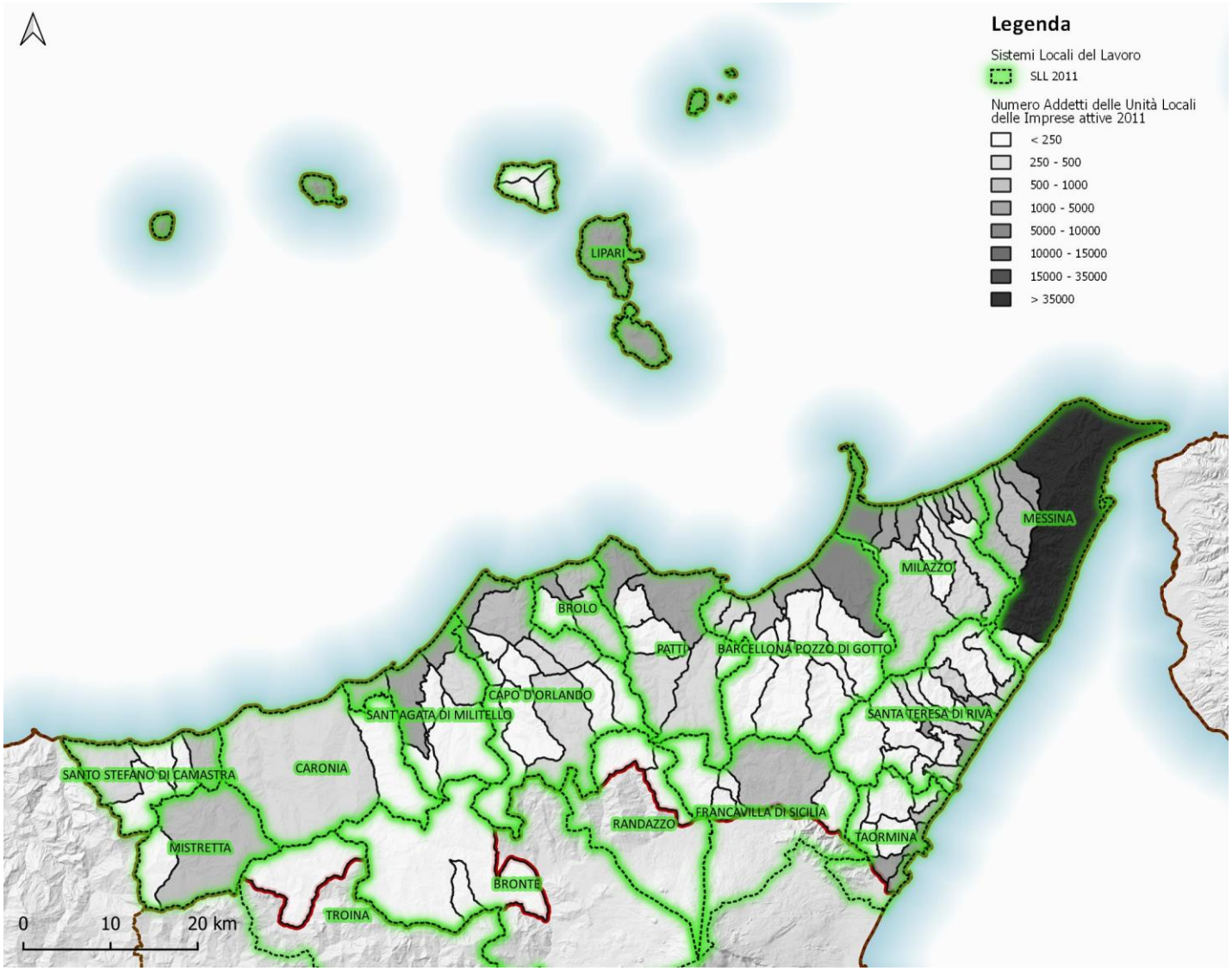


Figura 141 Rappresentazione cartografica del numero di addetti nelle unità locali al 2011

L'**Unità Locale (UL)** è il luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche di produzione.

Al 2011 gli alle **unità locali presenti** sul territorio metropolitano ammontano complessivamente a **106'084**, concentrati soprattutto a Messina che con le sue 40'086 copre il 37.8% del totale.

[Fonte dati: ISTAT]

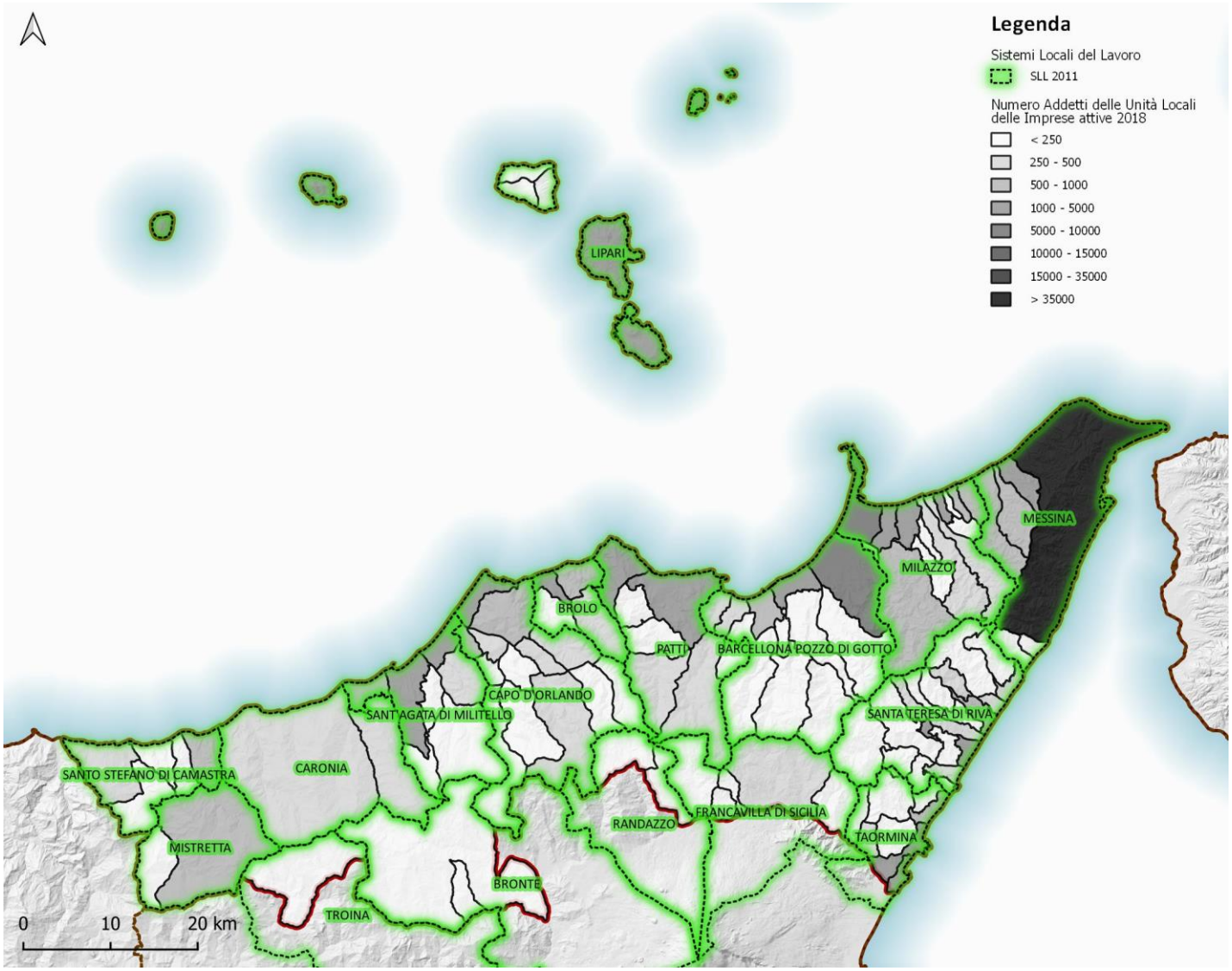


Figura 142 Rappresentazione cartografica del numero di addetti nelle unità locali al 2018

L'**Unità Locale (UL)** è il luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche di produzione.

Al 2018 gli addetti alle **unità locali presenti** sul territorio metropolitano ammontano complessivamente a **106'937, in leggero aumento rispetto al 2011 (+0.8%)**. Anche la distribuzione territoriale è praticamente costante, infatti non si apprezzano sostanziali differenze con il 2011. Gli addetti presenti nel capoluogo sono 40'172 pari al 37.6%, senza quindi nessuna apprezzabile differenza rispetto al 2011.

[Fonte dati: ISTAT]

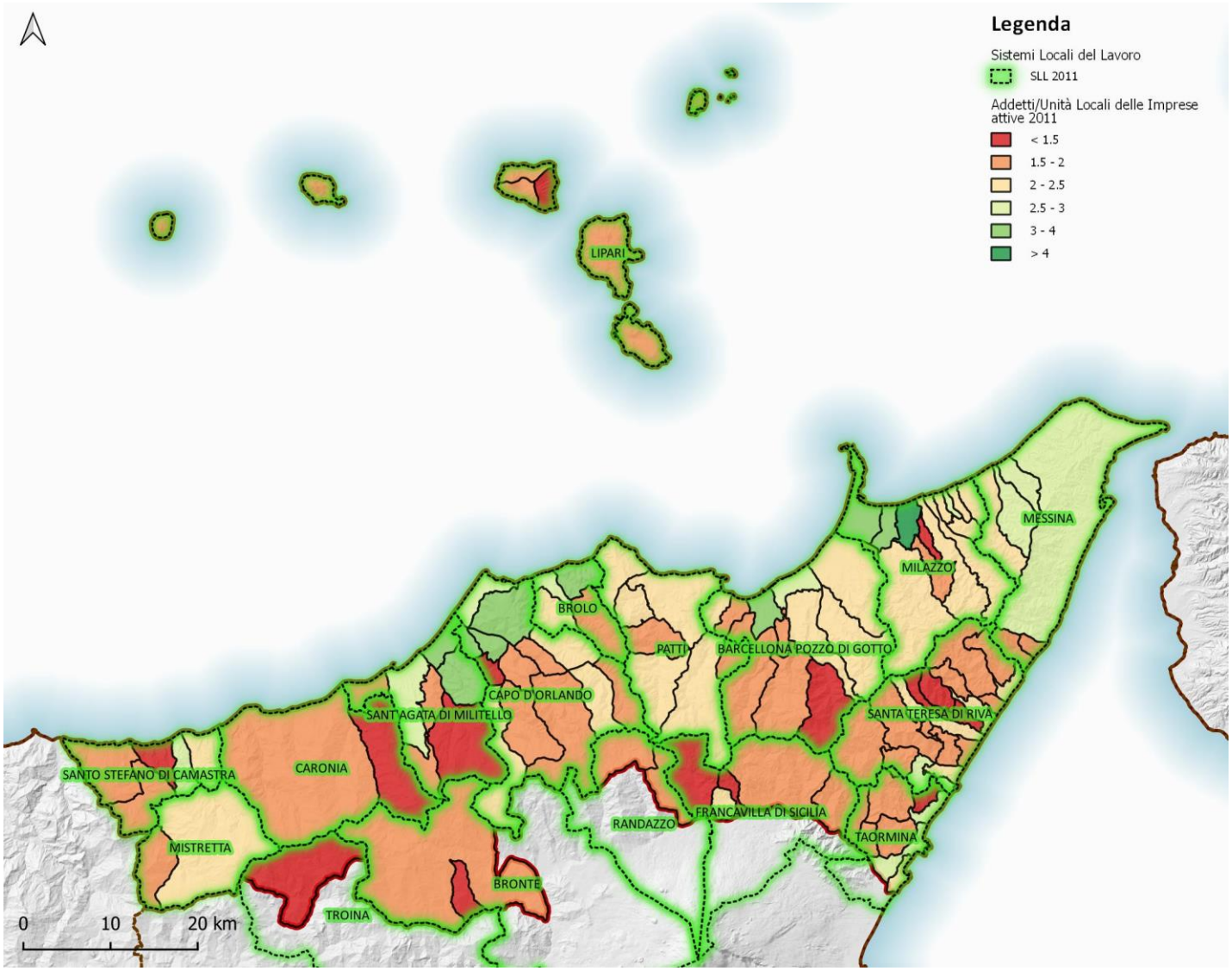


Figura 143 Rappresentazione cartografica del numero medio di addetti nelle unità locali al 2011

L'**Unità Locale (UL)** è il luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche di produzione.

Al **2011 gli addetti medi sono pari a 2.55**. Il numero minimo di addetti medi è di poco superiore ad 1 (1.25) nel comune di Mandanici, il massimo è di 4.6 nel comune di Pace della Mela mentre Messina si attesa a 2.8.

[Fonte dati: ISTAT]

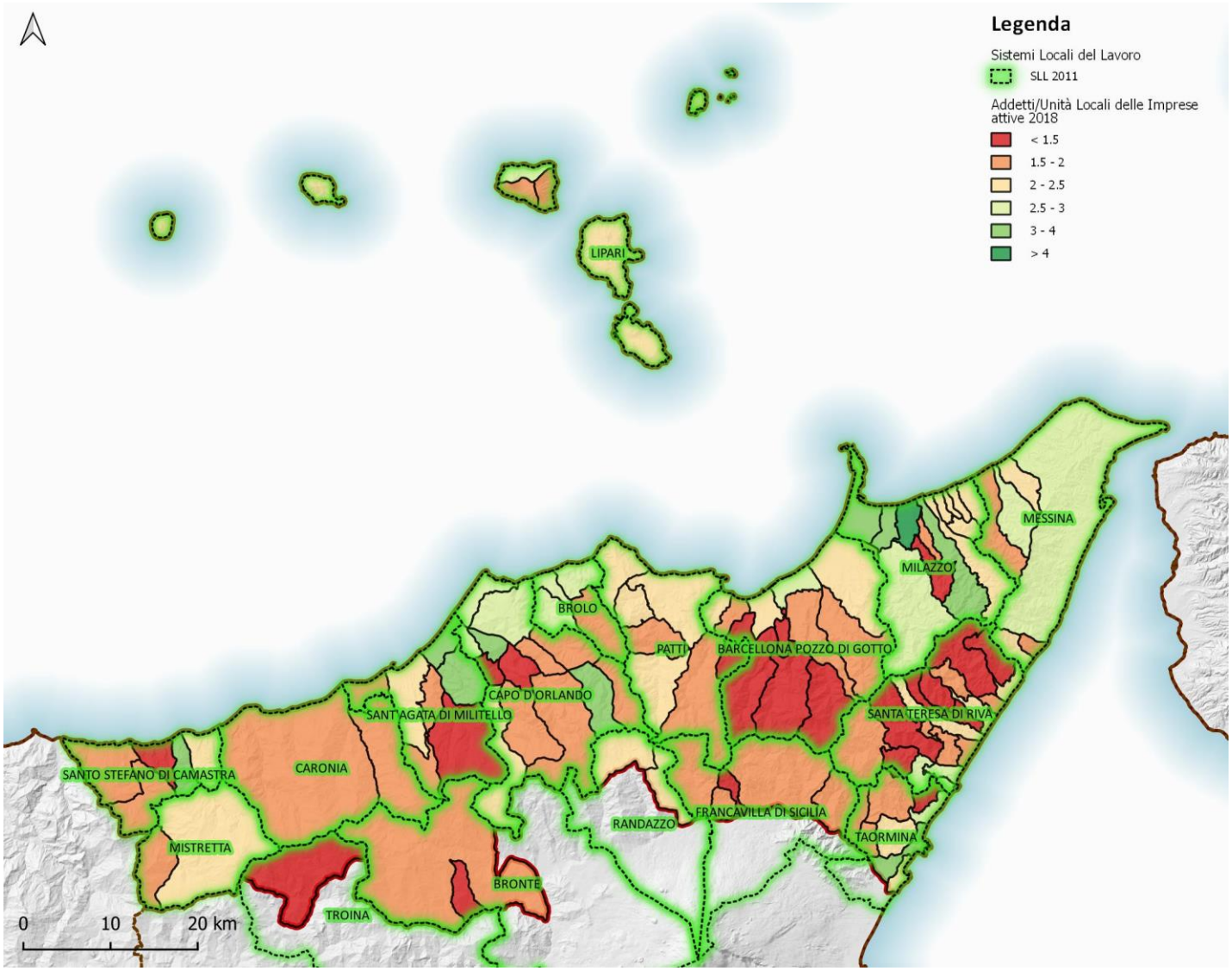


Figura 144 Rappresentazione cartografica del numero medio di addetti nelle unità locali al 2018

L'**Unità Locale (UL)** è il luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche di produzione.

Per il 2018 non si discosta molto dal dato 2011 infatti gli addetti medi sono pari a 2.6. Il numero minimo di addetti medi è di poco superiore ad 1 (1.08) nel comune di Malvagna mentre per il massimo e per il capoluogo non si evidenziamo modiche del dato.

[Fonte dati: ISTAT]

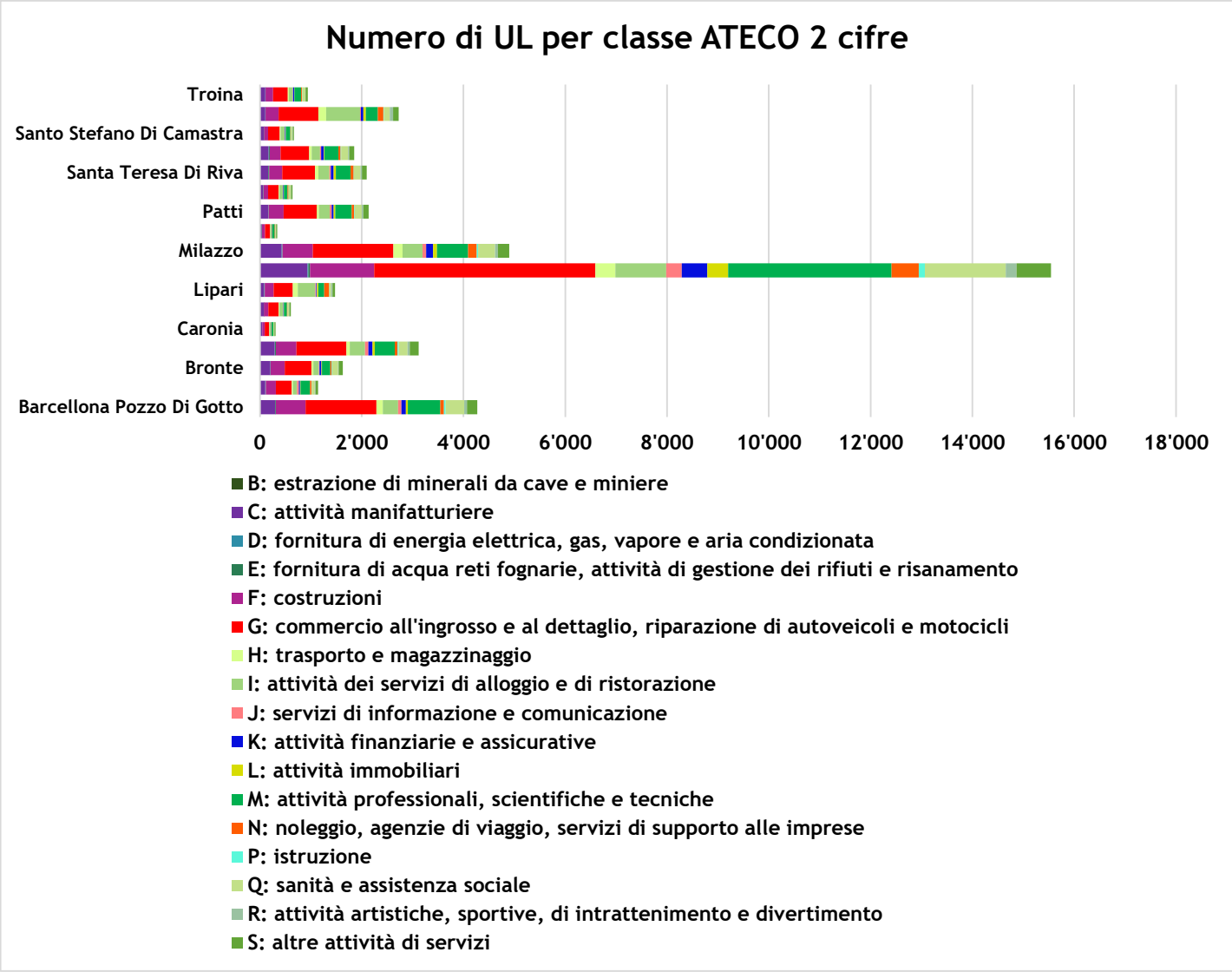


Figura 145 Numero di unità locali per SSL e loro classificazione ATECO 2018

I sistemi locali del lavoro (SLL) rappresentano una griglia territoriale i cui confini, indipendentemente dall'articolazione amministrativa del territorio, sono definiti utilizzando i flussi degli spostamenti giornalieri casa/lavoro (pendolarismo) rilevati in occasione dei Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni.

I comuni dell'area metropolitana ricado in 17 SLL, di cui 5 travalicano i confini della città metropolitana.

La classificazione ATECO delle attività produttive rappresenta i macrosettori economici delle stesse.

Le UL complessive dei 17 sistemi del lavoro sono 44'392. Il distretto più grande è quello di Messina, mentre i minori sono Mistretta e Caronia.

[Fonte dati: ISTAT]

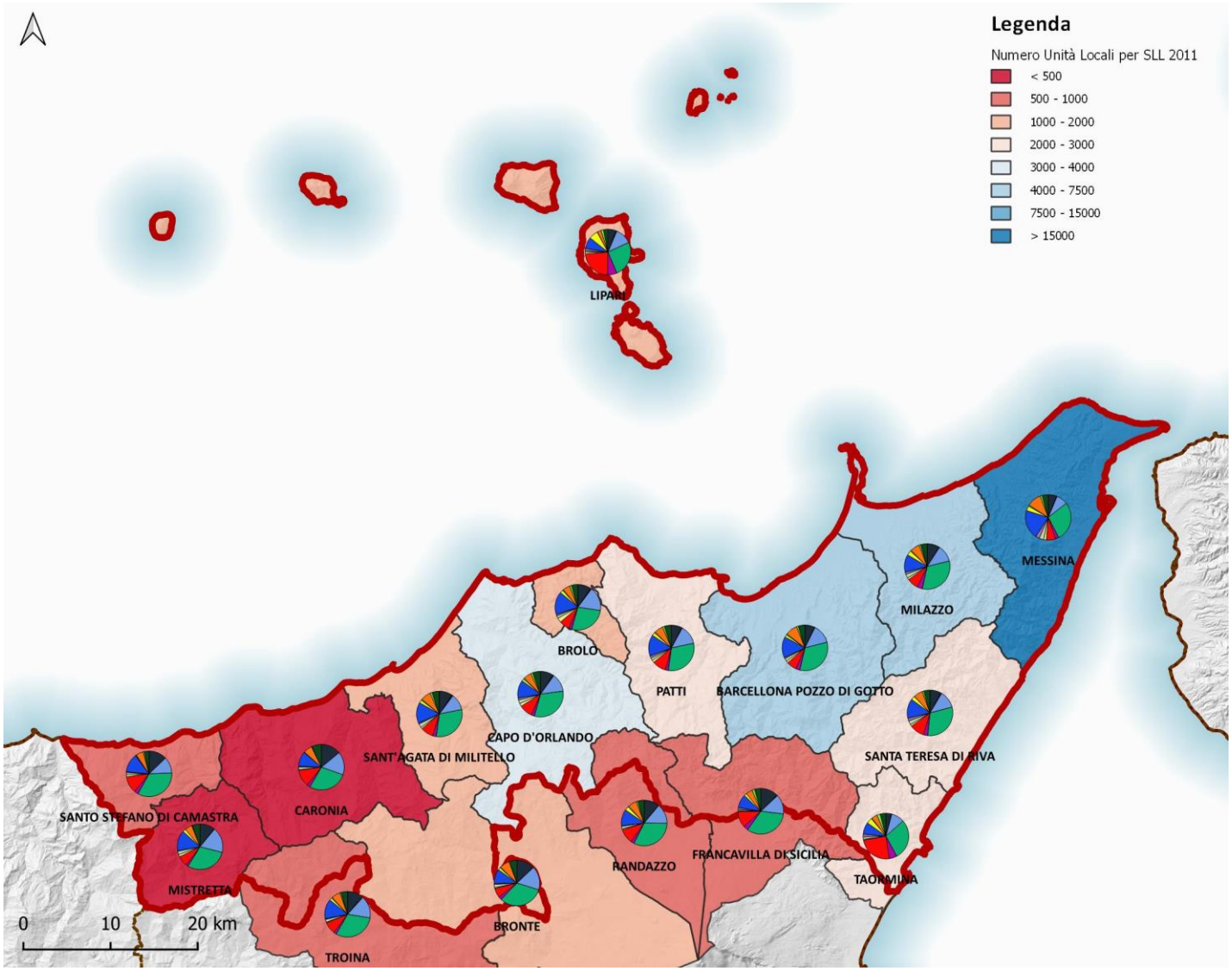


Figura 146 Rappresentazione cartografica del numero di unità locali per SSL e loro classificazione ATECO 2018

I sistemi locali del lavoro (SLL) rappresentano una griglia territoriale i cui confini, indipendentemente dall'articolazione amministrativa del territorio, sono definiti utilizzando i flussi degli spostamenti giornalieri casa/lavoro (pendolarismo) rilevati in occasione dei Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni.

I comuni dell'area metropolitana ricado in 14 SLL, di cui 5 travalicano i confini della città metropolitana.

La classificazione ATECO delle attività produttive rappresenta i macrosettori economici delle stesse.

Le UL complessive dei 14 sistemi del lavoro sono 44'392 di cui 15'548 localizzate in quello di Messina. La categoria con il maggior numero di UL è quella del commercio con 12'254 unità.

[Fonte dati: ISTAT]

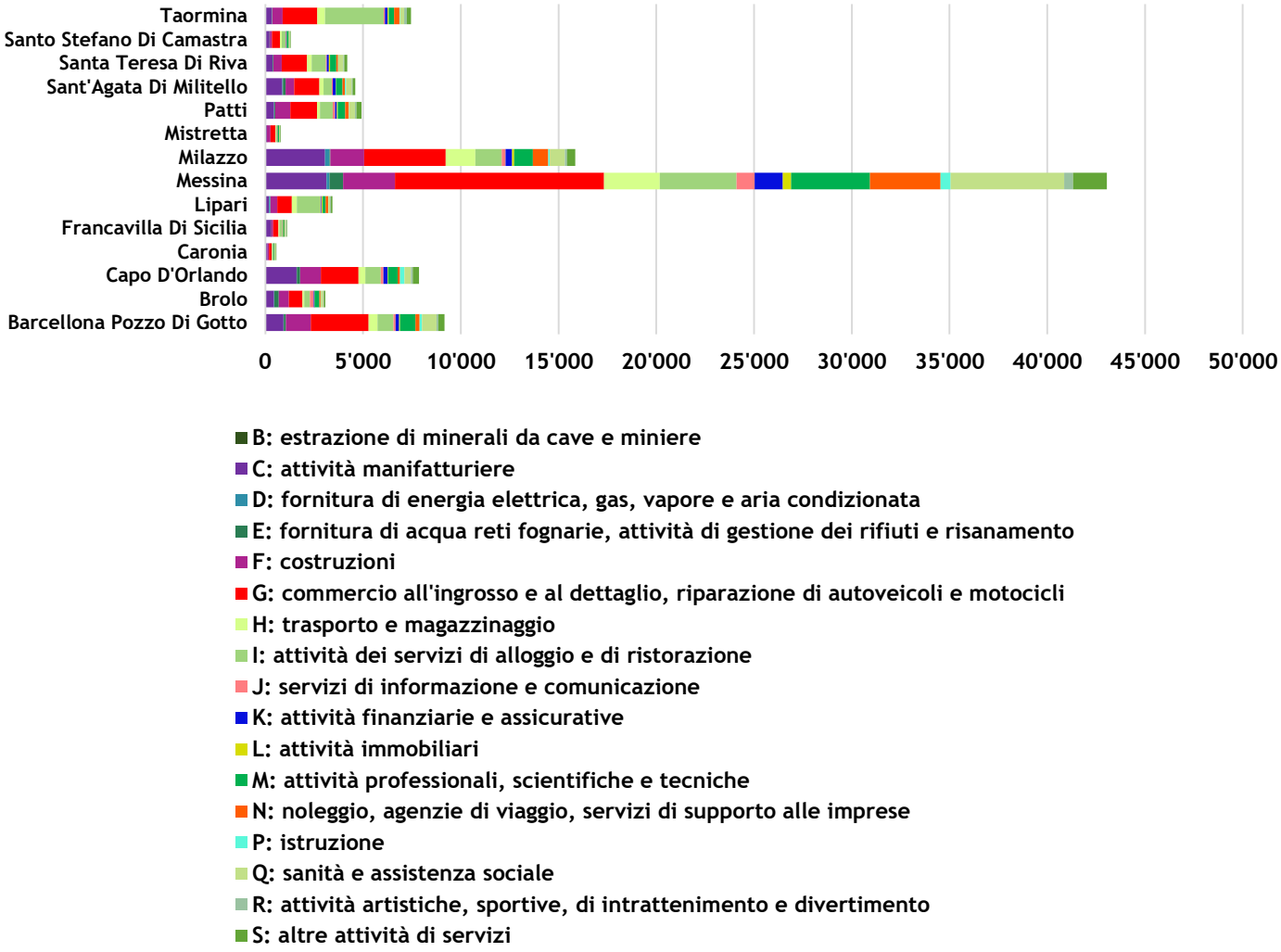


Figura 147 Numero addetti alle unità locali per SSL e loro classificazione ATECO 2018

I sistemi locali del lavoro (SLL) rappresentano una griglia territoriale i cui confini, indipendentemente dall'articolazione amministrativa del territorio, sono definiti utilizzando i flussi degli spostamenti giornalieri casa/lavoro (pendolarismo) rilevati in occasione dei Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni.

I comuni dell'area metropolitana ricado in 14 SLL, di cui 5 travalicano i confini della città metropolitana.

La classificazione ATECO delle attività produttive rappresenta i macrosettori economici delle stesse.

Gli addetti alle UL complessivi dei 14 SLL sono 114'983. Come nel calo del numero di UL il distretto più grande è quello di Messina, mentre i minori sono Mistretta e Caronia.

[Fonte dati: ISTAT]

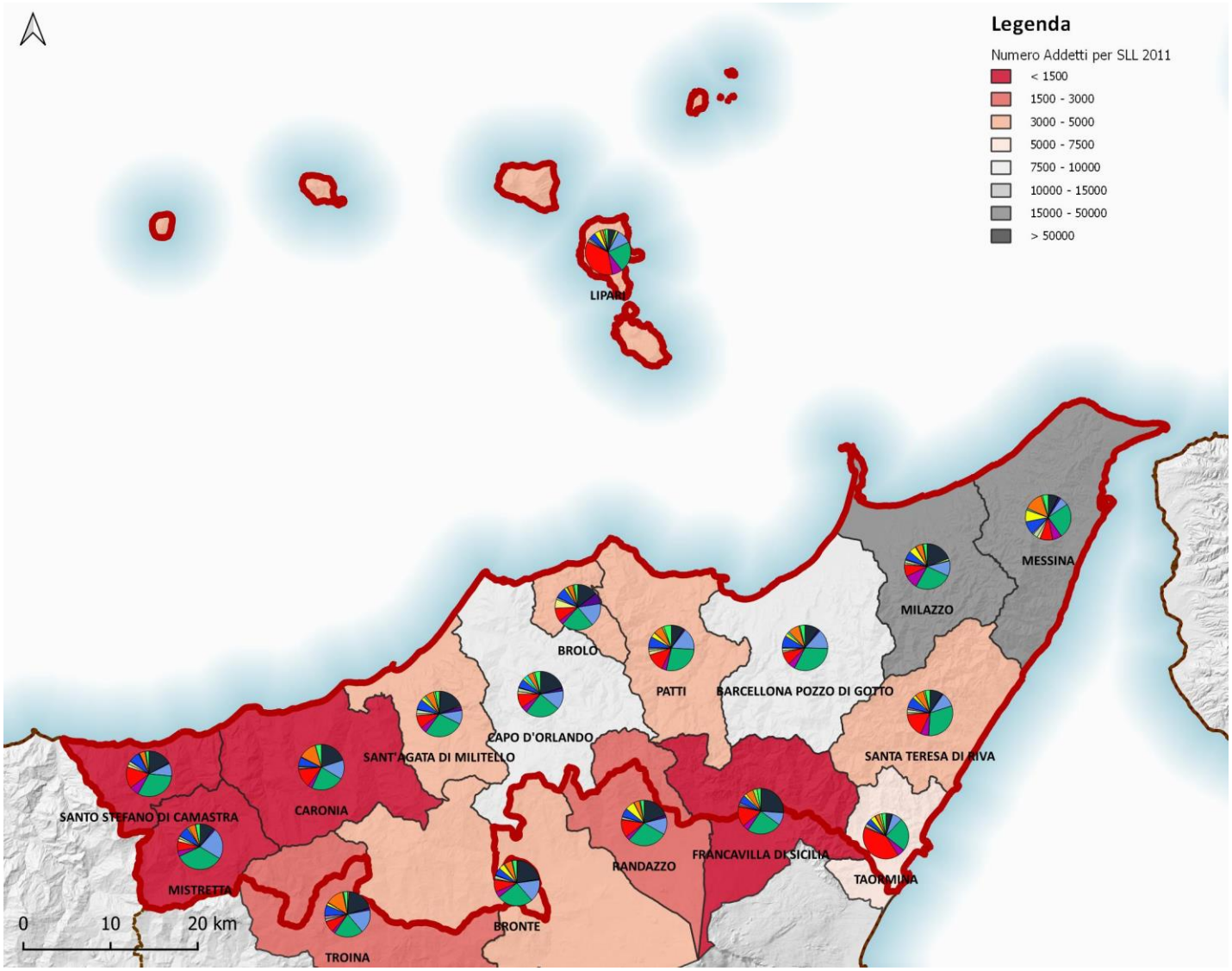


Figura 148 Rappresentazione cartografica del numero addetti alle unità locali per SSL e loro classificazione ATECO 2018

I sistemi locali del lavoro (SLL) rappresentano una griglia territoriale i cui confini, indipendentemente dall'articolazione amministrativa del territorio, sono definiti utilizzando i flussi degli spostamenti giornalieri casa/lavoro (pendolarismo) rilevati in occasione dei Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni.

I comuni dell'area metropolitana ricado in 14 SLL, di cui 5 travalicano i confini della città metropolitana.

La classificazione ATECO delle attività produttive rappresenta i macrosettori economici delle stesse.

Gli addetti alle UL complessive dei 14 sistemi del lavoro sono 114'983 di cui 43'045 localizzate in quello di Messina. La categoria con il maggior numero di UL è quella del commercio con 28'006 addetti.

[Fonte dati: ISTAT]

4.2.4.1 Conclusioni

I comuni dell'area metropolitana ricado in 17 Sistemi Locali del Lavoro (SLL), di cui 5 travalicano i confini della città metropolitana. I SSL presenti sono:

- Barcellona Pozzo Di Gotto
- Brolo
- Bronte - extraprovinciale
- Capo D'Orlando
- Caronia
- Francavilla Di Sicilia - extraprovinciale
- Lipari
- Messina
- Milazzo
- Mistretta
- Patti
- Randazzo - extraprovinciale
- Santa Teresa Di Riva
- Sant'Agata Di Militello
- Santo Stefano Di Camastra
- Taormina - extraprovinciale
- Troina - extraprovinciale

La classificazione ATECO delle attività produttive rappresenta i macrosettori economici delle stesse, quelle utilizzate per le classificazioni sono:

- B: estrazione di minerali da cave e miniere
- C: attività manifatturiere
- D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata
- E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento
- F: costruzioni
- G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli
- H: trasporto e magazzinaggio
- I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione
- J: servizi di informazione e comunicazione
- K: attività finanziarie e assicurative

- L: attività immobiliari
- M: attività professionali, scientifiche e tecniche
- N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese
- P: istruzione
- Q: sanità e assistenza sociale
- R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento
- S: altre attività di servizi

Tra il 2011 ed il 2018 sia il numero delle UL (da 41'703 a 41'057) che gli addetti (da 106'084 a 106'937)sono rimasti praticamente costante. Il numero medio di addetti per UL è di 2.25. Il valore massimo (oltre 23 addetti medi) si ha per Milazzo per la categoria ATECO D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata.

4.2.5 LOCALIZZAZIONE DI SERVIZI E DEI POLI DI ATTRAZIONE

Il paragrafo è dedicato alla localizzazione dei servizi e dei poli di attrazione. Nello specifico per la città metropolita di Messina sono tate analizzate le strutture sanitarie e quelle scolastiche.

Figura 149 Localizzazione presidi ospedalieri

Nella Città Metropolitana di Messina sono presenti **8 ospedali di cui 2 nel comune di Messina**. Gli altri comuni dotati struttura ospedaliera sono: Barcellona Pozzo di Gotto, Lipari, Milazzo, Mistretta, Patti, Sant'Agata di Militello e Taormina.

[Fonte dati: ISTAT]

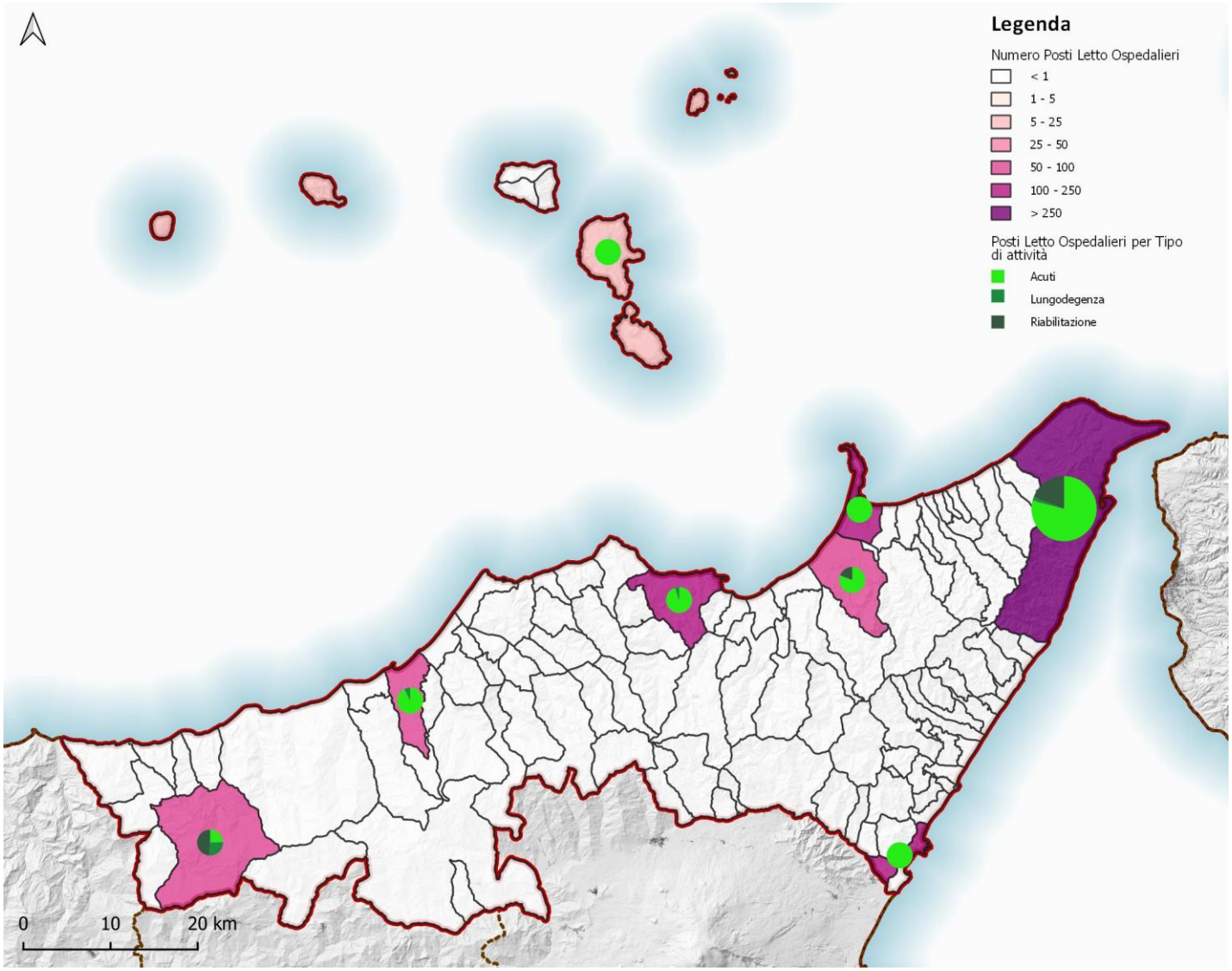


Figura 150 Rappresentazione cartografica del numero dei posti letto per comune nel 2019

Complessivamente i **posti letto disponibili nel 2019 sono 2'563 circa l'8.6% in meno rispetto al 2010**. Il 74% dei posti letto sono concentrati nel comune di Messina.

[Fonte dati: ISTAT]

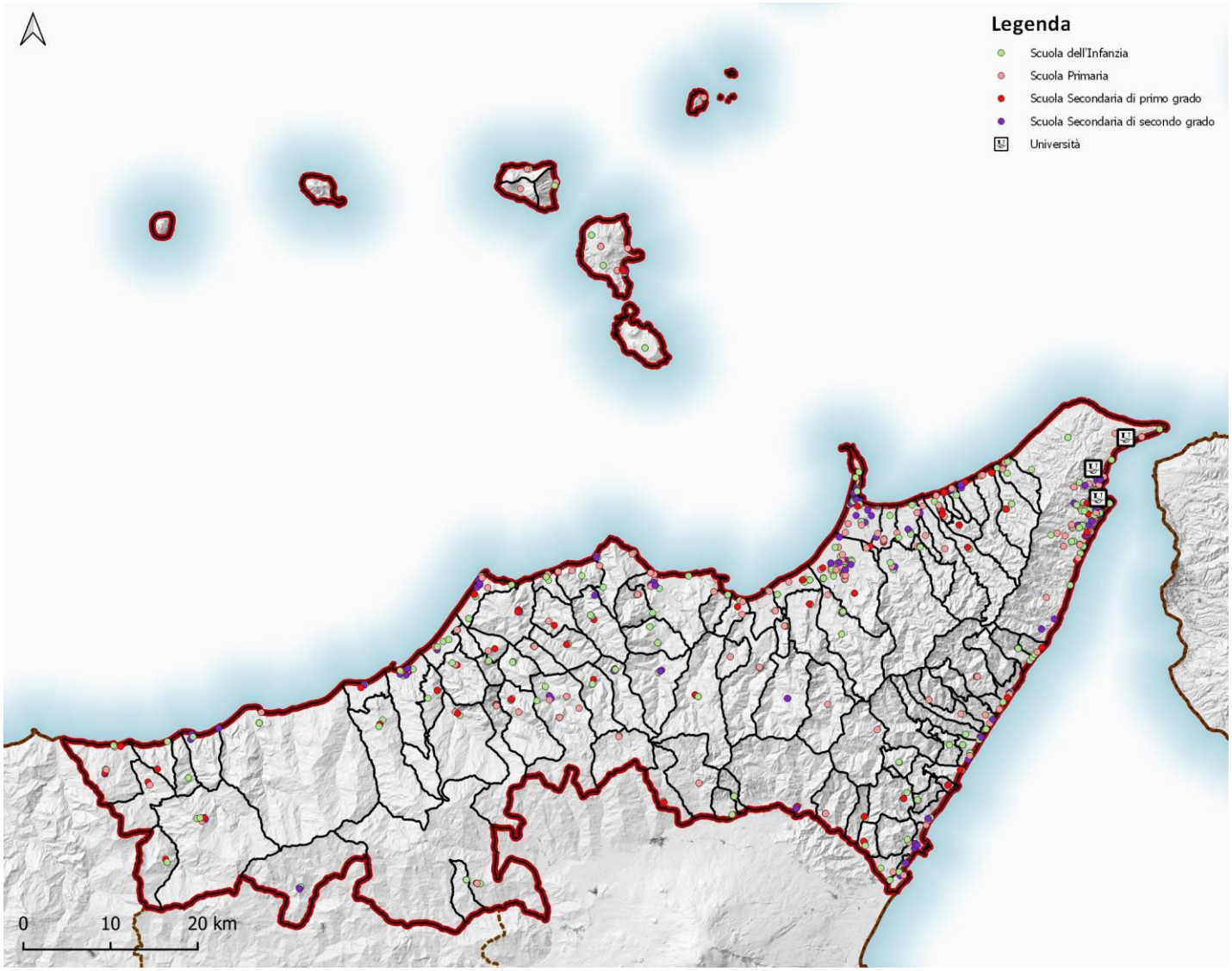


Figura 151 Localizzazione istituti scolastici a.s. 2018-2019

Nella Città Metropolitana di Messina sono presenti:

- 282 scuole primarie;
- 132 scuole secondarie di primo grado;
- 94 scuole secondarie di primo grado;
- 1 ateneo con varie sedi nel comune di Messina 1 ateneo con varie sedi nel comune di Messina;

[Fonte dati: MIUR]

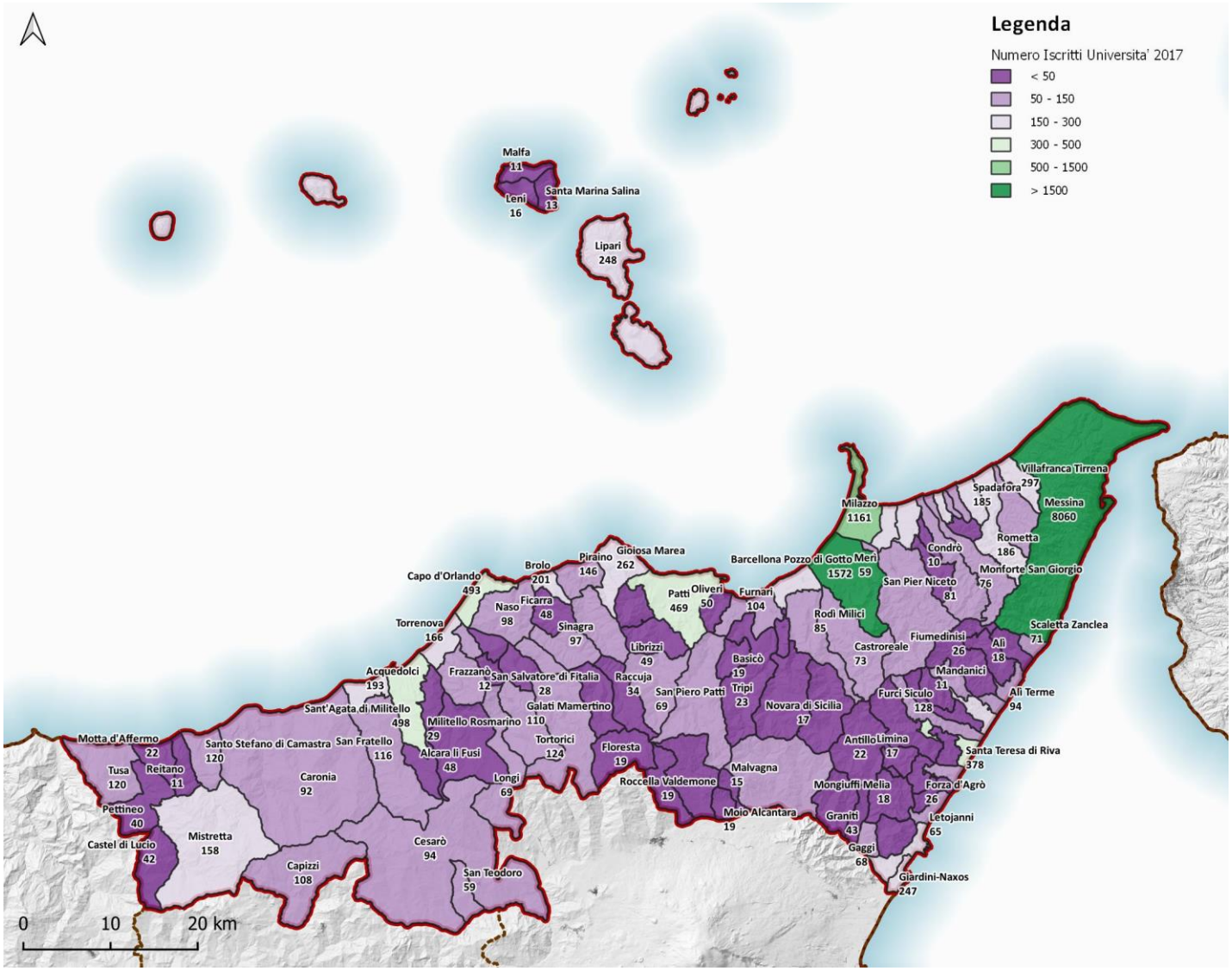


Figura 152 Rappresentazione cartografica del numero di iscritti all'università 2017

I residenti iscritti ad una facoltà universitaria per il 2017 (non necessariamente quella di Messina) sono pari a 20'782 (pari a circa 3.3% della popolazione).

Gli iscritti al 2017 all'università degli studi di Messina sono pari a 22'132 studenti.

[Fonte dati: ISTAT]

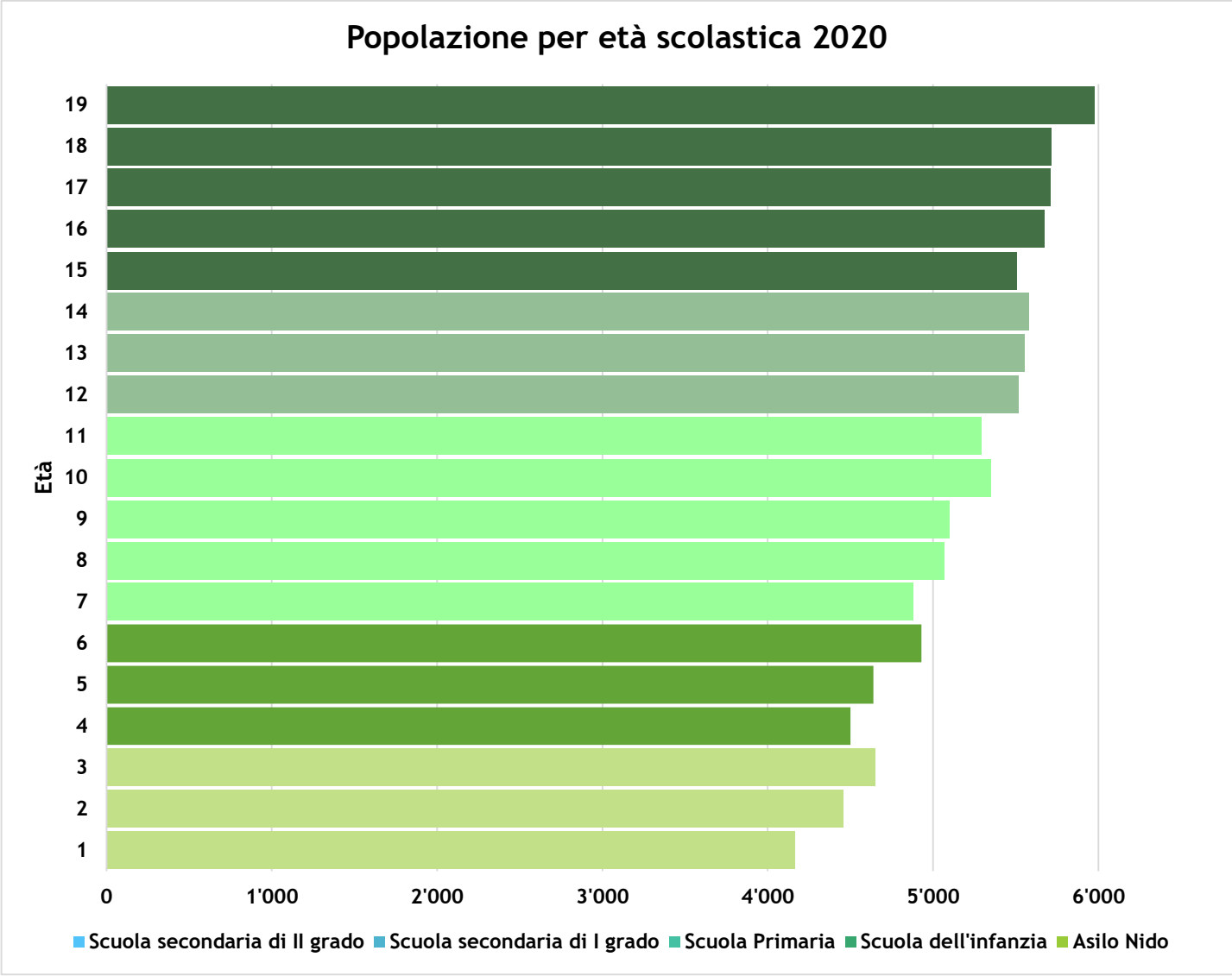


Figura 153 Stratificazione della popolazione in età scolare 2020

I residenti in età scolare sono 98'269 di cui:

- Asilo nido 13.5%;
- Scuola dell'infanzia 14.3%;
- Scuola primaria 26.1%;
- Scuola secondaria di primo grado 16.9%;
- Scuola secondaria di secondo grado 29.1%.

[Fonte dati: ISTAT]

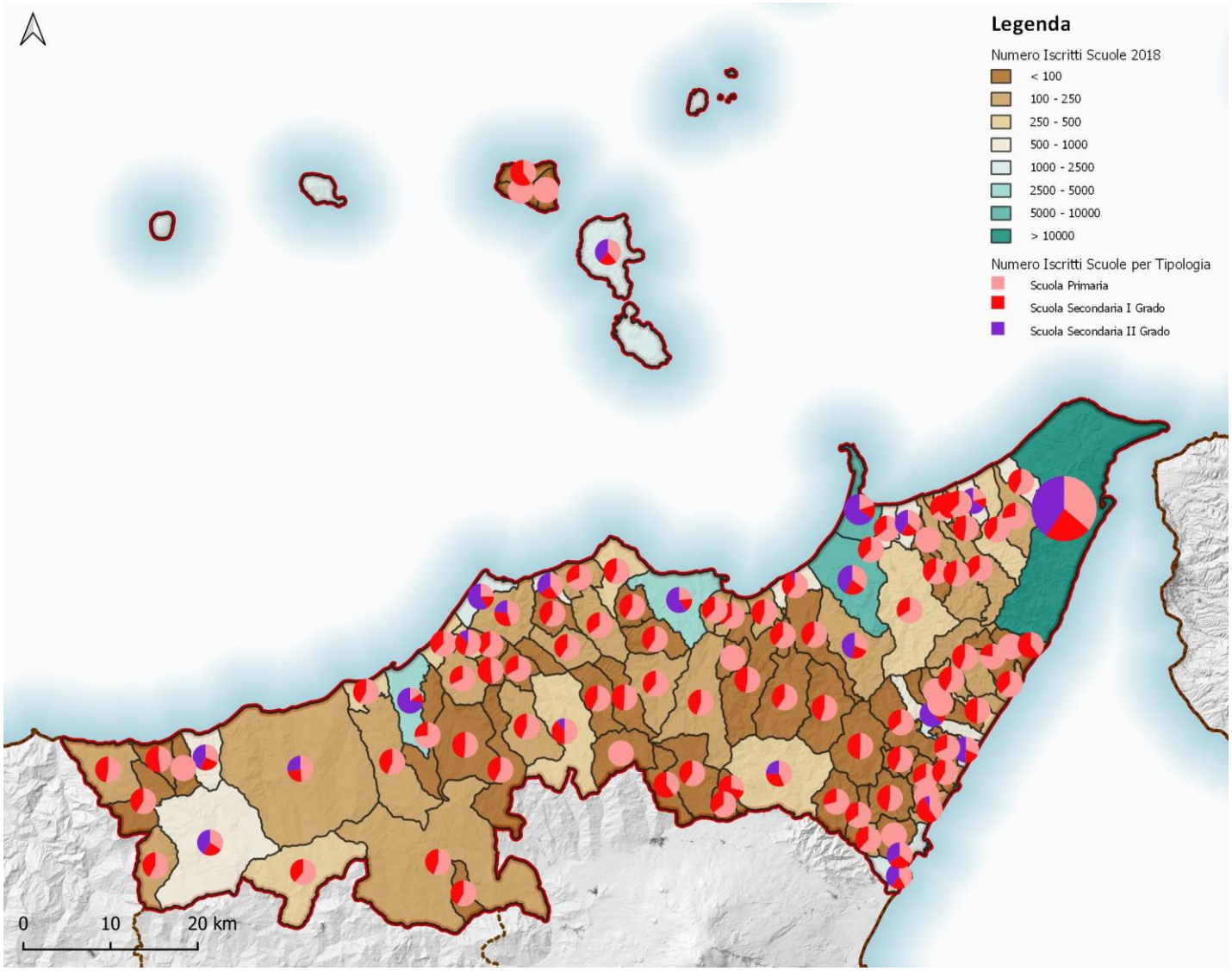


Figura 154 Rappresentazione cartografica del numero iscritti alle scuole classificati per ordine scolastico a.s. 2018-2019

I dati disponibili degli **iscritti agli istituti scolastici quantificano in 69'782 gli studenti complessivi** (non sono considerati i nidi e le scuole per l'infanzia). Di questi **27'155 frequenta le scuole secondarie di secondo grado** (il 40% nel capoluogo).

[Fonte dati: MIUR]

4.2.5.1 Conclusioni

Nella Città Metropolitana di Messina sono presenti **8 ospedali di cui 2 nel comune di Messina**. Gli altri comuni dotati di strutture ospedaliere sono: Barcellona Pozzo di Gotto, Lipari, Milazzo, Mistretta, Patti, Sant'Agata di Militello e Taormina.

I **posti letto disponibili nel 2019 sono 2'563 circa l'8.6% in meno rispetto al 2010**. Il 74% dei posti letto sono concentrati nel comune di Messina.

I residenti in età scolare sono 98'269 di cui:

- Asilo nido 13.5%;
- Scuola dell'infanzia 14.3%;
- Scuola primaria 26.1%;
- Scuola secondaria di primo grado 16.9%;
- Scuola secondaria di secondo grado 29.1%.

I dati disponibili degli iscritti agli istituti scolastici quantificano in 69'782 gli studenti complessivi (non sono considerati i nidi e le scuole per l'infanzia) per l'anno scolastico 2018-2019, di cui frentano la:

- Scuola dell'infanzia 14'182;
- Scuola primaria 25'722;
- Scuola secondaria di primo grado 16'929;
- Scuola secondaria di secondo grado 27'415.

In città metropolitana è presente l'Università per gli Studi di Messina che al 2017 contava 22'132 studenti.

4.2.6 IL TURISMO

Il paragrafo è dedicato ad approfondimenti a livello comunale delle principali caratteristiche dell'offerta e domanda turistica dell'area metropolitana.

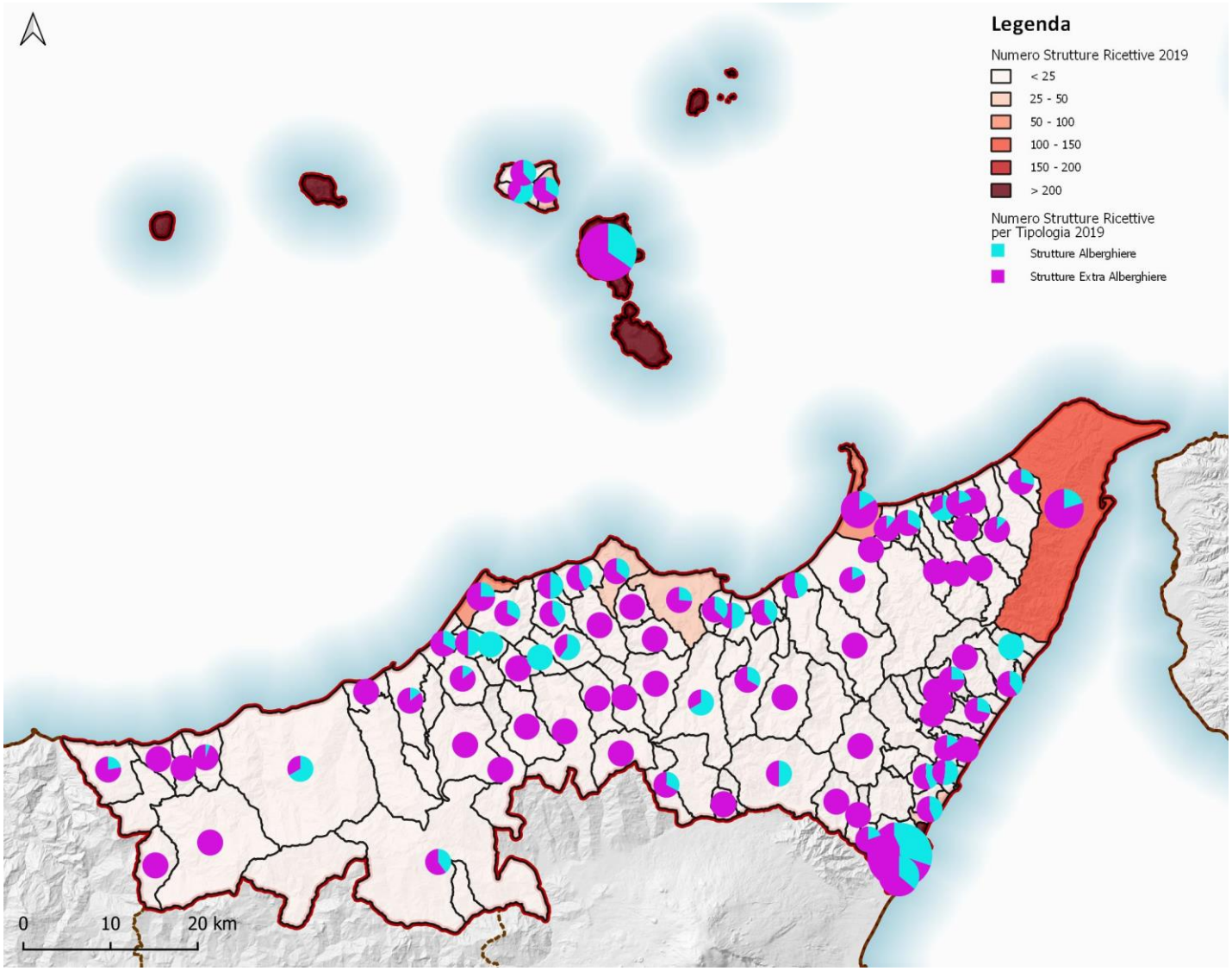


Figura 155 Numero di esercizi turistici 2019

Delle **1'394 strutture ricettive attive** nel 2019 nella Città Metropolitana di Messina, di cui solo 394 di tipo alberghiero, il 59% si concentra in soli 5 comuni: Taormina (286), Lipari (222), Giardini-Naxsos (111), Messina(104) e Milazzo (94).

[Fonte dati: ISTAT]

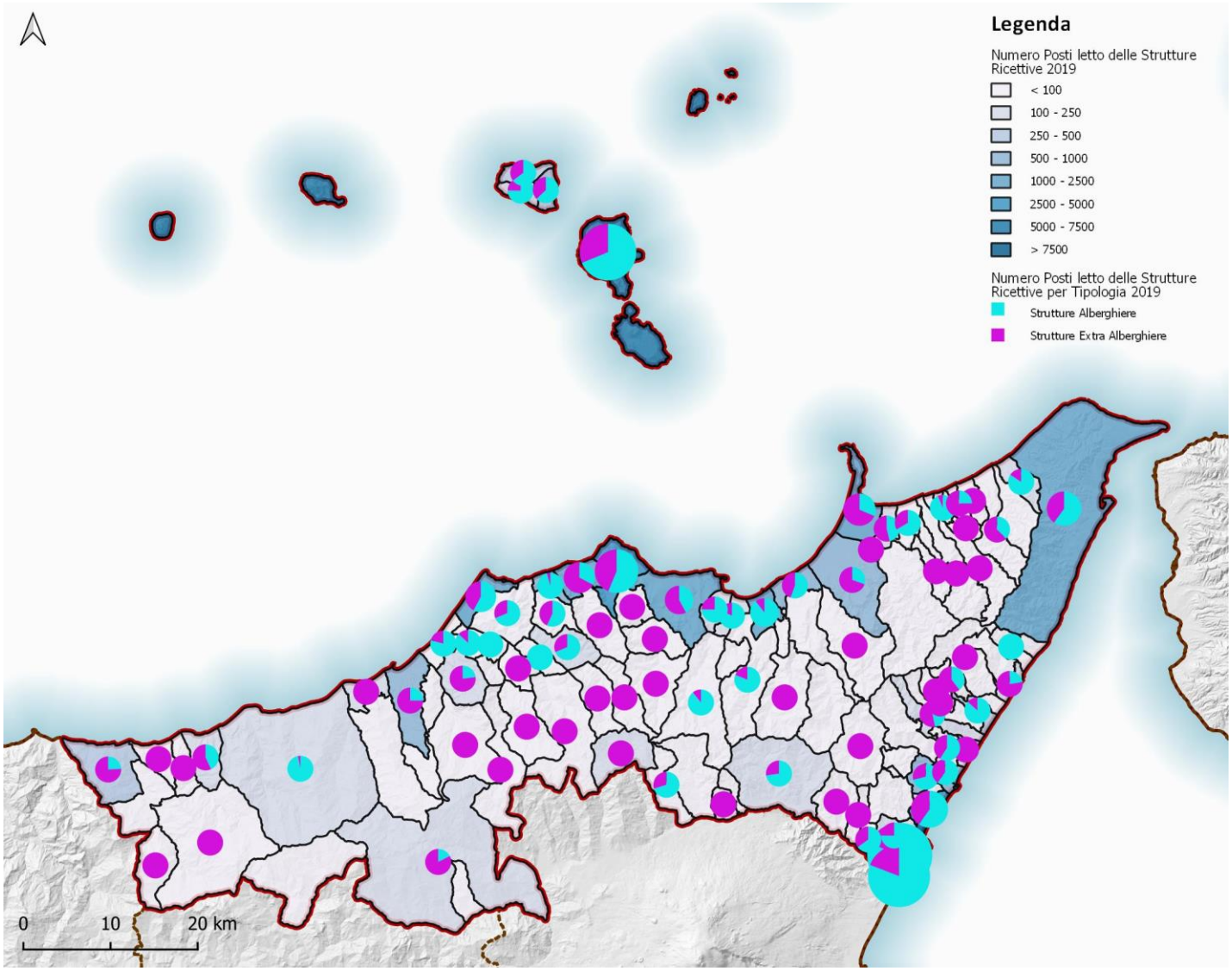


Figura 156 Numero di posti letto negli esercizi turistici 2019

Delle **49'503 posti letto delle strutture ricettive attive** nel 2019 nella Città Metropolitana di Messina, di cui 31’555 in strutture di tipo alberghiero, **il 66% si concentra in soli 7 comuni:**, Taormina (8’222), Giardini-Naxsos (7'471), Lipari (6'203), Gioiosa Marea (3'661), Letojanni (2'659), Messina(2'291) e Milazzo (2'018).

[Fonte dati: ISTAT]

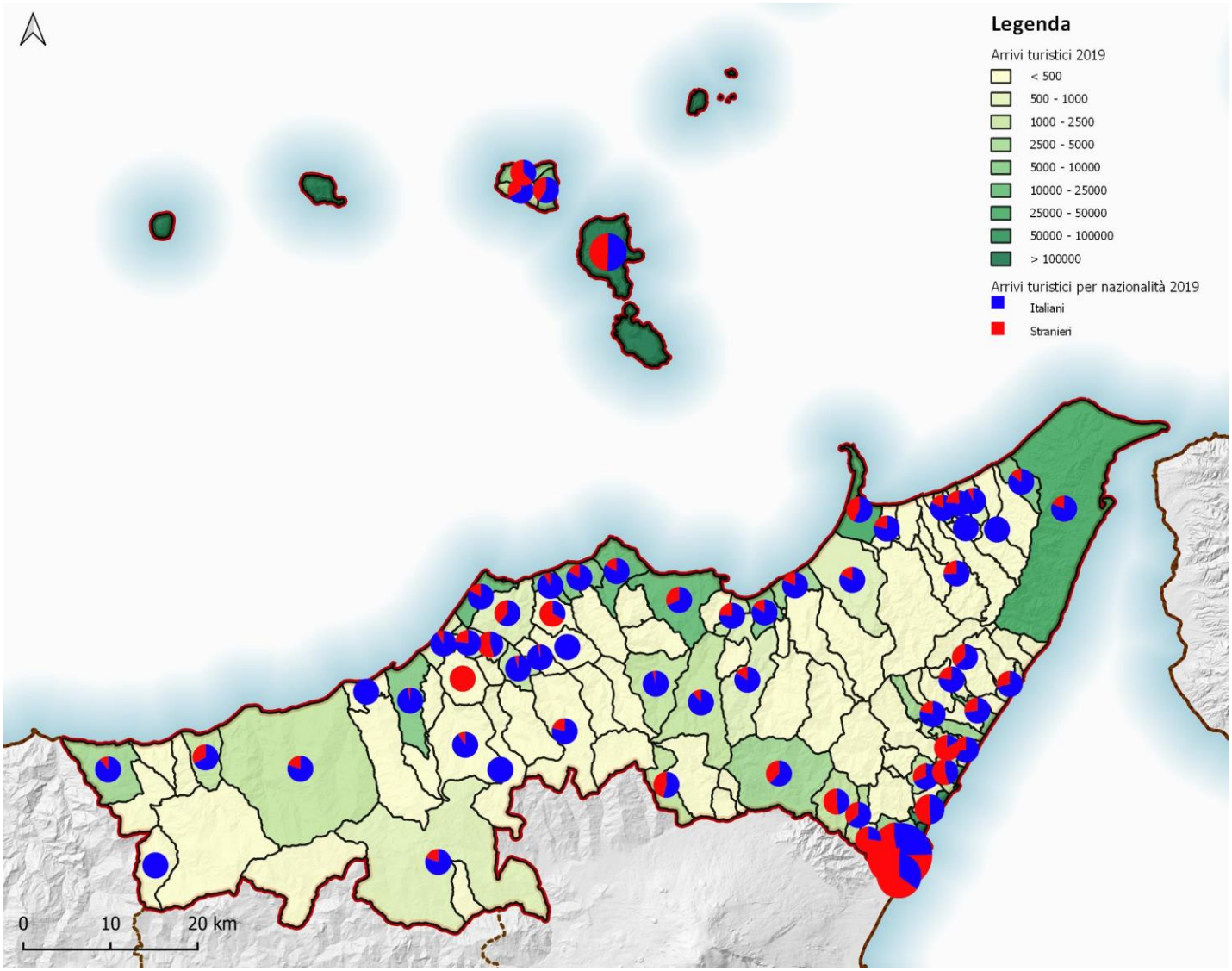


Figura 157 Arrivi turistici 2019

Il **numero di arrivi** complessivo per il 2019 è stato pari a **935'632 di cui il 55% di stranieri.** I comuni a maggiore vocazione turistica sono quelli costieri e le isole, **Taormina (331'914), Giardini-Naxos (154'469) e Lipari (109'416) da soli coprono il 64% degli arrivi complessivi (il 45% dei turisti italiani ed il 79% degli stranieri).**

[Fonte dati: Osservatorio del turismo Regione Sicilia]

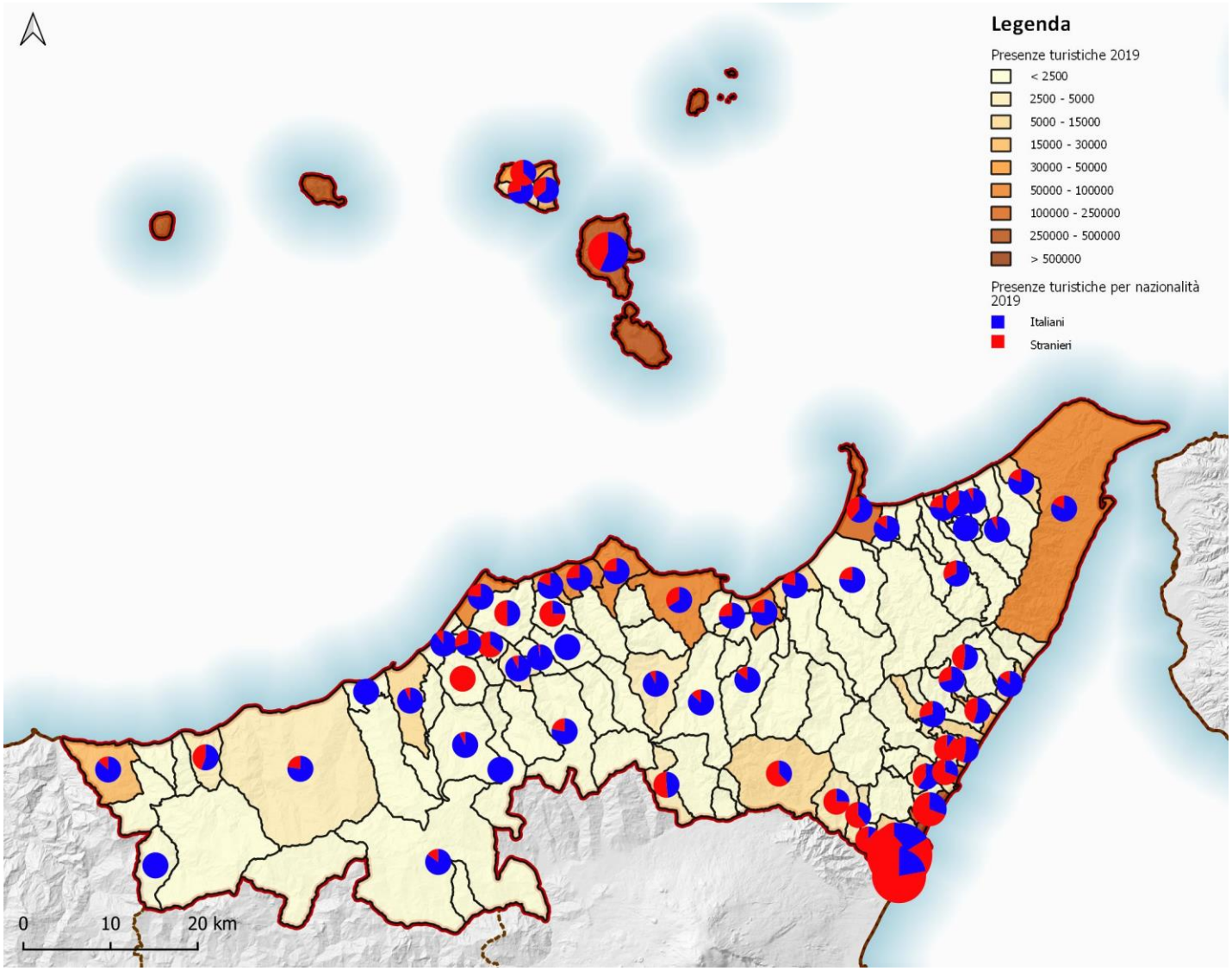


Figura 158 Presenze turistiche 2019

Le presenze complessive per il 2019 sono state pari a **3'455'673 di cui solo il 37% di italiani**. Circa **86%** delle presenze si concentra i 5 comuni: **Taormina (1'087'500), Giardini-Naxos (750'881), Lipari (297'728), Letojanni (297'728) e Milazzo (109'145).**

[Fonte dati: Osservatorio del turismo Regione Sicilia]

4.2.6.1 Conclusioni

L'offerta turistica è diffusa in tutta la città metropolitana e nell'ultimo periodo si sta assistendo ad un progressivo aumento delle microstrutture extra alberghiere, anche se la maggior parte dell'offerta e della domanda turistica si concentra in pochi comuni tra i quali Taormina, Giardini-Naxos e Lipari assorbono quasi il 65% dell'intero movimento turistico dell'area metropolitana, sia in termini di arrivi che di presenze.

4.3 Offerta di reti e servizi di trasporto

4.3.1 RETE STRADALE ESISTENTE E GERARCHIZZAZIONE

In Sicilia si contano 30.500 km di strade di cui 700 km di autostrade e circa 3.500 km di statali.

La Sicilia è sopra la media nazionale per l'indice di estensione stradale rapportata agli abitanti e al territorio, molto sopra la media nazionale se ci si riduce alle strade di interesse nazionale. La rete autostradale è gestita da ANAS e dal CAS (Consorzio per le Autostrade Siciliane).

La viabilità principale dell'isola compone un anello lungo le coste dell'isola. Nella costa Nord, fra Messina e Trapani ci sono le autostrade A20 e A29, la prima, da Messina a Palermo e quindi di interesse per questo documento è gestita da CAS e quindi a pedaggio. Lungo la costa ionica, c'è l'Autostrada A18, fra Messina e Rosolini, anch'essa gestita da CAS tranne che nell'area attorno a Catania. Per quanto riguarda il territorio messinese contiamo 181,1 km di A20 e diversi sono i caselli localizzati presso Messina ("Tremestieri" a servizio dell'omonimo scalo portuale, "San Filippo", "Gazzi", "Messina Centro", "Boccetta", "Giostra"), mentre quelli a servizio dei comuni metropolitani sono: "Rometta", "Milazzo" (per le isole Eolie), "Barcellona Pozzo di Gotto", "Falcone", "Patti", "Brolo - Capo d'Orlando est", "Rocca di Capri Leone - Capo d'Orlando ovest", "Sant'Agata di Militello", "Reitano - Santo Stefano di Camastra" e "Tusa".

Il collegamento tra Messina i centri della costa jonica e il sud della Sicilia è garantito dalla A18, appunto, (percorso europeo E45) che continua in direzione nord senza soluzione di continuità come A20; la strada è in esercizio in due tratti distinti (Messina – Catania e Canicattini – nei pressi di Siracusa – Rosolini) raccordati dal RA15 che funge da tangenziale di Catania e dalla SS114, mentre è in progetto il prolungamento da Rosolini a Gela

via Modica. I caselli nel tratto “messinese” dell’autostrada (76.8 km) sono “Roccalumera”, “Taormina” e “Giardini Naxos”.

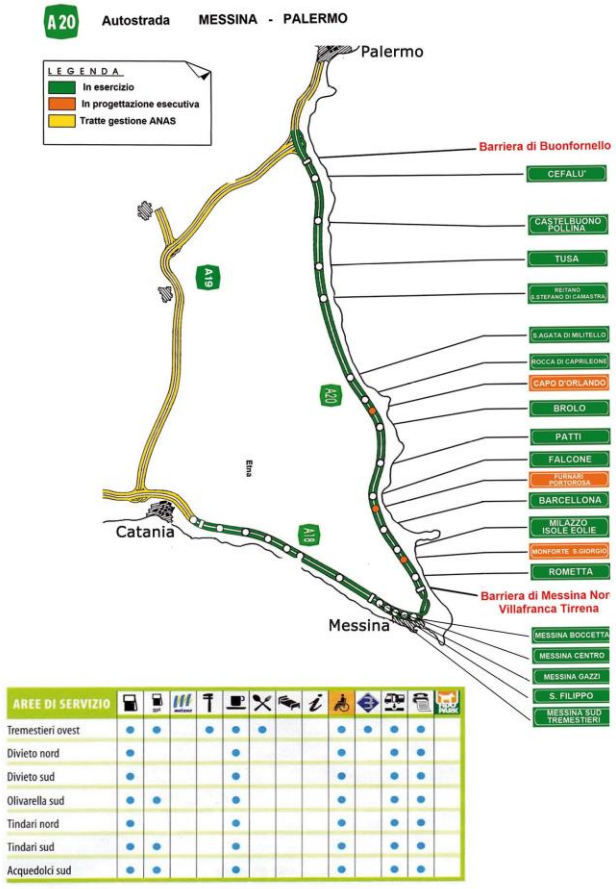


Figura 159: Percorso della A20

Figura 160: Percorso della A18

L'anello è chiuso a sud dalla SS115. La viabilità principale è infine completata da alcuni collegamenti trasversali che collegano coste ed aree interne composti da strade statali e dalla A19. Questi collegamenti non sono di interesse per la Città Metropolitana di Messina la cui viabilità principale si sviluppa lungo le coste con la SS113, la SS114 e le autostrade. Mentre altre sei statali di minore importanza (SS113dir Messina – Villafranca; SS116 Randazzo – Capo d'Orlando; SS117 "Centrale Sicula" Santo Stefano di Camastra – Leonforte; SS120 "dell'Etna e delle Madonie" il tratto Messinese va da Borgo Giuliano comune di San Teodoro a Cesarò; SS185 "di Sella Mandrazzi"; SS289 Acquedolci – Cesarà Monti Nebridi) collegano principalmente i centri dell'interno con la costa, raccordandosi con la Settentrionale Sicula o l'Orientale Sicula.

La rete delle infrastrutture stradali della Città Metropolitana di Messina è costituita dalle Strade Provinciali (SP) che collegano i 108 comuni del territorio metropolitano, dalle Strade Statali (SS) e dalle Autostrade che attraversano il territorio e collegano i grandi centri della Sicilia.

Le **Autostrade** che attraversano il territorio metropolitano sono (Fonte ANAS):

- A18 Messina - Catania (interamente aperta al traffico) lunga 76,8 Km;
- A20 Messina - Palermo (interamente aperta al traffico) lunga 181,8 Km).

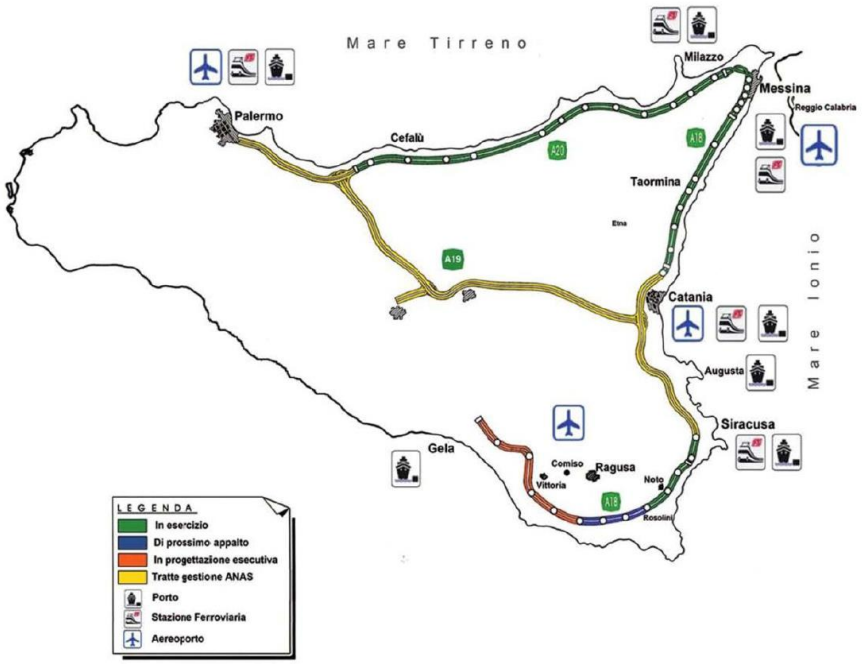


Figura 161 Tratte autostradali della Sicilia (Fonte ANAS)

Le **strade statali** della Sicilia che attraversano anche il territorio metropolitano di Messina sono riportate in Tabella.

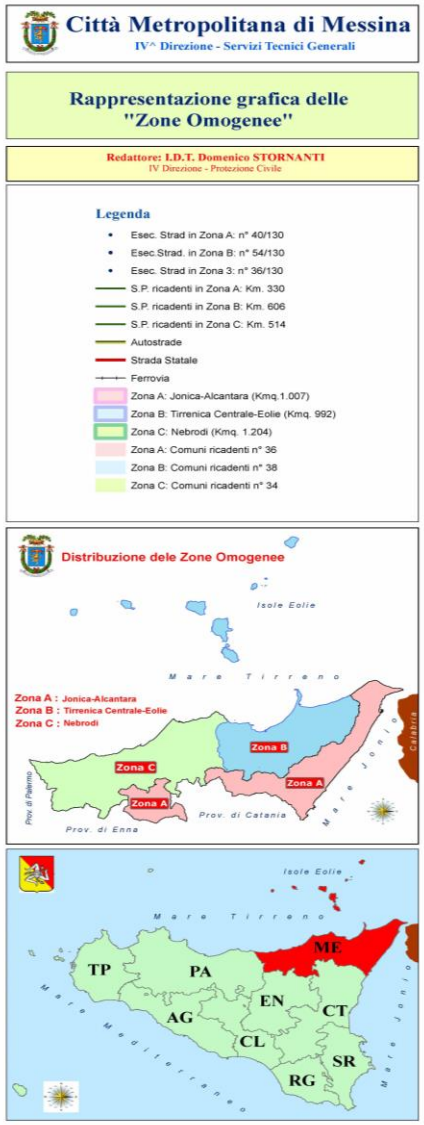
Tabella 6 Elenco delle strade statali che attraversano la Città Metropolitana di Messina

Numero	Denominazione	Km	Percorso
SS 113	*Settentrionale Sicula*	377.0	Messina-Patti-Santo Stefano di Camastra-Cefalù-Termini Imerese-Palermo-Sferracavallo-Partinico-Alcamo-Calatafimi-Trapani
SS 113 dir	*Settentrionale Sicula*	21.5	Innesto con la SS 113 a Messina-Ganzirri-Mortelle-Innesto con la SS 113 (km 20+308) presso Villafranca Tirrena
SS 114	*Orientale Sicula*	156.7	Messina-Fiumefreddo-Catania-Innesto con la A18
SS 114 dir	*della Costa Saracena*	7.4	Innesto con la SS 114 presso Agnone Bagni-Innesto con la SS 194 presso Lentini
SS 185	*Di Sella Mandrazzi*	68.6	Innesto con la SS 113 al bivio Salicà-Mazzarrà-Sella Mandrazzi-Francavilla di Sicilia-Innesto con la SS 114 a sud di Taormina

Sul territorio della Città Metropolitana di Messina non sono presenti strade regionali, mentre per le Strade Provinciali (SP) si è fatto riferimento ai dati forniti dalla III Direzione "Viabilità Metropolitana"

La Normativa vigente sulle strade provinciali (SP), prevede che la Città Metropolitana di Messina, si occupi della programmazione, progettazione, manutenzione, vigilanza, autorizzazioni e concessioni inerenti la propria rete stradale che risulta costituita da complessivi 2'877.301 km suddivisi in:

- strade provinciali propriamente dette perché di collegamento primario tra Comuni e/o con le strade statali (1'450.754 km);
- strade provinciali (ex agricole ed ex comunità montane) oggi, per la maggior parte, divenute di primaria importanza quali vie di fuga o per garantire i collegamenti alternativi con i Comuni o le strade statali (1'426.547 km).



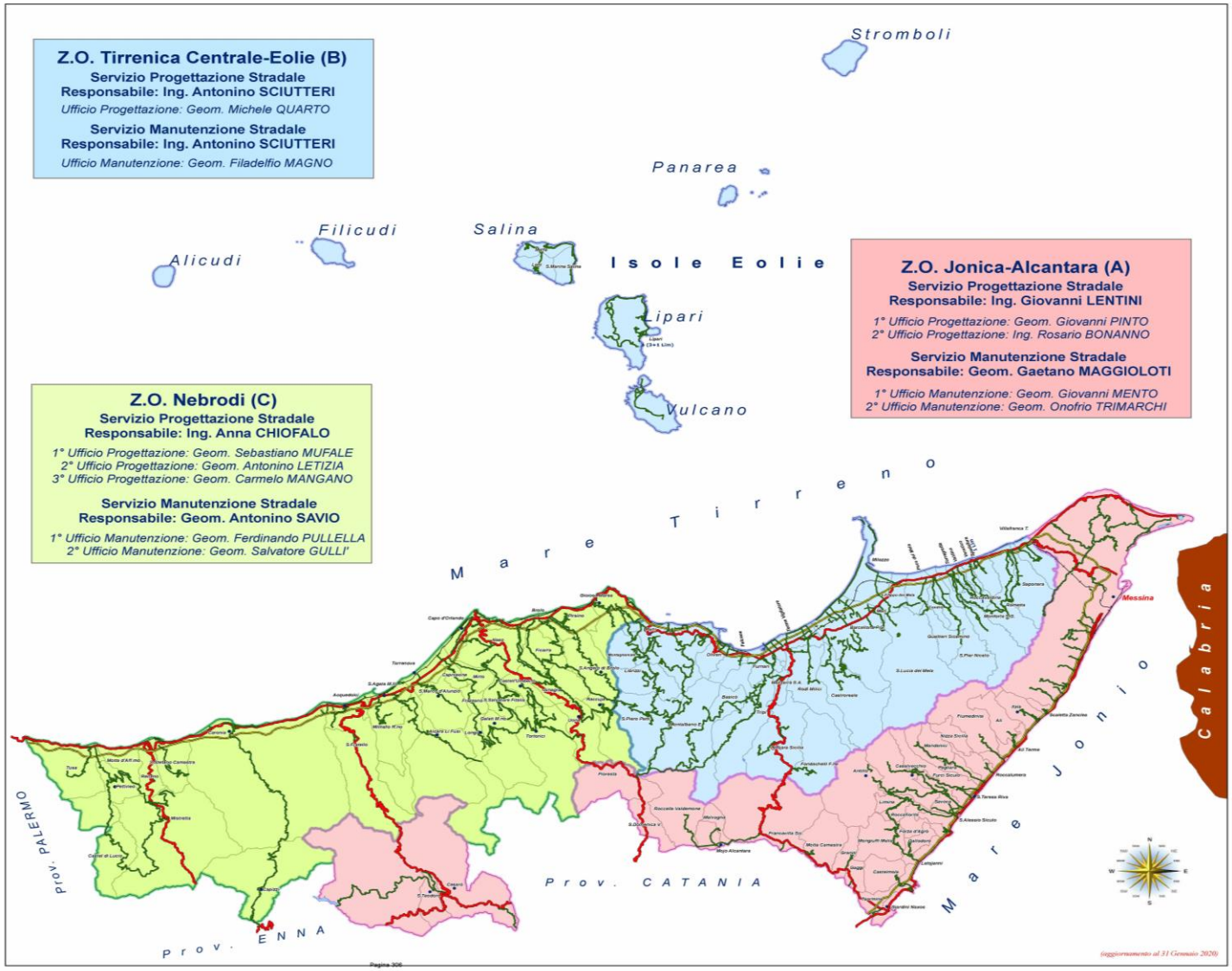


Figura 162 Grafo stradale delle Città Metropolitana di Messina per Zone Omogenee

4.3.2 RETI E SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO E NODI DI INTERSCAMBIO

4.3.2.1 Aeroporti

Nella Città Metropolitana di Messina non sono presenti aeroporti, se non un piccolo aeroporto minore presso Caronia, ma nel raggio di 150 km ca. sono localizzati sia l'aeroporto internazionale di Fontanarossa che l'aeroporto nazionale Tito Minniti di Reggio Calabria. La debolezza del sistema aereoportuale è da ricercare ei collegamenti con gli stessi. infatti l'unico collegamento possibile con Catania Aeroporto avviene tramite pullman mentre l'aeroporto di Reggio Calabria sebbene più vicino, almeno per la città di Messina, non garantisce livelli di servizio tali da renderlo appetibile. Inoltre i collegamenti con Reggio Calabria risentono delle debolezze strutturali del sistema di attraversamento dello Stretto tale da non assicurare in alcuni casi un'adeguata continuità territoriale.

La Regione Sicilia ha predisposto un piano per creare una Rete di Elisuperfici nel 2011. Le elisuperfici restano una risorsa preziosa in caso di emergenza dato il contesto siciliano, ma si prestano anche al trasporto passeggeri in particolari condizioni. Ci son 20 elisuperfici nel territorio della Città Metropolitana di Messina.

4.3.2.2 Porti e collegamenti marittimi

La Città Metropolitana di Messina gode di una buona dotazione di scali marittimi. Complessivamente i porti del territorio metropolitano di valenza nazionale sono:

- Il Porto di Messina (sede dell'Autorità Portuale omonima che comprende anche i porti di Milazzo e Tremestieri), il più grande della Regione, è sia commerciale che militare, ha una rilevante importanza per l'attività croceristica e per i collegamenti da e per la Calabria. Il porto, collegato alla rete ferroviaria RFI, ha una estensione complessiva delle aree a terra pari a 500mila mq, e uno specchio d'acqua di circa 750mila mq. Le banchine si estendono per circa 1770 m, con una profondità dei fondali in loro prossimità tra i 6,5 m e gli 11 m. Gli accosti sono 23, di cui 14 sono dedicati al trasporto passeggeri e 6 per la nautica da diporto, per una lunghezza complessiva di 2500 m;

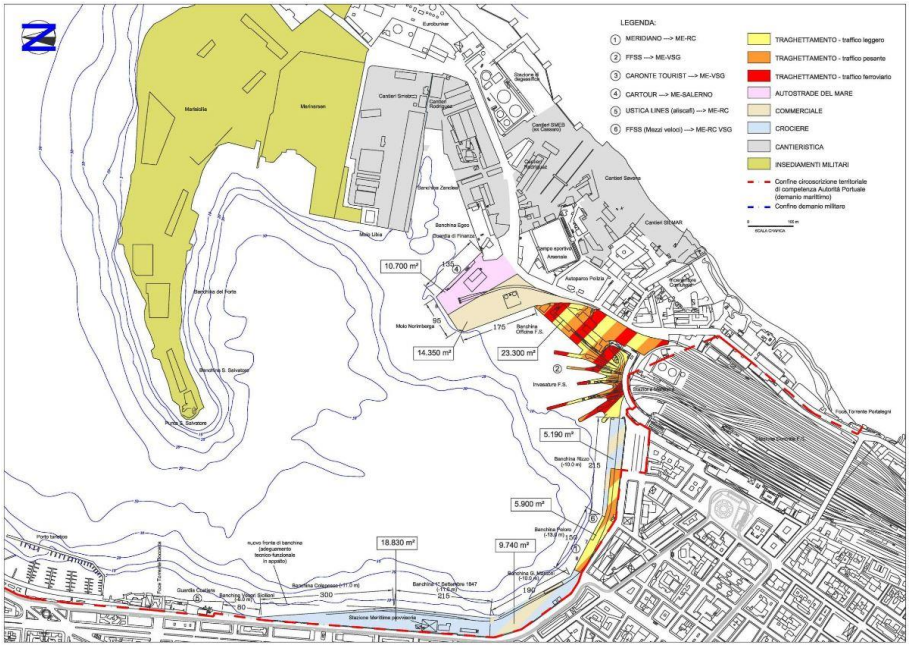


Figura 163: Porto di Messina-Sud. Assetto funzionale attuale. Fonte: Autorità Portuale di Messina

- Porto di Tremestieri, snodo di rilievo per il collegamento degli autocarri da e per la Calabria con navi traghetto, è incluso nelle progettualità delle Autostrade del Mare del progetto TEN-T;
- Porto di Milazzo, facente capo all'Autorità Portuale di Messina, è snodo di collegamento con le Isole Eolie. È situato alla radice della penisola omonima, e ha una lunghezza totale delle banchine di circa 2000 m, per una profondità dei fondali di 10-12 m circa.

Di valenza minore (con funzione diportistica e turistica) sono i porti di:

- Lipari, Vulcano, S.Marina di Salina, Rinella-Leni nell'arcipelago delle Eolie. Nelle isole Eolie sono anche presenti una serie di porticcioli turisti e pontili;
- Portorosa Furnari, turistico;
- Capo D'Orlando, turistico;
- S.Agata di Militello, turistico;
- Giardini Naxos, turistico.

Molto importanti per la Sicilia e in particolar modo per la Città Metropolitana di Messina sono i servizi di trasporto marittimi. Questo tipo di trasporto passeggeri si sviluppa sia per l'attraversamento dello Stretto sia per il raggiungimento delle isole minori.

Si possono distinguere due tipi di servizi, quelli integrativi che sono pianificati, coordinati e gestiti dalla Regione Sicilia e quelli essenziali che sono invece di competenza del Ministero.

Nella figura successiva sono riportati i servizi per le Eolie e Ustica, che sono quelli, per ovvie ragioni, che interessano la realtà messinese.

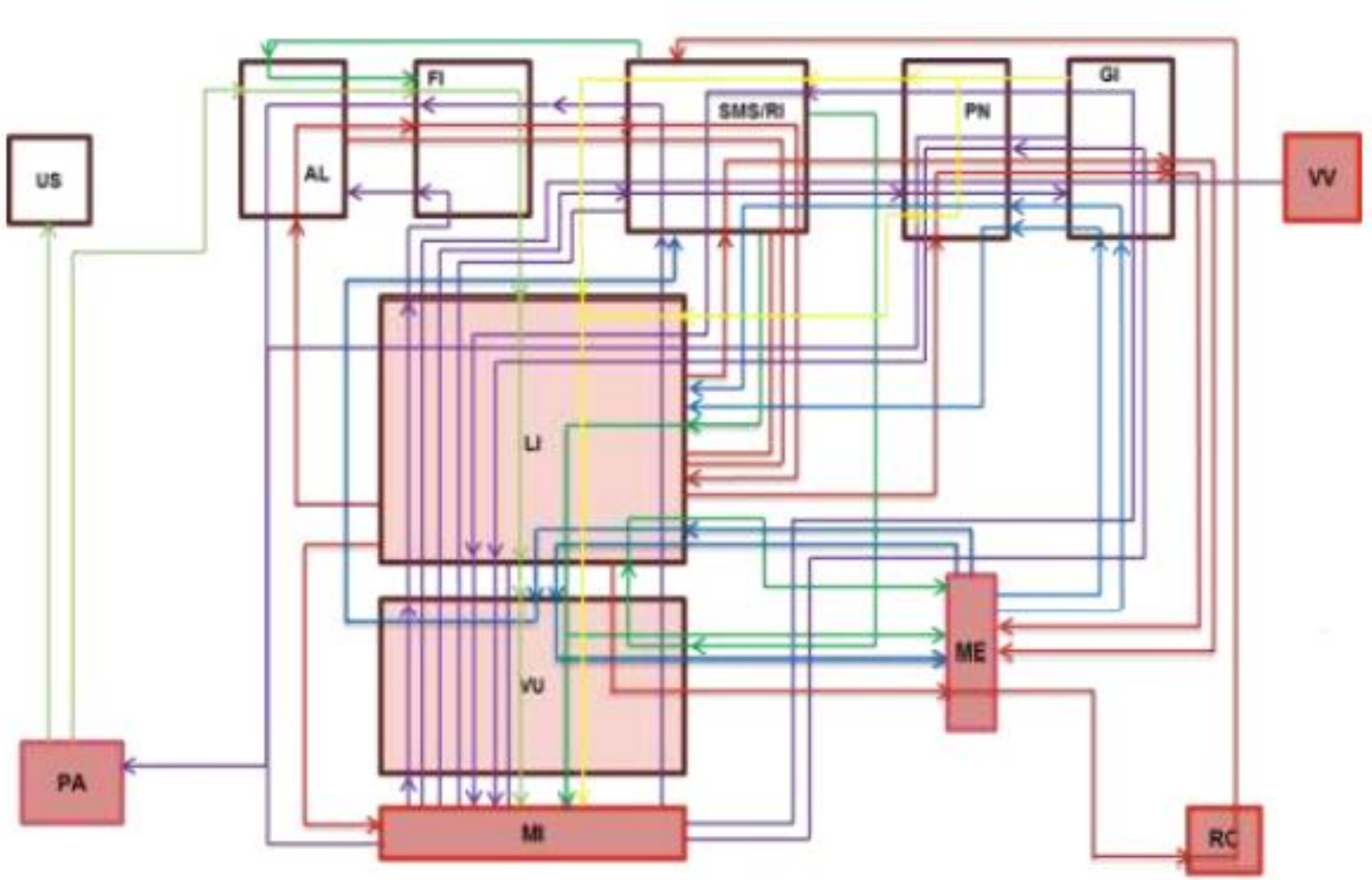


Figura 164: Servizi Marittimi a servizio delle Eolie e di Ustica - Da PIIM

I servizi seguono vari percorsi e si possono classificare in due categorie. Il 75% del servizio viene offerto attraverso mezzi veloci, gli aliscafi, mentre il restante con navi RO-RO. I nodi più interessati sono chiaramente Lipari e Milazzo. Ogni giorno, in Alta stagione partono 16 corse da Lipari e ne arrivano 14. Da Milazzo partono 35 corse e ne arrivano 37. In bassa stagione i numeri restano simili. Si riporta in seguito uno schema che mostra i principali collegamenti per le Isole Eolie ed Ustica, in alta stagione e con mezzi veloci in un giorno feriale.

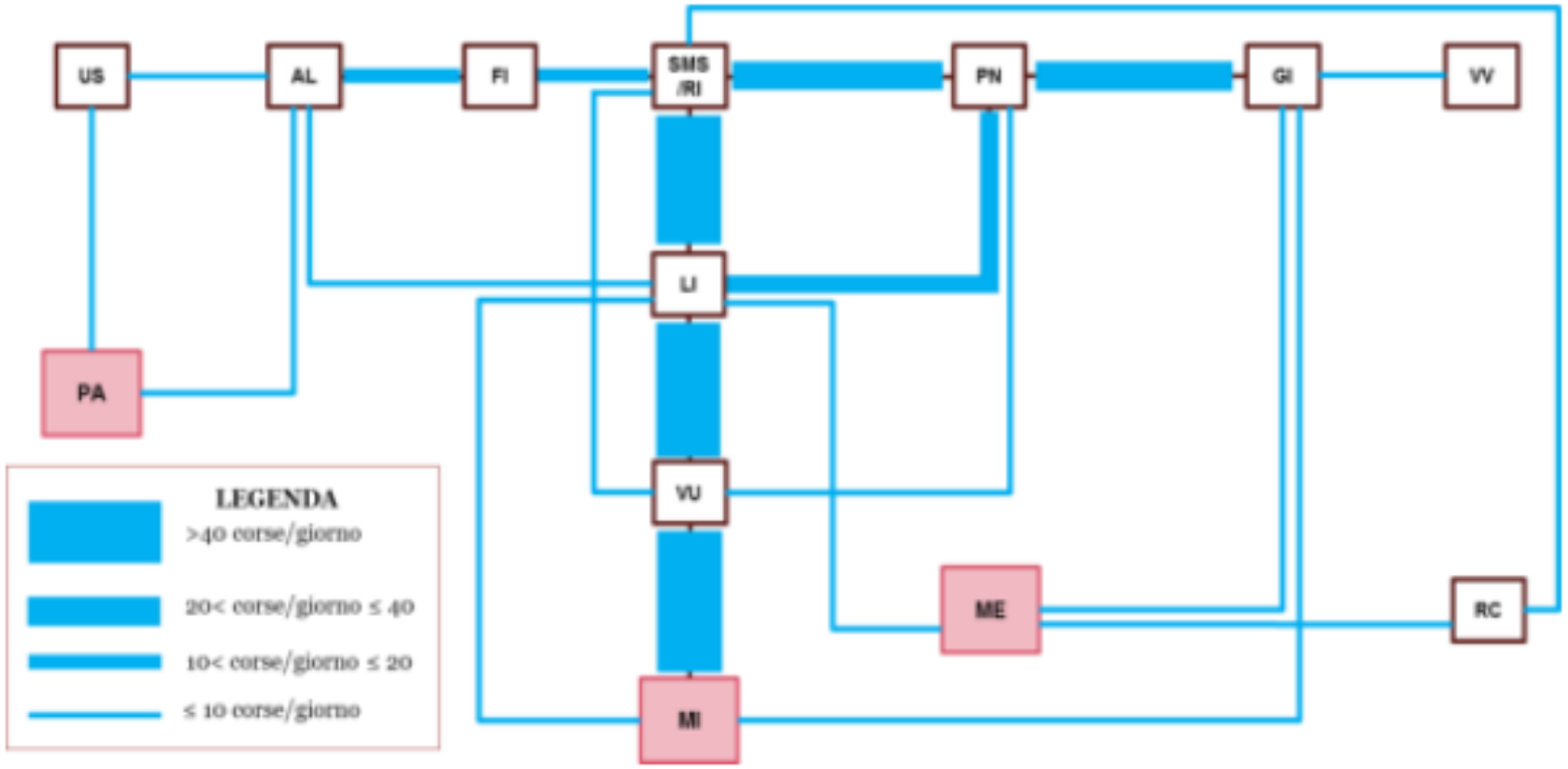


Figura 165: Servizi Marittimi a servizio delle Eolie e di Ustica, Alta stagione, Mezzi veloci - Da PIIM

Spostandosi invece ad analizzare l'area dello Stretto di Sicilia e i collegamenti fra la Sicilia e il continente si svolgono su due linee: Messina-Reggio Calabria e Messina-Villa San Giovanni. I mezzi veloci sono gestiti da Liberty Lines e da Bluferries (Gruppo FS), mentre il servizio commerciale con navi traghetto ha una tratta che fa sosta Anche inel porto di Tremestrieri.

Per quanto riguarda l'offerta del servizio veloce, in un giorno feriale si contano 50 corsa, che si riducano a 24 nei festivi e sabati.

I dati di domanda ricavabili dal PIIM che analizza l'indagine sugli spostamenti sistematici ISTAT del 2011 rendono l'importanza di queste relazioni evidenziando che quasi 5000 spostamenti si sviluppano fra le due sponde dello stretto e posizionano Lipari e Milazzo fra le principali origini e destinazioni dei trasporti marittimi da e verso le isole minori.

I Porti presenti sul territorio metropolitano sono:

- Porto di Messina, il più grande della Regione, è sia commerciale che militare, ha una rilevante importanza per l'attività croceristica e per i collegamenti da e per la Calabria.
- Porto di Tremestieri, snodo di rilievo per il collegamento degli autocarri da e per la Calabria, è incluso nelle progettualità delle Autostrade del Mare.
- Porto di Milazzo, snodo di collegamento con le Isole Eolie.
- Porti di Lipari, Vulcano, S.Marina di Salina, Rinella-Leni nell'arcipelago delle Eolie. Nelle isole Eolie sono anche presenti una serie di porticcioli turisti e pontili.
- Porto di Portorosa Furnari, si tratta di un Porto turistico.
- Porto di Capo D'Orlando, si tratta di un Porto turistico.
- Porto di S.Agata di Militello, si tratta di un Porto turistico.
- Porto di Giardini Naxos, si tratta di un Porto turistico.

In particolare Messina, sede di Autorità Portuale, possiede il più grande porto naturale attrezzato della Sicilia, che, con un movimento annuo di circa 10 milioni di passeggeri, è il primo porto italiano nel settore.

Il porto di Messina (Zona Falcata) è costituito da uno specchio acqueo naturale che si estende per circa 820.000 m2 completamente racchiuso da una penisola articolata con imboccatura

a nord-ovest di 400 m, con fondali che consentono l'attracco diretto alle banchine anche a navi di grosso tonnellaggio. Esistono inoltre al-tre due aree portuali, ubicate presso la Rada San Francesco a Nord, e in località Tremestieri a Sud.

Nelle 3 realtà portuali sono attivi differenti servizi di trasporto via mare:

- servizi di tipo Ro-Ro per il trasporto di autovetture, di veicoli commerciali e, in alcuni casi, di carrozze e carri ferroviari;
- servizi per il trasporto di passeggeri mediante mezzi veloci;
- servizi crocieristici;
- Autostrade del Mare.

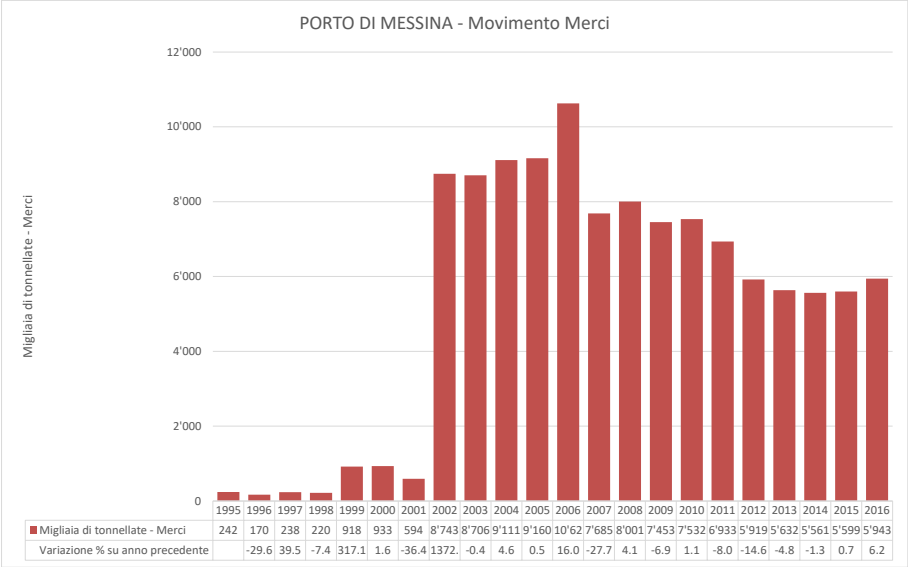
Il servizio su navi Ro-Ro costituisce un mercato a sé rispetto agli altri servizi marittimi di linea, in partico-lare quello esercitato con navi porta-containers o con navi che trasportano vagoni ferroviari. La continuità tra il viaggio su strada ed il trasporto marittimo, tramite l'imbarco/sbarco diretto degli automezzi e dei semirimorchi, assicurata dalle navi Ro-Ro, costituisce una specificità di questo servizio.

I collegamenti operativi fra Messina e il continente sono attestati sulle seguenti direttrici:

- Reggio C. - Messina;
- Villa San Giovanni – Messina;
- Reggio C.- Tremestieri;
- Villa San Giovanni- Tremestieri;
- Salerno – Messina.

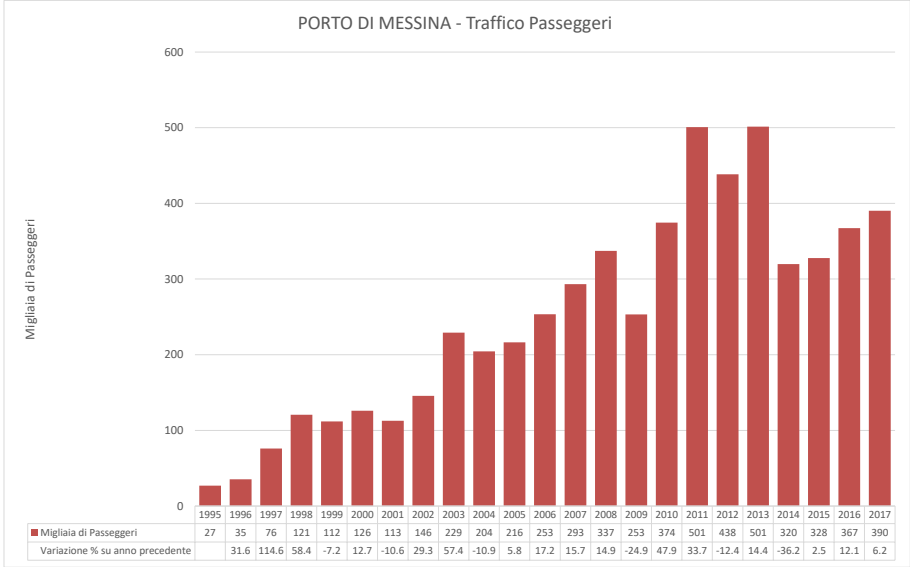
Il collegamento tra le città di Reggio Calabria e Messina è caratterizzato essenzialmente per il trasporto passeggeri operato mediante mezzi veloci; la seconda relazione, invece, è tipicamente utilizzata per il traspor-to di autovetture e carri ferroviari. I collegamenti di Reggio Calabria e Villa San Giovanni con Tremestieri sono attualmente utilizzati per il trasporto di mezzi pesanti.

Per un inquadramento del porto, sono riportati i traffici in termini di merci, passeggeri e croceristi, ma anche più specificatamente in mezzi pesanti ed autovetture per le ricadute dirette sulla circolazione e viabilità.



	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Migliaia di tonnellate - Merci	242	170	238	220	918	933	594	8'743	8'706	9'111	9'160	10'62	7'685	8'001	7'453	7'532	6'933	5'919	5'632	5'561	5'599	5'943
Variazione % su anno precedente		-29.6	39.5	-7.4	317.1	1.6	-36.4	1372.	-0.4	4.6	0.5	16.0	-27.7	4.1	-6.9	1.1	-8.0	-14.6	-4.8	-1.3	0.7	6.2

Figura 166 Porto di Messina - Movimento Merci



	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Migliaia di Passeggeri	27	35	76	121	112	126	113	146	229	204	216	253	293	337	253	374	501	438	501	320	328	367	390
Variazione % su anno precedente		31.6	114.6	58.4	-7.2	12.7	-10.6	29.3	57.4	-10.9	5.8	17.2	15.7	14.9	-24.9	47.9	33.7	-12.4	14.4	-36.2	2.5	12.1	6.2

Figura 168 Porto di Messina - Traffico Passeggeri

Movimento Merci

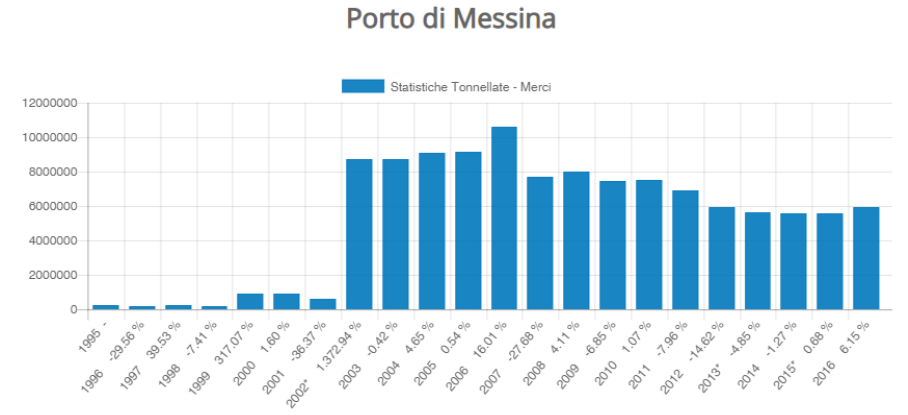


Figura 167 Porto di Messina - Statistiche Movimento Merci

Traffico Passeggeri

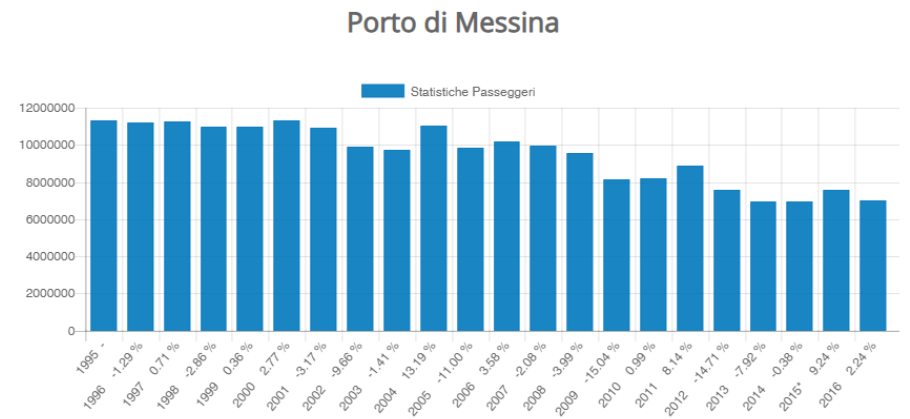


Figura 169 Porto di Messina - Statistiche Passeggeri

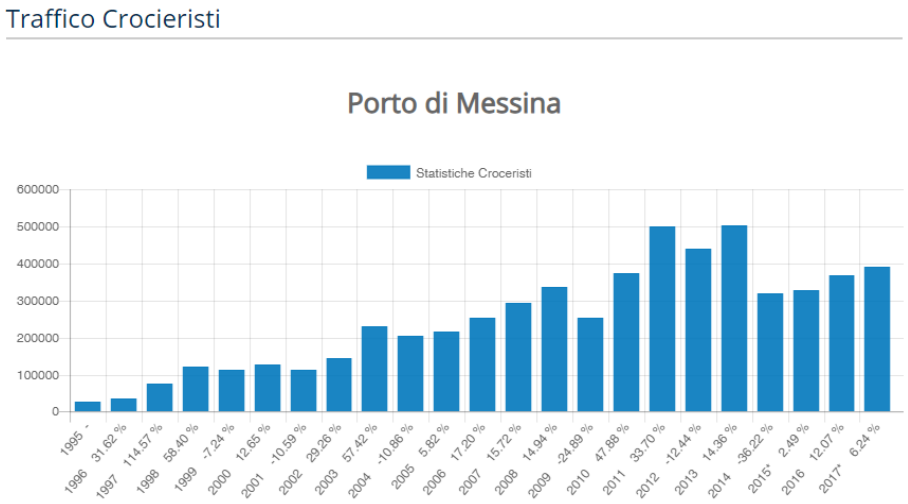


Figura 170 Porto di Messina - Statistiche Croceristi

4.3.2.3 Rete ferroviaria

La rete ferroviaria presente sul territorio siciliano ha una lunghezza complessiva di 1490 km. La maggior parte di questi chilometri sono gestiti da RFI (1379 km) mentre i restanti 111 km, facenti parte della linea Circumetnea, sono gestiti direttamente dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti.

La rete RFI è a scartamento ordinario, solamente 180 km sono a doppio binario elettrificati ma, come evidenziato precedentemente il potenziamento della rete con il raddoppio dei binari è uno degli interventi pianificati con maggiore priorità da molti piani regionali. Per quanto riguarda i 1199 km a singolo binario solamente 621 km sono elettrificati.

RFI classifica solo una delle 155 stazioni di categoria platinum (quella di Palermo Centrale) e tre di livello gold (Messina Centrale, Catania Centrale e Palermo Nortarbatolo).

Le tratte Messina-Catania-Augusta e la linea Messina-Palermo, sono facenti parti del corridoio TEN-T Scandinavo Mediterraneo “Helsinki-La Valletta”, queste due direttrici interessano circa il 40% del totale della rete siciliana per lunghezza.

Dal punto di vista ferroviario la continuità con la rete continentale è garantita da traghetti con navi ferroviarie fra Messina e Villa San Giovanni (RC).

Le linee sono 14 e si sviluppano prevalentemente nelle aree costiere nord-occidentali, ovvero fra Messina e Palermo e fra Messina e Siracusa. Queste due direttrici che interessano il territorio della Città Metropolitana di Messina sono parte integrante della rete principale del trasporto ferroviario, mentre non ci sono linee di rilevanza provinciale nell’area Messinese.

Figura 171 Rete ferroviaria siciliana. Fonte RFI

Sempre per quanto riguarda il trasporto ferroviario il contratto di Servizio di Trenitalia con la Regione ordina 9.7 milioni di treni*km/anno. A questi si aggiungono 809.685 bus*km/anno si servizi sostitutivi su gomma e 664.531 treni*km/anno sulla circumetnea.

Per quanto riguarda la Città Metropolitana di Messina si riconoscono alcuni servizi classificabili come metropolitani insistono fra Messina e Milazzo e fra Messina e Giampilieri per un totale di 55.324,66 treni*km/anno per la prima tratta e di 113.251,1 treni*km/anno per quanto riguarda il collegamento da e per Milazzo. Le frequenze sono, tuttavia, molto ridotte, un treno all'ora per Milazzo e uno ogni due ore per Giampilieri.

I servizi regionali e regionali veloci da e per Messina non presentano frequenze maggiori. Sia lato tirrenico che lato ionico le frequenze si aggirano sempre attorno i 120 minuti o al massimo 60 minuti (Messina-Palermo). Infatti la città peloritana è capolinea delle missioni regionali verso Palermo e Catania. Sulla linea per Taormina e Catania, classificata con il numero 97 da Trenitalia (unico operatore in Regione sulla rete RFI, mentre sulla rete "Circumetnea", interessante la sola Città Metropolitana di Catania, opera l'omonima compagnia), l'offerta feriale consta di un treno mediamente ogni ora per direzione (classificato Regionale o Regionale Veloce) verso Catania e Siracusa e un treno mediamente ogni ora per direzione limitato al tratto Messina Centrale – Giampilieri (questo servizio è definito "Metroferrovia" e prevede una tariffa integrata ferro+TPL urbano); nei giorni festivi la frequenza si riduce sensibilmente. Anche sulla linea 99 Messina – Palermo l'offerta è strutturata con collegamenti feriali mediamente ogni ora alternati tra Regionali Veloci (che collegano le due città) fermando solo nelle principali località intermedie) e Regionali (limitati al tratto Messina Centrale – Patti/San Pietro

Patti oppure Sant'Agata di Militello; ridotti nei giorni festivi). Date le caratteristiche della rete, non esistono collegamenti ferroviari "passanti", pertanto tutti i treni regionali si attestano presso la stazione di Messina Centrale.

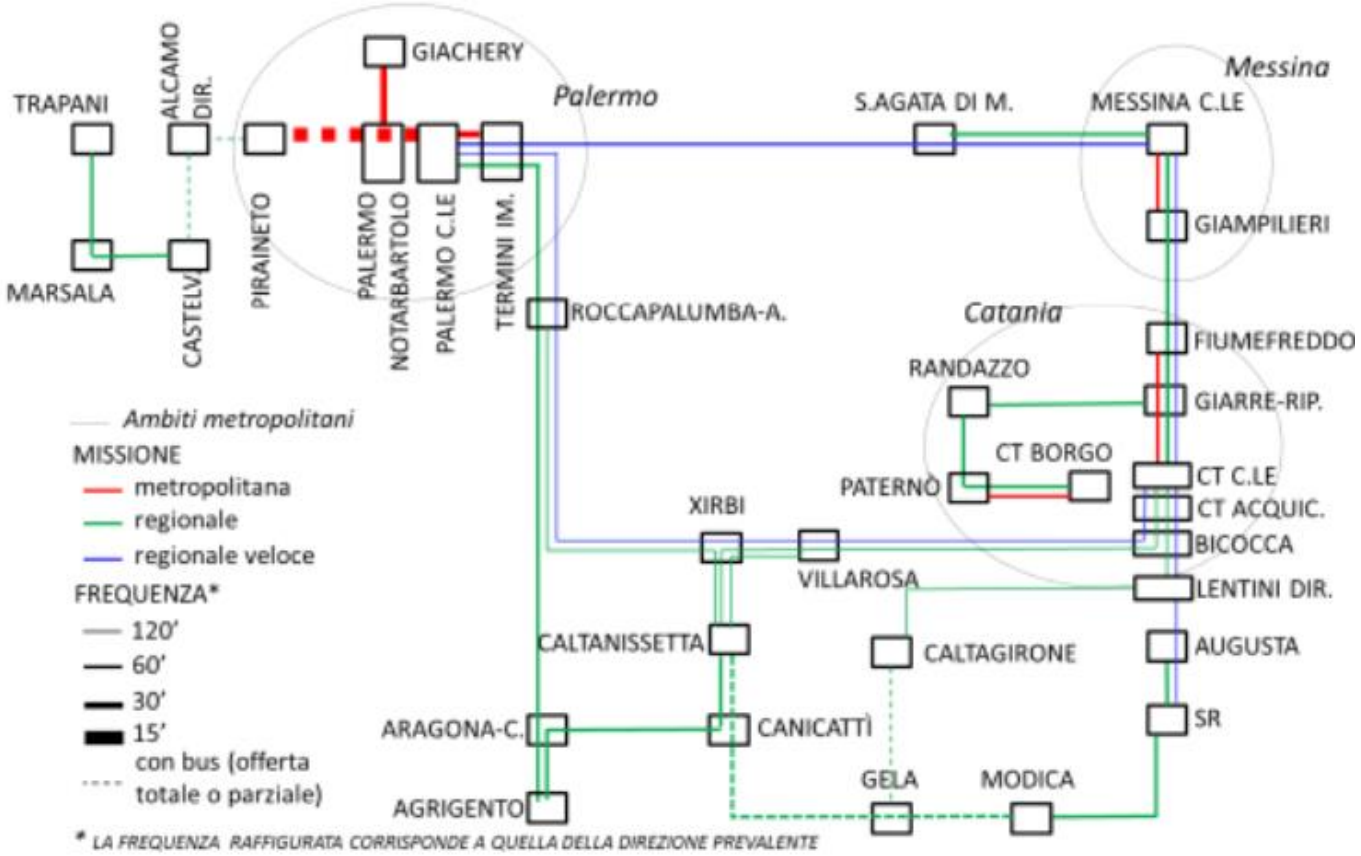


Figura 172: Schema di servizi ferroviari regionali, con riferimento alla fascia oraria di punta mattinale (corse in arrivo a destinazione nella fascia 7.00-9.00) 2016 – Da PIIM

Il territorio della Città Metropolitana di Messina è servito da due tratte ferroviarie:

- Messina - Palermo, gestita da RFI, in parte ancora binario unico (tratta Castelbuono-Patti circa 87 km).
- Messina-Siracusa, è lunga 182 km e gestita da RFI

Il numero di Stazioni attive per servizio viaggiatori presenti sul territorio metropolitano è di 43 (fonte RFI).

Tabella 7 Elenco stazioni presenti nella Città Metropolitana di Messina

Stazione	Comune
Acquedolci-S.Fratello	Acquedolci
Alì Terme	Alì Terme
Barcellona-Castroreale	Barcellona Pozzo Di Gotto
Brolo-Ficarra	Brolo
Capo d'Orlando-Naso	Capo D'orlando
Caronia	Caronia
Falcone	Falcone
Furci	Furci Siculo
Alcantara	Giardini Naxos
Giojosa Marea	Gioiosa Marea
S.Giorgio	Gioiosa Marea
Letojanni	Letojanni
Contesse	Messina
Fiumara Gazzi	Messina
Galati	Messina
Giampilieri	Messina
Messina Centrale	Messina
Mili Marina	Messina
Ponte S.Stefano	Messina
Ponte Schiavo	Messina
San Paolo	Messina
Tremestieri	Messina
Milazzo	Milazzo
Nizza di Sicilia	Nizza Di Sicilia
Oliveri-Tindari	Oliveri
Pace del Mela	Pace Del Mela
Patti-S.Piero Patti	Patti
Roccalumera-Mandanici	Roccalumera
Rometta Messinese	Rometta
S.Teresa di Riva	Santa Teresa Di Riva
S.Agata di Militello	Sant'agata Di Militello
S.Alessio Siculo-Forza d'Agrò	Sant'alessio Siculo
S.Stefano di Camastra-Mistretta	Santo Stefano Di Camastra
Villafranca Tirrena-Saponara	Saponara
Scaletta Zanclea	Scaletta Zanclea
Spadafora	Spadafora
Taormina-Giardini	Taormina
Novara-Montalbano-Fùrnari	Terme Vigliatore
Terme Vigliatore	Terme Vigliatore
Torregrotta	Torregrotta
S.Marco d'Alunzio-Torrenova	Torrenova
Zappulla	Torrenova
Tusa	Tusa

La città di Messina

Le stazioni ferroviarie principali sono quelle di Messina Centrale (seconda in Sicilia per traffico passeggeri) e Messina Marittima (per i collegamenti con la linea ferroviaria del continente),

attraverso navi traghetto (Ferry Boat) dotate di binari. La linea ferroviaria da Messina Centrale si sviluppa per circa 2 km verso Sud fino al Rione Ferrovieri (adiacenza Deposito Tram), sfioccando poi su due direttrici, una in direzione Palermo, attraverso una galleria che attraversa i monti Peloritani (12,8 km) e raggiunge la costa tirrenica in corrispondenza di Villafranca, l'altra in direzione Catania.

La rete ferroviaria ricadente nel Comune di Messina si estende per circa 32 km. La linea diretta a Villafranca è a doppio binario elettrificato; la linea ionica risulta anch'essa a doppio binario elettrificato fino a Giampilieri (16 km circa), poi prosegue a singolo binario. Sul territorio comunale sono presenti altre stazioni ferroviarie minori, a servizio metropolitano, situate lungo la costa ionica: Fiumara-Gazzi, Contesse, Tremestieri, Mili Marina, Galati, Ponte S. Stefano, Ponte Schiavo, San Paolo e Giampilieri.

Nel giugno 2009 è stato inaugurato un servizio di "Metro-Ferrovia" che, però è stato interrotto pochi mesi dopo a causa dell'alluvione di Giampilieri. In quella fase di avvio erano operative 18 corse giornaliere dei treni (9 per direzione) fra la Stazione di Messina Centrale e quella di Giampilieri, con otto fermate intermedie. La Metro-Ferrovia è stata riattivata un anno dopo, a settembre 2010, con 16 corse giornaliere, ma 15 mesi dopo (dicembre 2011), il servizio è stato drasticamente ridimensionato (4 corse giornaliere, 2 per direzione). Da dicembre 2015, si è rilanciato il servizio suburbano con 28 corse quotidiane, tra le 6.20 e le 21.00; ciò è stato possibile in relazione ad una intesa sul contratto di servizio regionale del trasporto ferroviario che contempla specifiche risorse per l'esercizio.

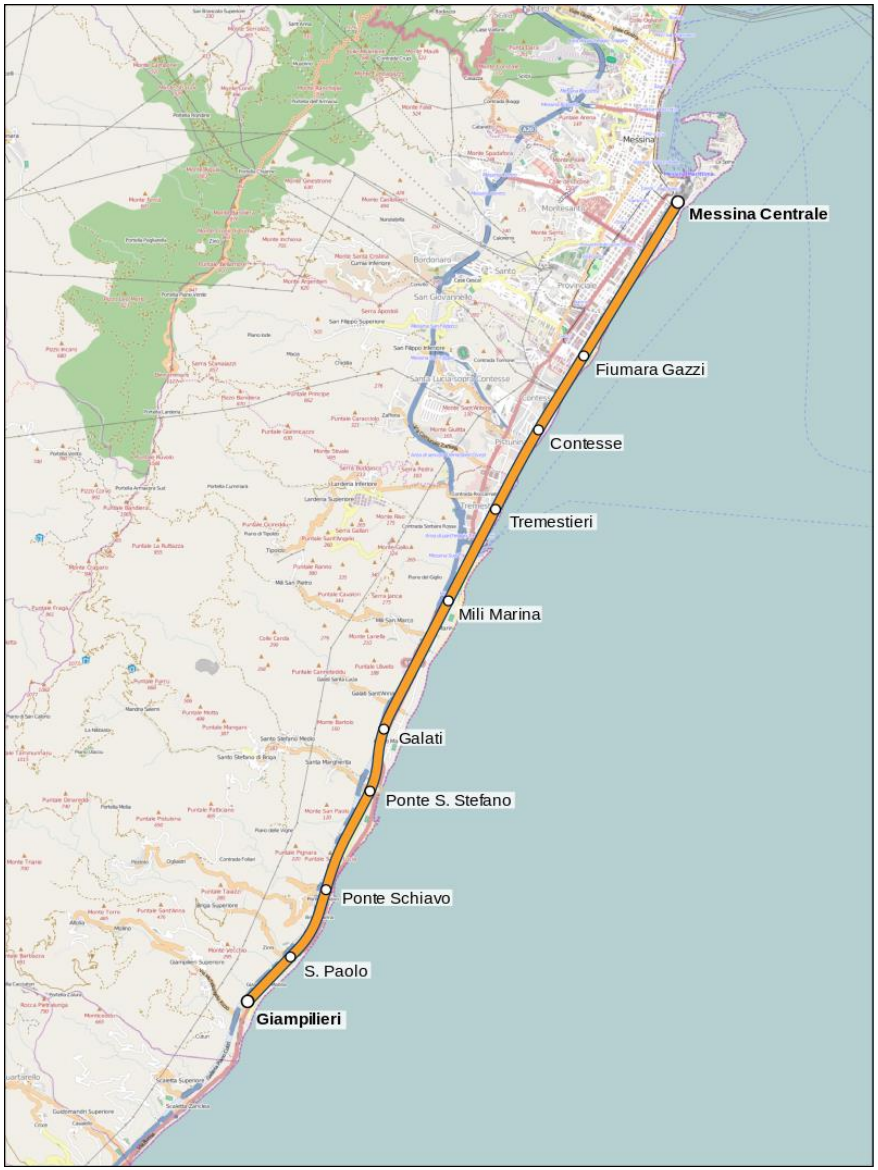


Figura 173 Tracciato Metro-Ferrovia, Fonte: Wikipedia

4.3.2.4 Trasporto pubblico su gomma

In relazione ai servizi su gomma extraurbani, secondo i dati raccolti nella stesura del Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità si osserva che dei 60.215.611 bus·km/anno che nel 2016 sono stati prodotti, il 16% si riferiscono all'ambito provinciale di Messina, per un totale di 237.298 corse/anno.

Una delle caratteristiche del trasporto pubblico su gomma è la grande quantità di aziende presenti, ben 83. La principale di queste è AST (Azienda Siciliana Trasporti), di proprietà della regione, mentre tre quarti delle aziende, 66/83 erogano meno dell'1% dell'offerta della Regione Sicilia. Anche per la Città Metropolitana di Messina il trasporto pubblico extraurbano su gomma è caratterizzato da una grande frammentazione di operatori (20) e da una conseguente non omogeneità dei servizi che spesso si trovano ad essere in sovrapposizione tra loro e/o a quelli ferroviari. Il TPL extraurbano sviluppa percorrenze annue pari a circa 7'000'000 bus*km.

A livello urbano il servizio più importante e significativo è quello del capoluogo gestito da ATM (Società che gestisce il trasporto pubblico urbano nel Comune di Messina).

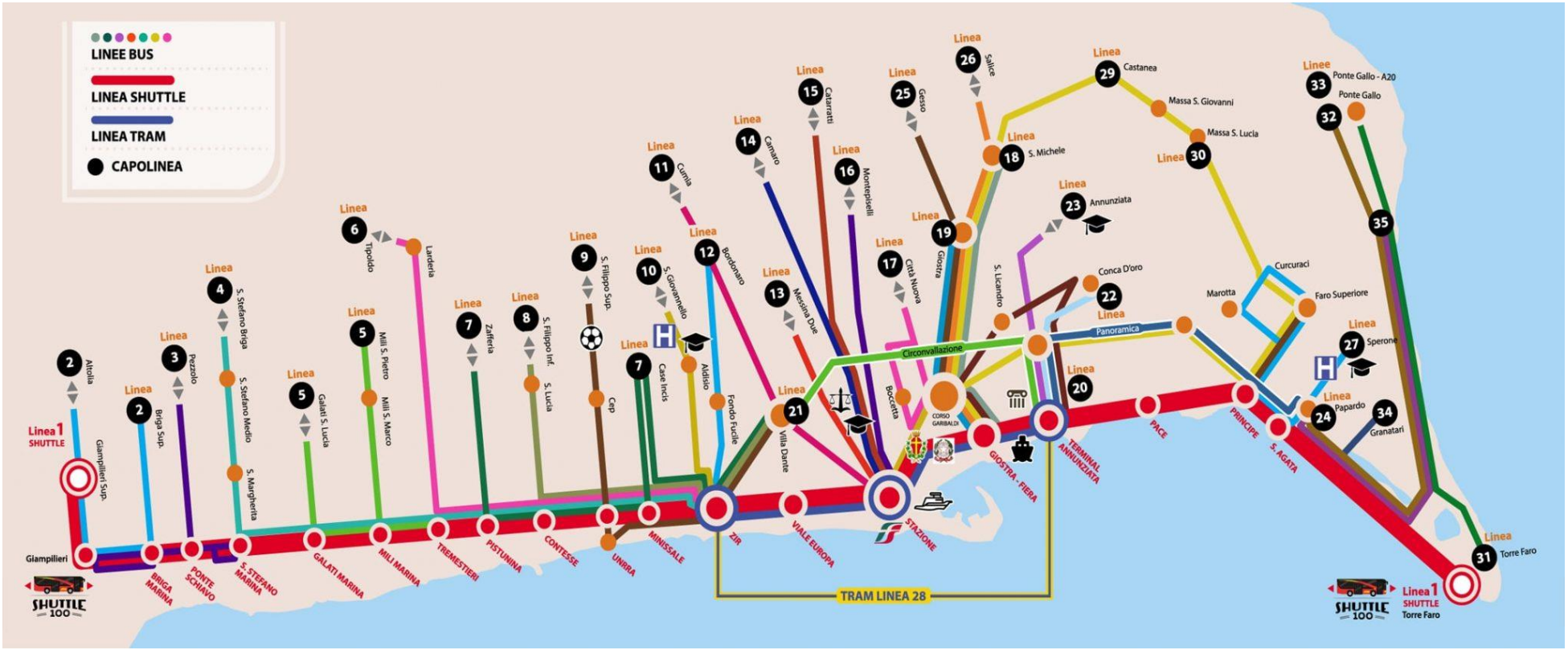


Figura 174 Schema del Trasporto Pubblico Urbano

La rete prevede 35 linee con 48 autobus. L'asse centrale del progetto è dato dalla dorsale principale (SHUTTLE) per un totale di 30 km da nord a sud, permettendo di raggiungere i punti nevralgici della città: stadi San Filippo e Celeste, Policlinico, stazione Ferroviaria, terminal Aliscafi e Traghetti, Università, Tribunale, Municipio, Prefettura e Museo. Grazie ai collegamenti a pettine lo Shuttle è interconnesso con le altre linee.

Le altre linee in partenza dai villaggi e dalle periferie sono servite da bus non sono dirette alla stazione Centrale (Cavallotti),

ma alle intersezioni con la dorsale principale con la quale, tramite scalo, proseguire il viaggio.

A Messina è inoltre operativo un servizio di trasporto pubblico su gomma complementare a quello dell'ATM; si tratta del servizio di bus navetta a carico dell'Università, e più precisamente di due linee denominate rispettivamente "Annunziata" e "Papardo". Il servizio è operativo da lunedì a venerdì, escluso sabato, festivi e giorni di sospensione didattica, ed escluso il mese di agosto.

4.3.2.1 Trasporto tramviario

Nella città di Messina è attivo anche un servizio di TPL su tram che, come quello su gomma, è operato dall'ATM. La tranvia è stata inaugurata il 3 Aprile 2003; il tracciato della linea tranviaria si sviluppa in direzione longitudinale, attraversando il centro urbano, secondo la direttrice Nord-Sud per 7,7 Km, tra il capolinea Sud sito in Viale Gazzi e il Capolinea Nord nell'area denominata Baby Park, in prossimità dell'incrocio fra Viale della Libertà e Viale Annunziata.

La prima parte del tracciato si svolge lungo il Viale della Libertà a ridosso della costa e prosegue per Via Vittorio Emanuele II, avanzando per Via I Settembre, attraversando P.zza della Repubblica e risalendo per Via T. Cannizzaro. La direttrice longitudinale seguita dal tracciato, da Via Cannizzaro in poi, non è più la via costiera ma si sviluppa su una parallela più interna passando per Viale S. Martino e Villa Dante.

Tra i due capilinea sono presenti sedici fermate intermedie con una fermata non coincidente per direzione di marcia in prossimità del curvone Gazzi, attrezzate con marciapiedi e pensiline per entrambi i versi di percorrenza. Nel tratto fra le fermate Trieste e Villa Dante, la via di corsa risulta separata nelle due direzioni. La favorevole morfologia del centro abitato di Messina ha consentito di realizzare una linea pianeggiante a meno di un breve tratto (circa 120 m) in corrispondenza di Via Gazzi dove la pendenza longitudinale è del 50 per mille che è comunque compatibile con le prestazioni dell'apparato di trazione dei veicoli e con le necessità complessive del sistema.

Figura 175 Tracciato tramviario, Fonte: Dip. "Mobilità Urbana e Viabilità" Comune di Messina

4.3.3 RETE CICLABILE, AREE PEDONALI, ZONE 30 E ZTL

4.3.3.1 La città di Messina

Attualmente a Messina esistono due piste ciclo-pedonali: quella litoranea, che si sviluppa per circa 5 km in direzione nord, e il Circuito Ciclabile Urbano che si estende per una lunghezza di 2,3 km nel centro. Di seguito sono riportati gli elaborati del Dipartimento "Mobilità Urbana e Viabilità che ne illustrano i relativi percorsi.

Le aree e le strade pedonali di Messina sono illustrate nell'elaborato alle pagine seguenti. Ne fanno parte piazza Cairoli e l'area intorno a piazza Duomo, oltre a diverse "piazzette tematiche" lungo via Vittorio Emanuele II, a Piazza Maurolico e piazza Santa Caterina.

Tra le due aree pedonali più estese è stata istituita una Zona 30, con interventi di moderazione del traffico e di riconfigurazione degli spazi.

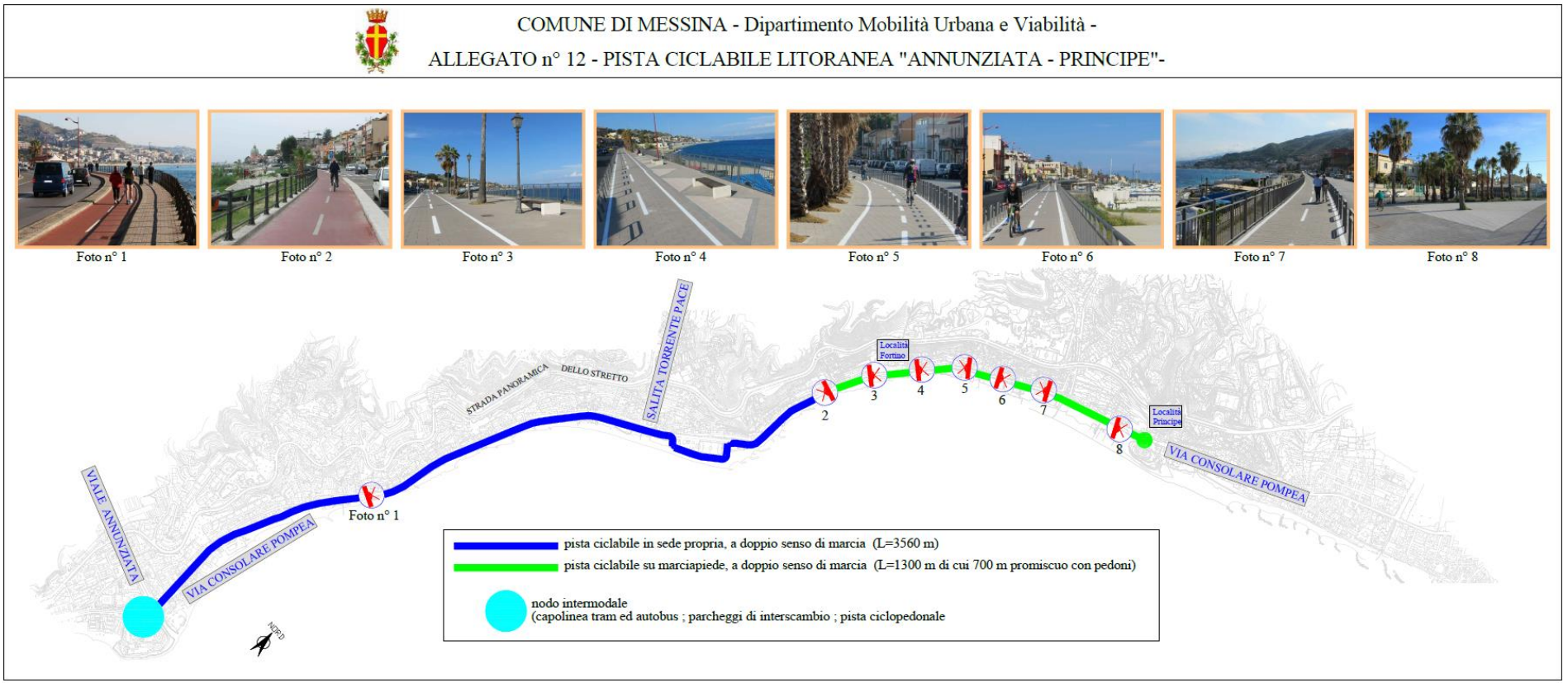


Figura 176 Pista ciclabile Litoranea, Fonte: Dip. "Mobilità Urbana e Viabilità" Comune di Messina

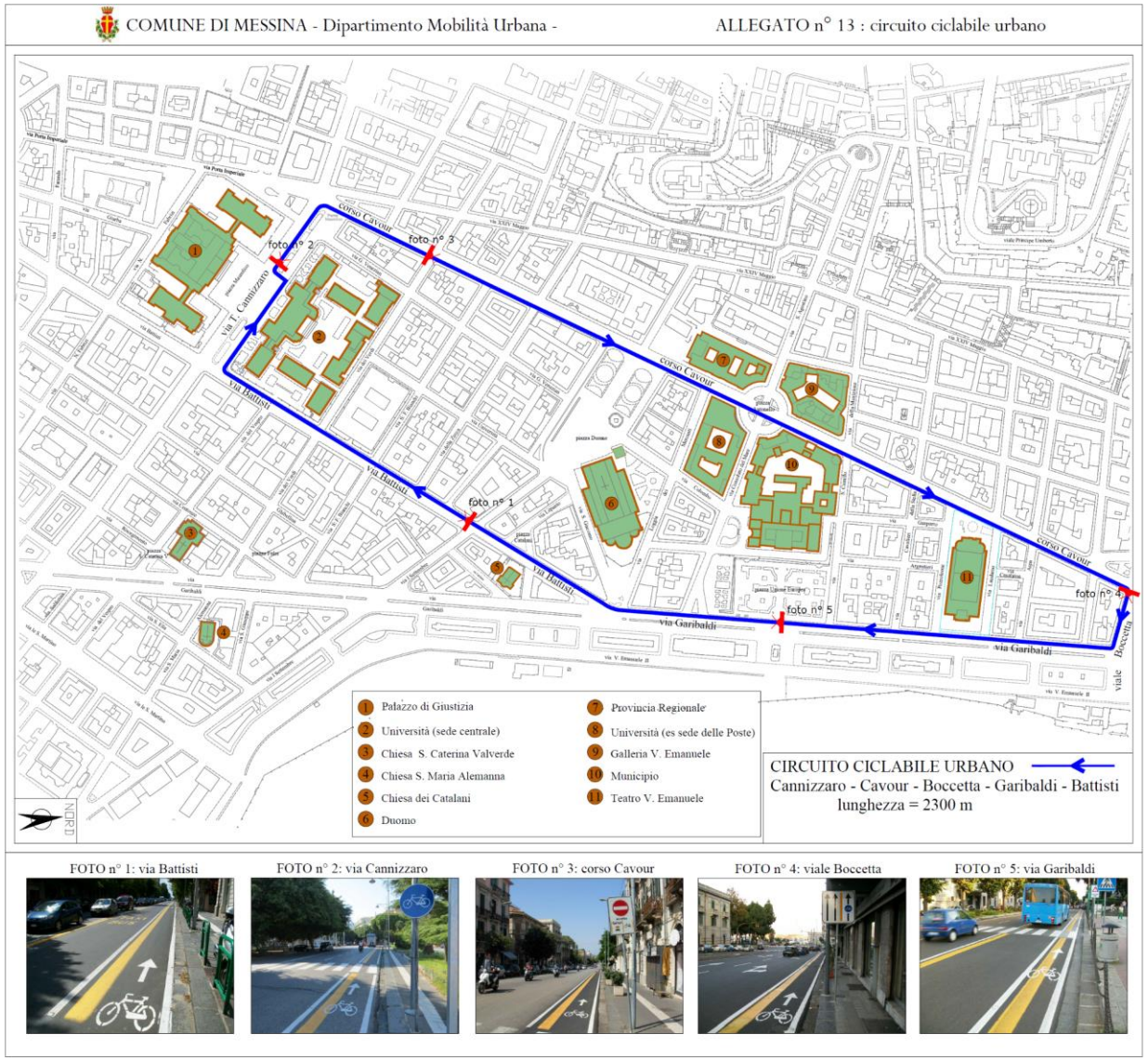


Figura 177 Circuito Ciclabile Urbano, Fonte: Dip. "Mobilità Urbana e Viabilità" Comune di Messina

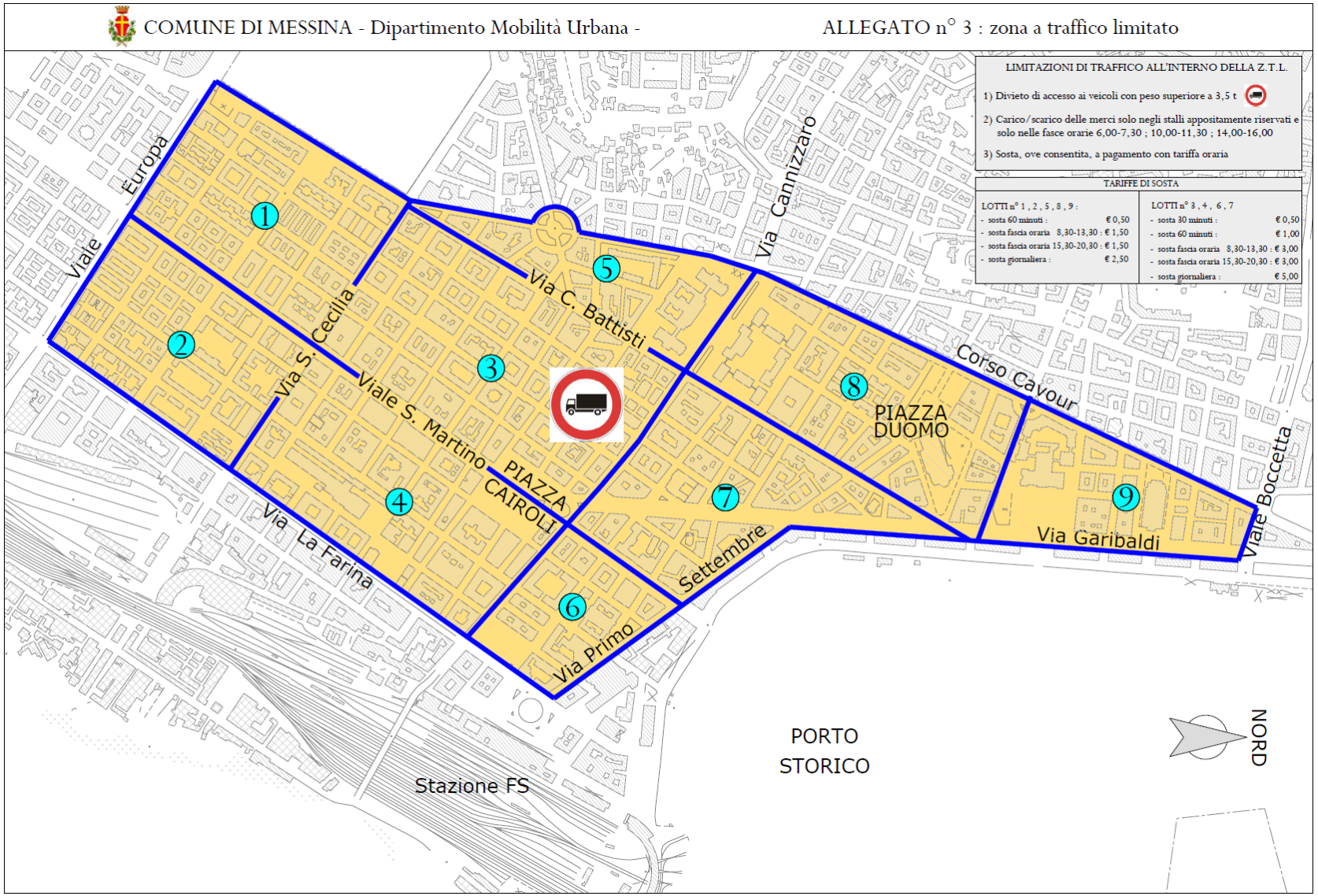


Figura 178 Estensione della ZTL, Fonte: Dip. "Mobilità Urbana e Viabilità" Comune di Messina

Figura 179 Aree pedonali del centro, Fonte: Dip. "Mobilità Urbana e Viabilità" Comune di Messina

COMUNE DI MESSINA - Dipartimento Mobilità Urbana
AREE PEDONALI (al 31/08/2017)

AREE PEDONALI	SUPERFICIE in [mq] (non comprensiva dei fabbricati)
via Regolo	476
piazza Lo Sardo	3190
Largo Seggiola	1493
piazza Cairoli e vie limitrofe (*area pedonale Cairoli*)	18266
via Solferino	223
piazza S. Caterina Valverde	1020
piazza Maurolico	1832
via Darsena	219
via Paino	237
via Porta Messina	218
via Contrada dei Bianchi	274
via S. Paolo Apostolo	200
via Armeria	230
via Chiasso dei Marini	220
via S. Leo	197
via Cardines	624
via Castellamare	247
piazza Duomo e vie limitrofe (*area pedonale Duomo*)	16856
piazza Unione Europea	6476
via Laudamo, piazza Bellini e piazza V.E. Orlando	3456
piazza S. Vincenzo	1655
piazza Casa Pia	2900
TOTALE	**60509**

Figura 180 Aree pedonali, Fonte: Dip. "Mobilità Urbana e Viabilità" Comune di Messina

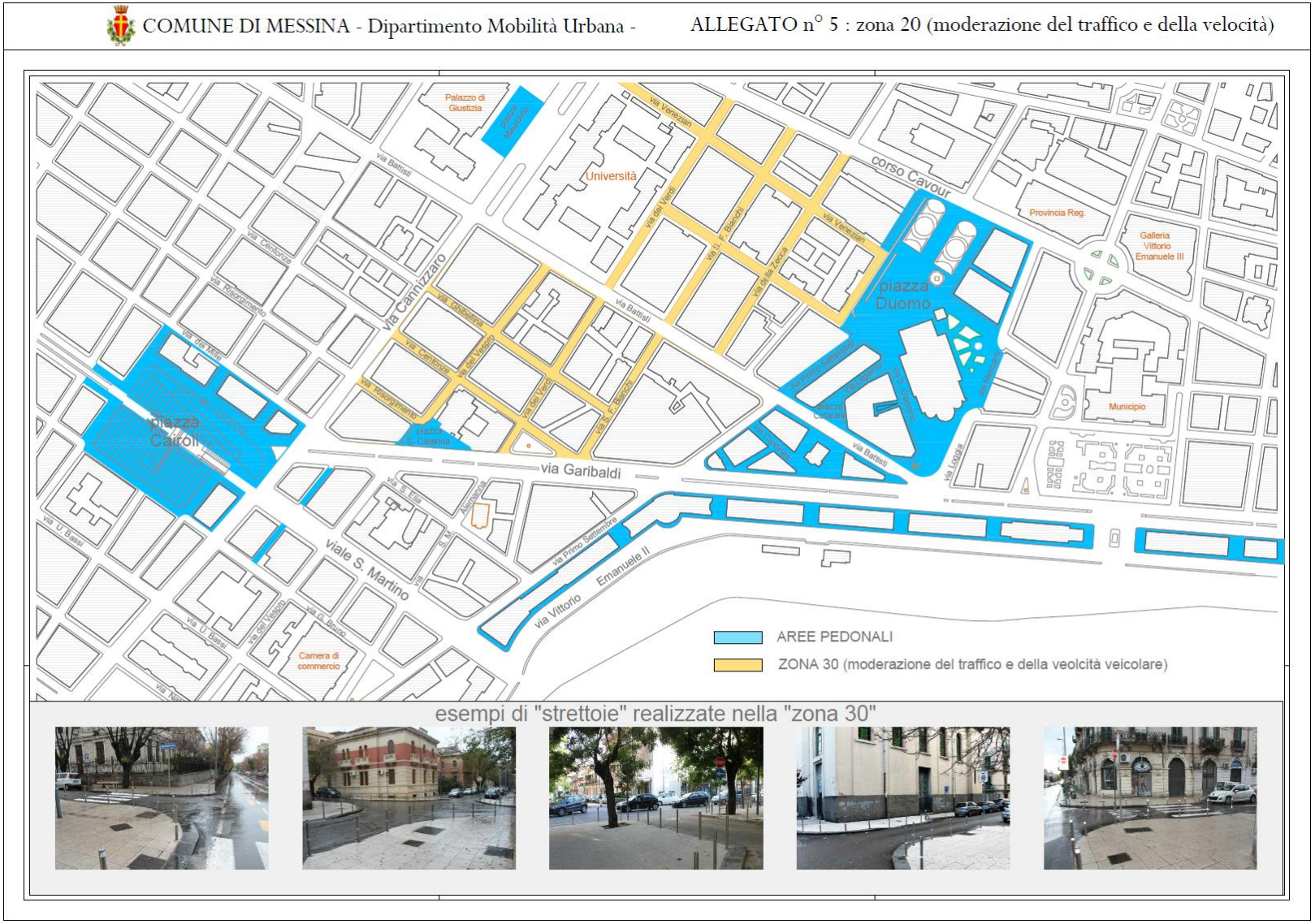


Figura 181 Zone con interventi di moderazione della velocità, Fonte: Dip. "Mobilità Urbana e Viabilità" Comune di Messina

4.3.4 SISTEMA DELLA SOSTA

4.3.4.1 La città di Messina

Il rilievo dell'offerta di sosta sono state effettuate su un'area comprendente la ZTL ed ulteriori 100 ha. Il rilievo dell'offerta di sosta ha riguardato sia i parcheggi in spazi concentrati che su strada; sono stati esclusi solo le autorimesse private (garage) e i parcheggi in aree chiuse. Oltre ai parcheggi su suolo pubblico sono quindi stati considerati anche quelli in aree private ma ad uso pubblico, come ad esempio il parcheggio per i clienti di un supermercato o di una banca.

Si riporta nella planimetria seguente l'area oggetto di studio e la zonizzazione adottata (18 zone); le zone corrispondenti alla ZTL sono numerate dalla 1 alla 9.

Nell'area oggetto di indagine sono stati complessivamente rilevati 13'843 stalli auto e 1'348 posti per i motocicli.

L'offerta di sosta rilevata per le autovetture si compone di 7'091 stalli di sosta non regolamentata (pari al 51%), 5'311 stalli di sosta a pagamento (pari al 38%), 475 stalli di sosta libera (pari al 4%), 337 stalli di sosta riservata ad altre categorie (pari al 3%), 303 stalli di sosta riservata al carico/scarico (pari al 2%), ed infine 296 stalli di sosta riservata ai disabili (pari al 2%).

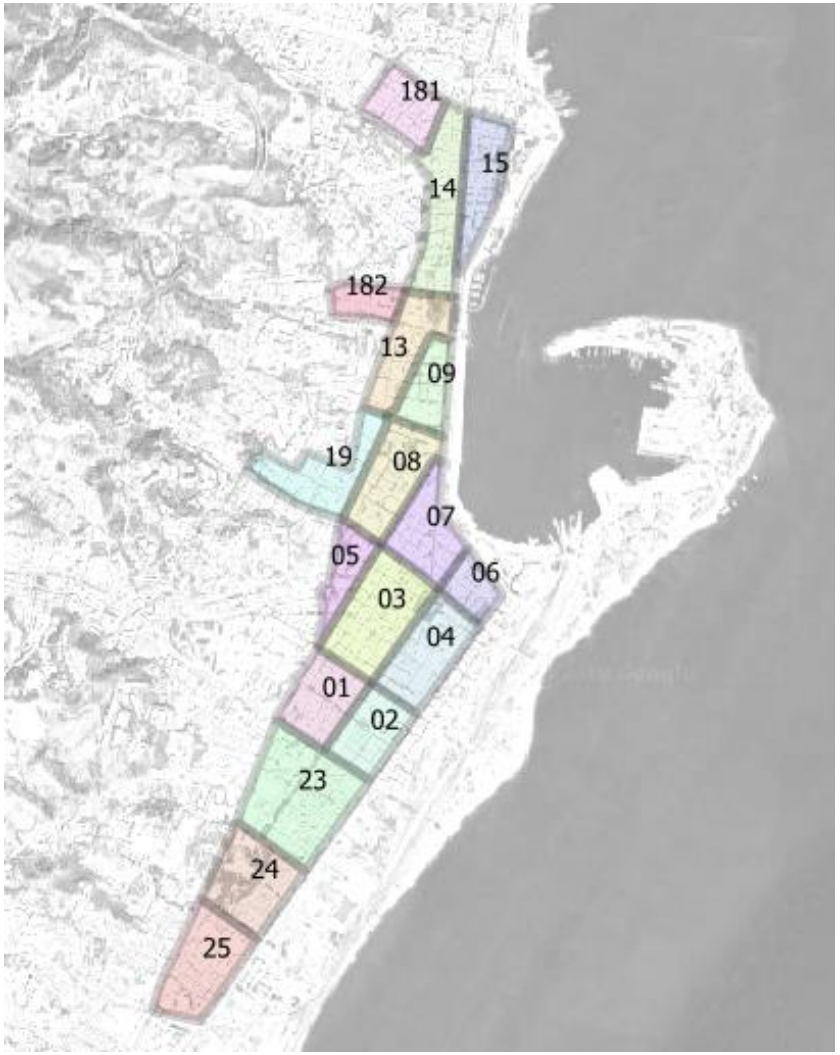


Figura 182Area oggetto di rilievo sulla offerta di sosta

Il grafico seguente illustra il numero di stalli presenti per ciascuna zona in cui l'area di studio è stata suddivisa.

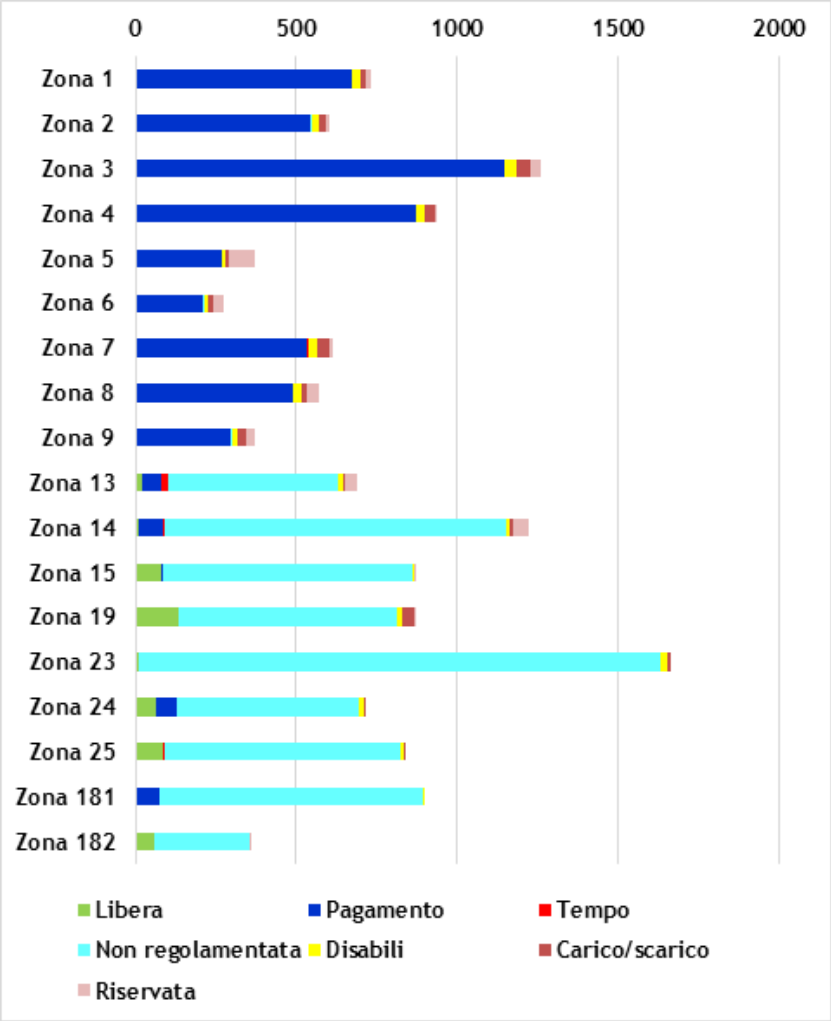


Figura 183 Offerta di sosta

La regolamentazione dei 13'843 stalli complessivamente vede la prevalenza di sosta non regolamentata (51% dei posti totali), mentre la quota a pagamento ammonta al 38%. Se si limita l'analisi alla sola ZTL, tuttavia, la quasi totalità degli stalli disponibili risulta a pagamento (88%), mentre al di fuori della ZTL la sosta è per la maggior parte non regolamentata.

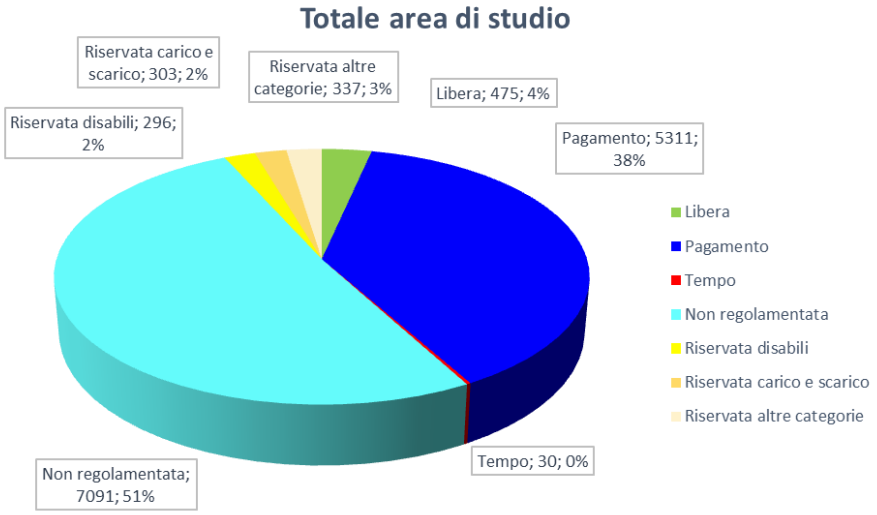


Figura 184 Regolamentazione degli stalli di sosta - Area di studio

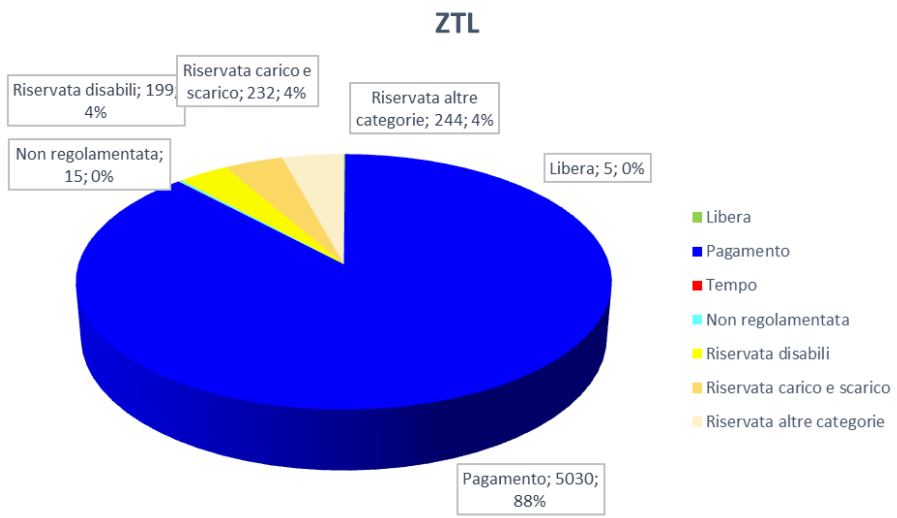


Figura 185 Regolamentazione degli stalli di sosta - ZTL

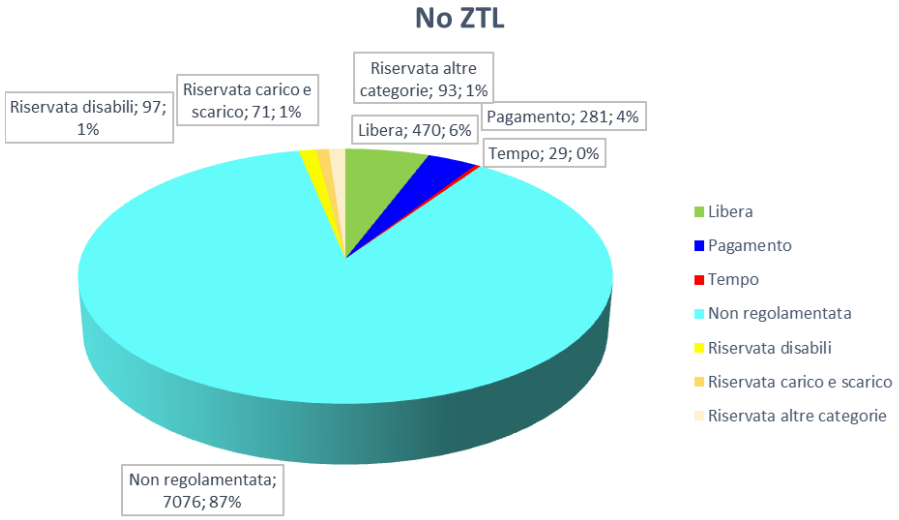


Figura 186 Regolamentazione degli stalli di sosta - Area esterna alla ZTL

Il seguente grafico mostra il numero di stalli esistenti per i motocicli.

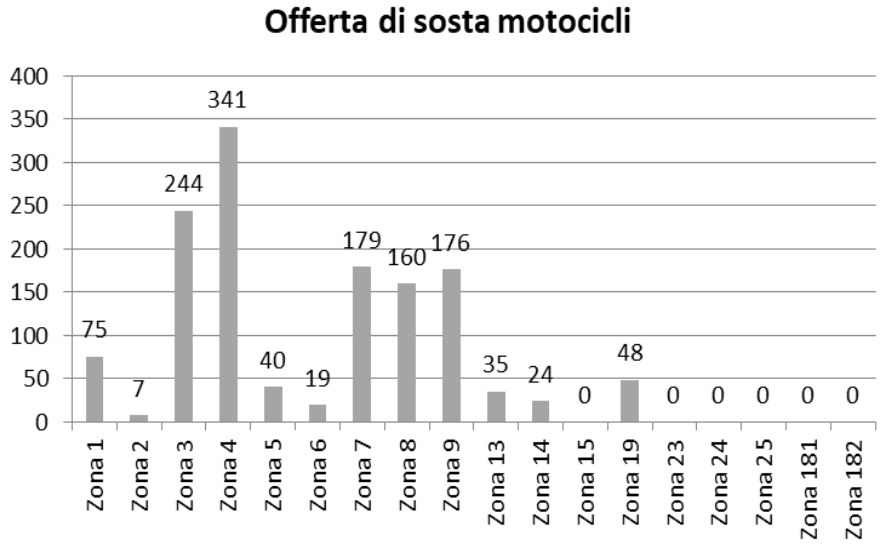


Figura 187 Offerta di sosta per i motocicli

Per avere una visione completa dell'offerta di sosta esistente in tutto il contesto urbano di Messina, viene riportato l'elaborato prodotto dal Dipartimento "Mobilità Urbana e Viabilità" del Comune, che illustra tutte le strutture e le infrastrutture adibite alla sosta, esistenti e previste, Anche inon ricadenti all'interno dell'area rilevata.

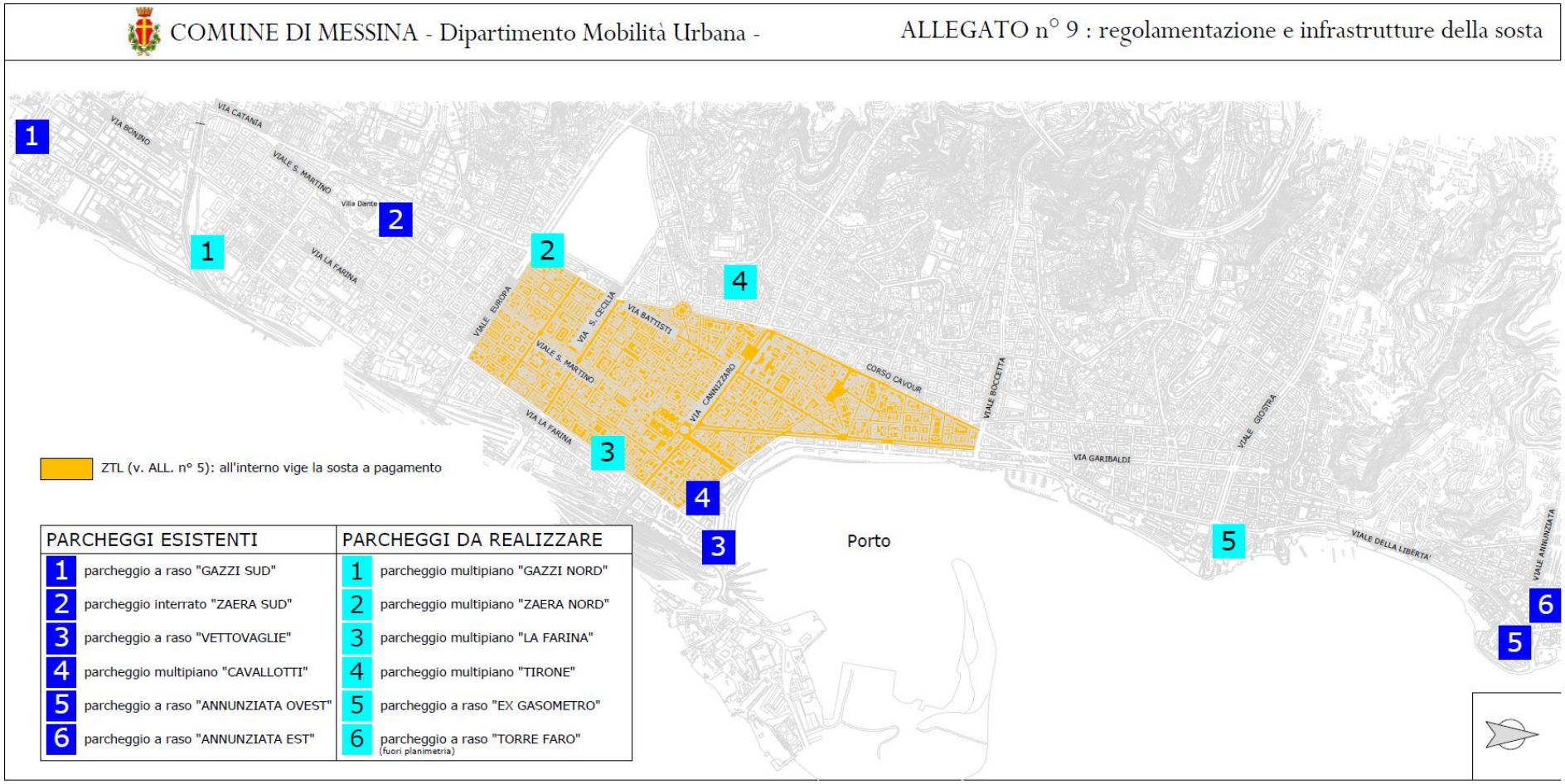


Figura 188 Infrastrutture per la sosta esistenti e previste, Fonte: Dip. "Mobilità Urbana e Viabilità" Comune di Messina

4.4 Domanda di mobilità

4.4.1 ZONIZZAZIONE

La zonizzazione dell'area metropolitana è stata costruita su base comunale ad eccezione degli 8 comuni con popolazione superiore ai 10'000 abitanti:

- Barcellona Pozzo di Gotto
- Capo d'Orlando
- Lipari
- Messina
- Milazzo
- Patti
- Sant'Agata di Militello
- Taormina

Per il comune di Messina è stata assunta a riferimento la zonizzazione del PGTU adottato nel 2020, che conta 60 zone interne.

In aggiunta alla zonizzazione di base è stata anche definita una mesozonizzazione del territorio metropolitano suddivide lo stesso in tre "zone omogenee" (approvate con Decreto Sindacale n.122 del 05/07/2019 entrata in vigore il 01/01/2020):

- zona omogena A: Ionica-Alcantara (Alì, Alì Terme, Antillo, Casalvecchio Siculo, Castelmola, Cesarò, Fiumedinisi, Floresta, Forza d'Agrò, Francavilla di Sicilia, Furci Siculo, Gaggi, Gallodoro, Giardini-Naxos, Graniti, Itala, Letojanni, Limina, Malvagna, Mandanici, Messina, Moio Alcantara, Mongiuffi Melia, Motta Camastra, Nizza di Sicilia, Pagliara, Roccafiorita, Roccalumera, Roccella Valdemone, San Teodoro, Santa Domenica Vittoria, Santa Teresa di Riva, Sant'Alessio Siculo, Savoca, Scaletta Zanclea, Taormina)
- zona omogena B: Centrale Eolie (Barcellona Pozzo di Gotto, Basicò, Castroreale, Condrò, Falcone, Fondachelli-Fantina, Furnari, Gualtieri Sicaminò, Leni, Librizzi, Lipari, Malfa, Mazzarrà Sant'Andrea, Merì, Milazzo, Monforte San Giorgio, Montagnareale, Montalbano Elicona, Novara di Sicilia, Oliveri, Pace del Mela, Patti, Roccavaldina, Rodì Milici, Rometta,

San Filippo del Mela, San Pier Niceto, San Piero Patti, Santa Lucia del Mela, Santa Marina Salina, Saponara, Spadafora, Terme Vigliatore, Torregrotta, Tripi, Valdina, Venetico, Villafranca Tirrena)

- zona omogena C: Nebrodi (Acquedolci, Alcara li Fusi, Brolo, Capizzi, Capo d'Orlando, Capri Leone, Caronia, Castel di Lucio, Castell'Umberto, Ficarra, Frazzanò, Galati Mamertino, Gioiosa Marea, Longi, Militello Rosmarino, Mirto, Mistretta, Motta d'Affermo, Naso, Pettineo, Piraino, Raccuja, Reitano, San Fratello, San Marco d'Alunzio, San Salvatore di Fitalia, Sant'Agata di Militello, Sant'Angelo di Brolo, Santo Stefano di Camastra, Sinagra, Torrenova, Tortorici, Tusa, Ucria)

Il comune di Messina, che ricade nella zona omogena A, è stato considerato come una zona a se stante.

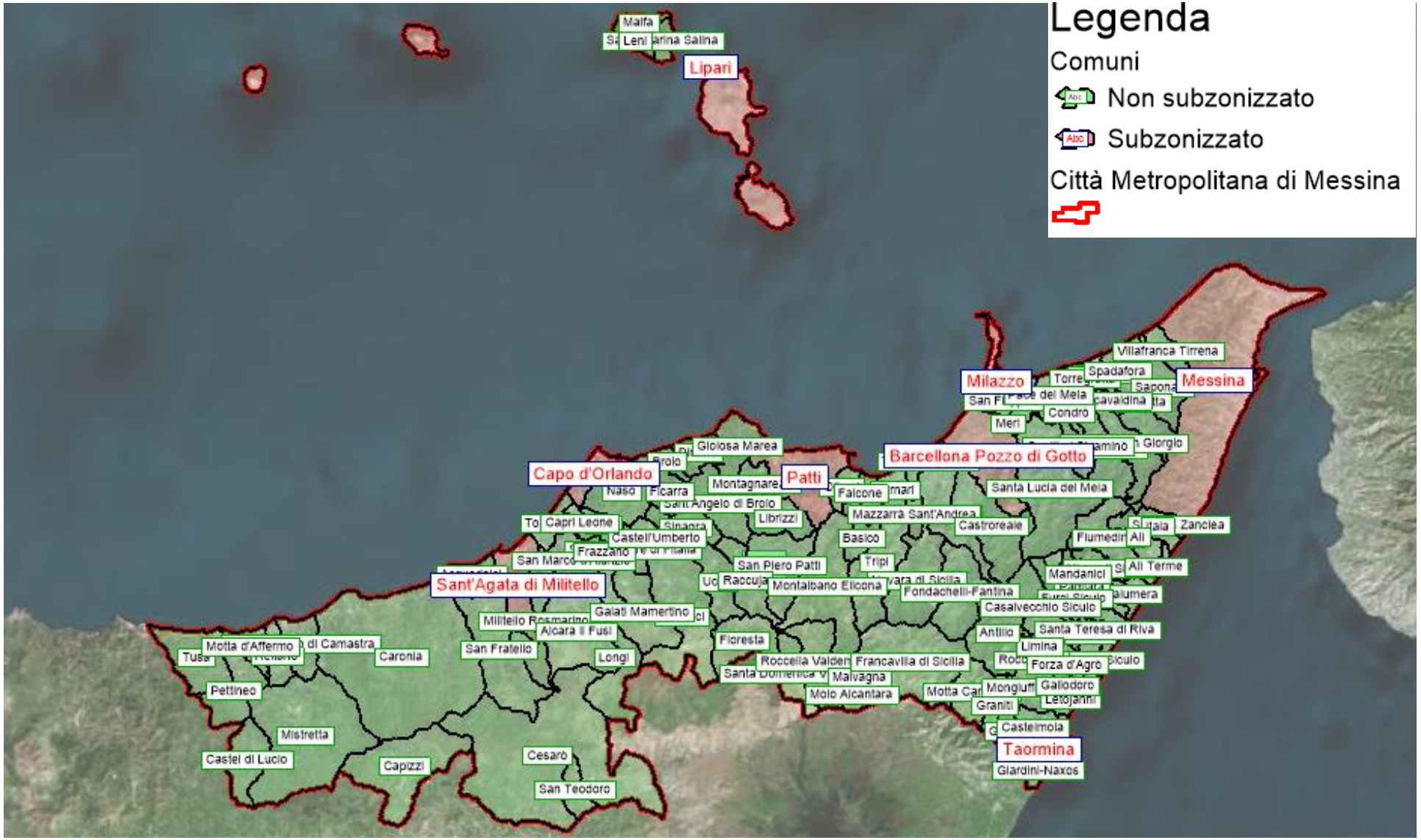


Figura 189 Zonizzazione di base della Città Metropolitana di Messina

Figura 190 Dettaglio subzonizzazione di Messina

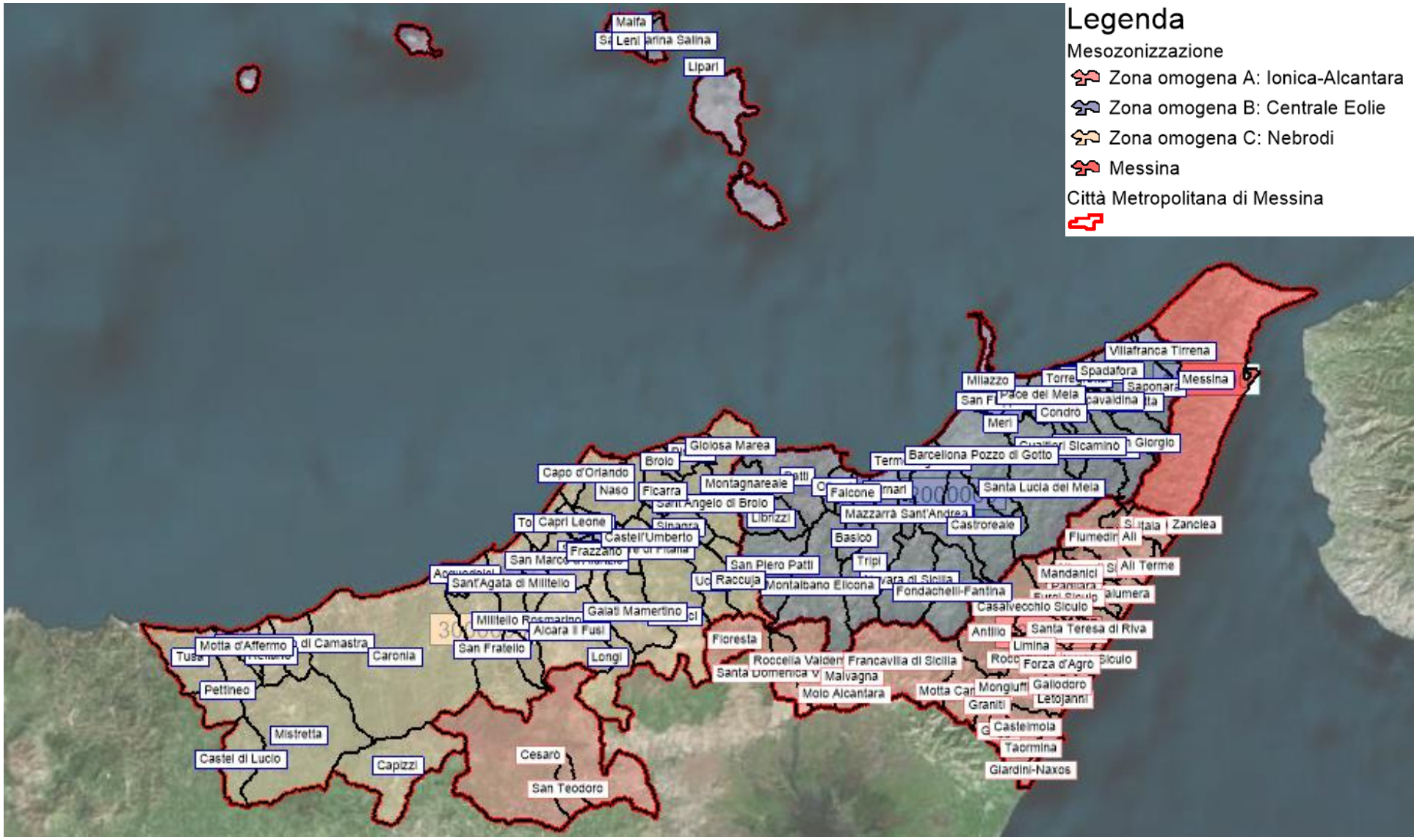


Figura 191 Mesozonizzazione – Zone omogenee

4.4.2 INDAGINI E RILIEVI SUI FLUSSI

A livello locale sono disponibili le indagini effettuate nell'ambito del PGTU di Messina adottato nel 2020 delle quali si riporta una sintesi nei paragrafi seguenti.

4.4.2.1 Rilievo dei flussi veicolari sulle sezioni correnti

Rilievi estivi

I rilievi hanno riguardato 6 sezioni correnti bidirezionali: Via Consolare Pompea (litoranea nord) e Strada Panoramica dello Stretto che conducono ai lidi balneari, Viali della Libertà e Boccetta, Via della Marina Russa che sono interessati dai flussi veicolari provenienti e diretti agli imbarchi portuali per l'attraversamento dello Stretto, SS114 Orientale Sicula che conduce ai lidi balneari a sud.

I conteggi classificati hanno avuto durata di 7 giorni consecutivi, tra le ore 00.00 del 30 luglio e le ore 23.59 del 5 agosto 2018; sono stati effettuati con apparecchiature automatiche di tipo radar doppler SISAS Compact 1000 jr.

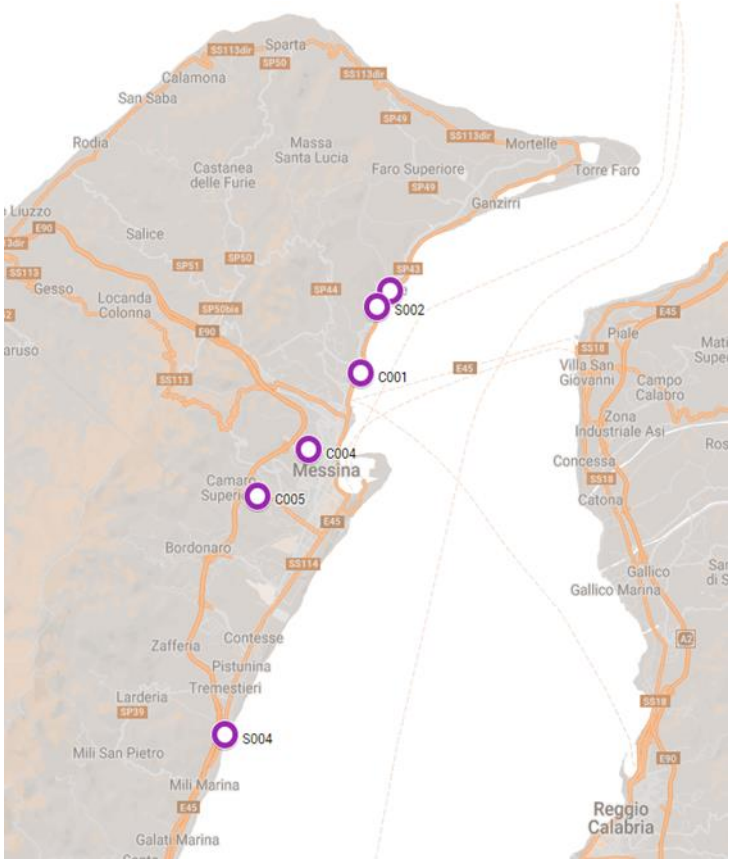


Figura 192 Localizzazione sezioni di rilievo - campagna estiva

Analizzando i valori cumulati rilevati su tutte le sezioni disponibili, emerge che l'andamento dei flussi veicolari risulta simile nei giorni feriali, il sabato e la domenica.

Nel giorno festivo si registrano valori complessivamente inferiori: complessivamente sono stati registrati 126mila veicoli

contro i 147mila il sabato e una media di **155mila durante un giorno feriale**.

Sia nella **mattina** del sabato che in quella dei giorni feriali si raggiungono valori di circa 9mila veicoli orari nelle postazioni rilevate, anche se nei giorni feriali tale valore si registra già dalle 8 a causa dell'inizio delle attività lavorative, mentre di sabato tale valore si raggiunge alle 11.

Nel **pomeriggio** i flussi del sabato sono inferiori di circa il 20% rispetto ai giorni feriali. La quasi totalità dei veicoli registrati dagli apparecchi di rilievo risultano autoveicoli (oltre il 94%).

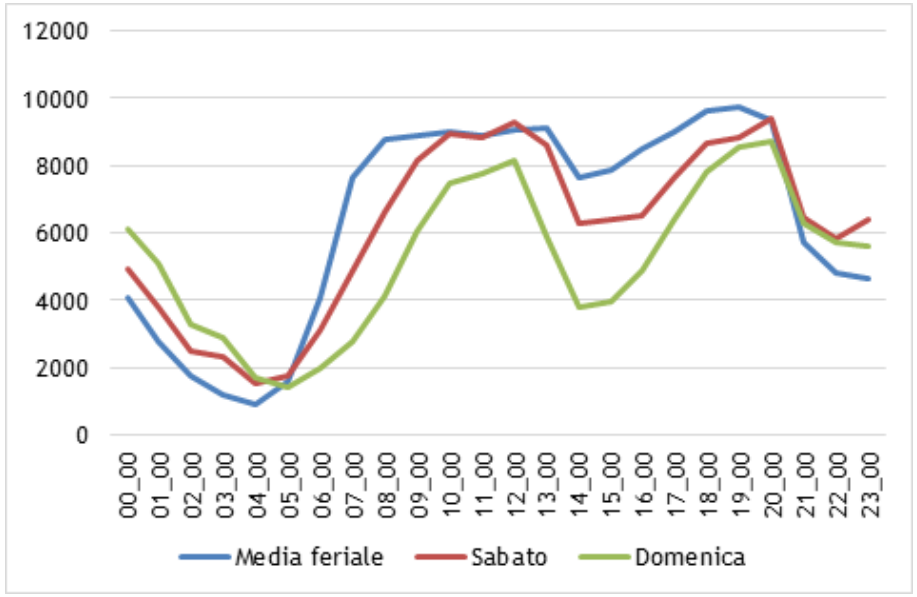


Figura 193 Andamento dei flussi veicolari

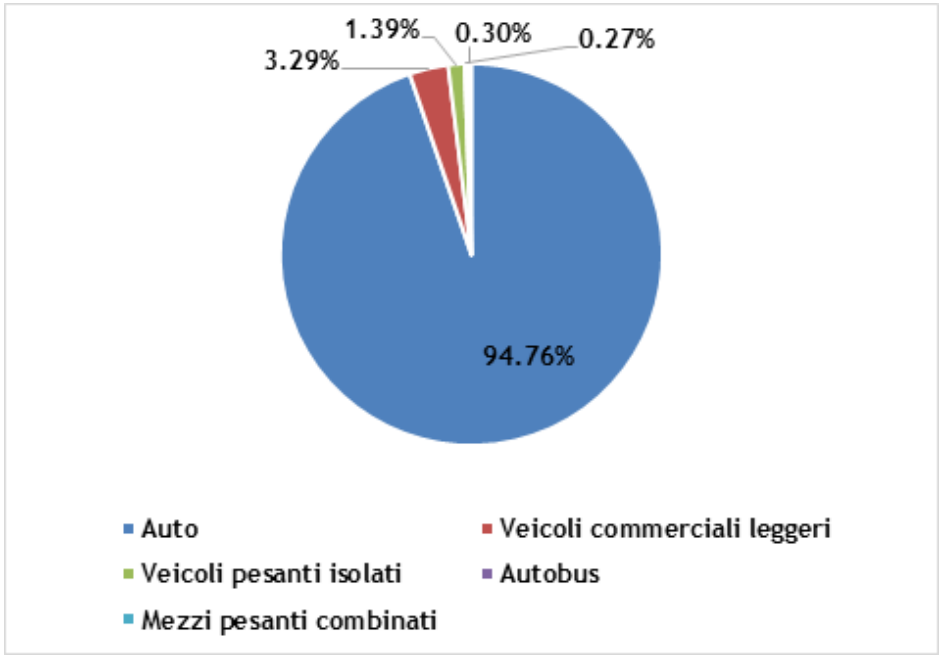


Figura 194 Composizione veicolare

Rilievi invernali

I rilievi di traffico hanno riguardato 41 sezioni correnti bidirezionali, per un totale di 76 sezioni monodirezionali per complessive 115 corsie indagate. Ciascuna sezione è stata rilevata per 7 giorni consecutivi, 24 ore al giorno; la campagna di indagine è durata dal 15 ottobre al 15 dicembre 2018.

La seguente figura mostra la localizzazione delle sezioni rilevate.

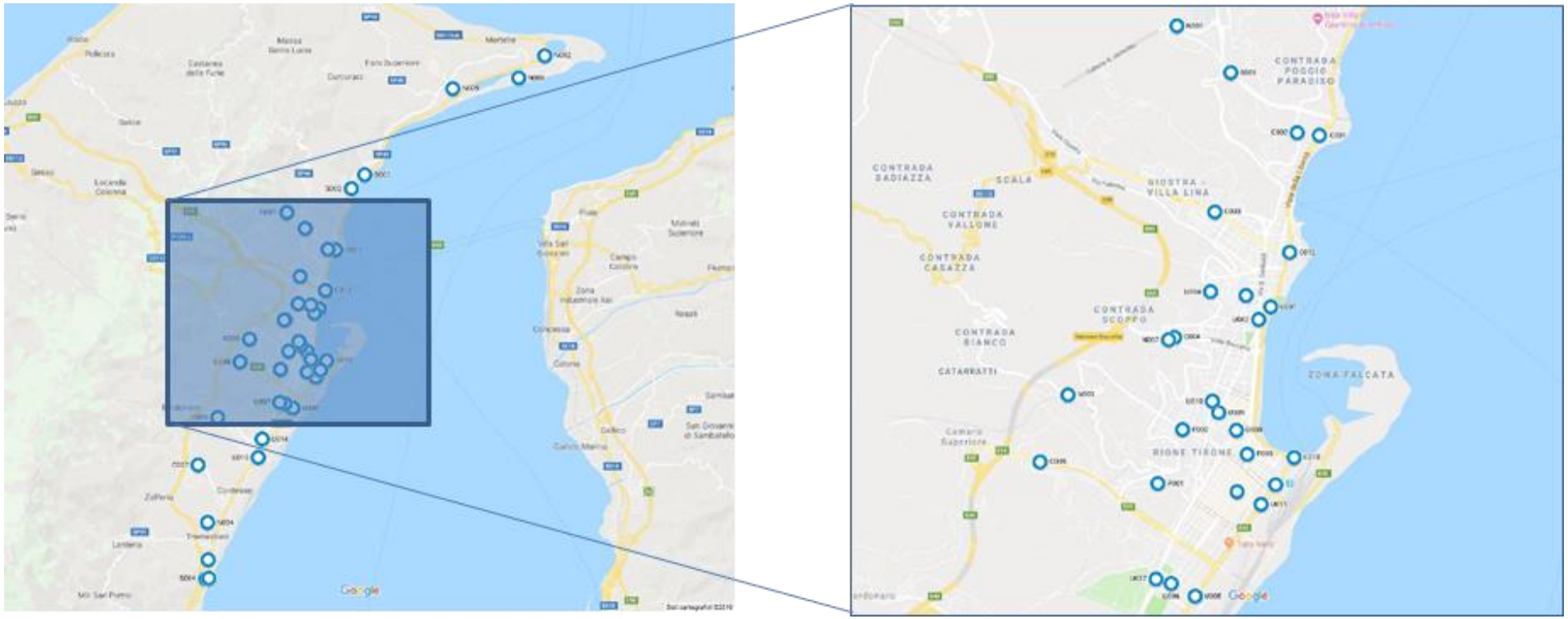


Figura 195 Localizzazione sezioni di rilievo

Analizzando i valori cumulati rilevati su tutte le sezioni disponibili, emerge che l'andamento dei flussi veicolari è differente tra i giorni feriali, il sabato e la domenica.

Nei giorni **festivo e prefestivo**, il profilo orario è pressoché simile, con due punte attorno a mezzogiorno e tra le 17 e le 20, ma con flussi rilevati più bassi la domenica tra il 15% e il 30%. Inoltre, si osserva che la punta serale risulta inferiore di circa il 15% rispetto alla punta di mezzogiorno.

Il profilo dei veicoli rilevati **nei giorni feriali** mostra due punte di traffico con valori simili alle 8 e alle 17; una terza punta di traffico si osserva alle ore 13 (inferiore di un 4% rispetto alla punta mattutina); i flussi della mattina si mantengono elevati, mentre si osserva un relativo calo tra le 14 e le 16.

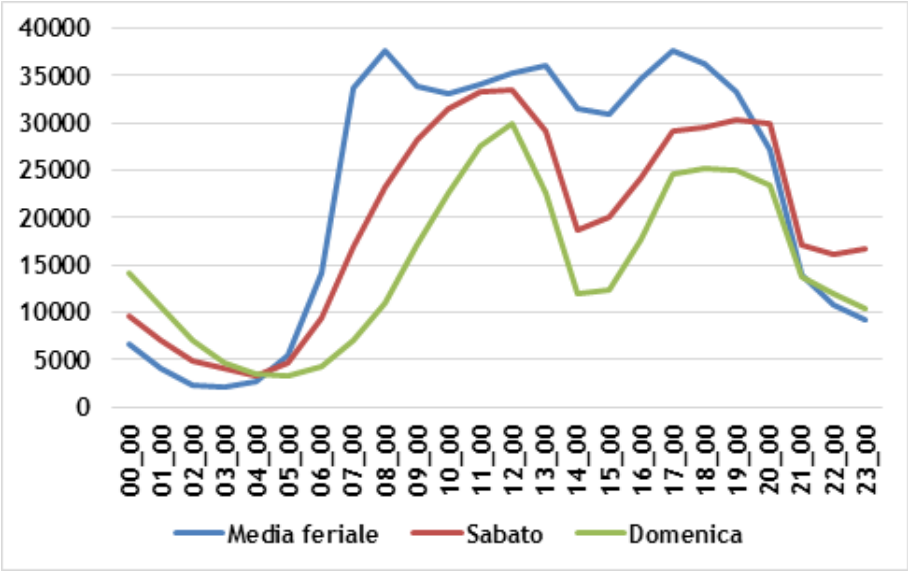


Figura 196 Andamento dei flussi veicolari

Complessivamente sono stati registrati in media circa **550mila veicoli in un giorno feriale**, contro i 470mila il sabato e 360mila durante la domenica (-14% e -34% rispettivamente rispetto al valore medio feriale).

Si osserva che nei giorni centrali della settimana (tra mercoledì e venerdì) la rete stradale è percorsa da un numero pressoché costante di veicoli. Il valore rilevato del lunedì risulta leggermente inferiore (-8%) rispetto alla media dei giorni feriali, mentre il martedì è stato osservato un leggero incremento (+8%).

La diminuzione osservata il lunedì è causata dal periodo di riposo settimanale di alcune attività commerciali.

La quasi totalità dei veicoli registrati dagli apparecchi di rilievo risultano autoveicoli (circa il 94%).

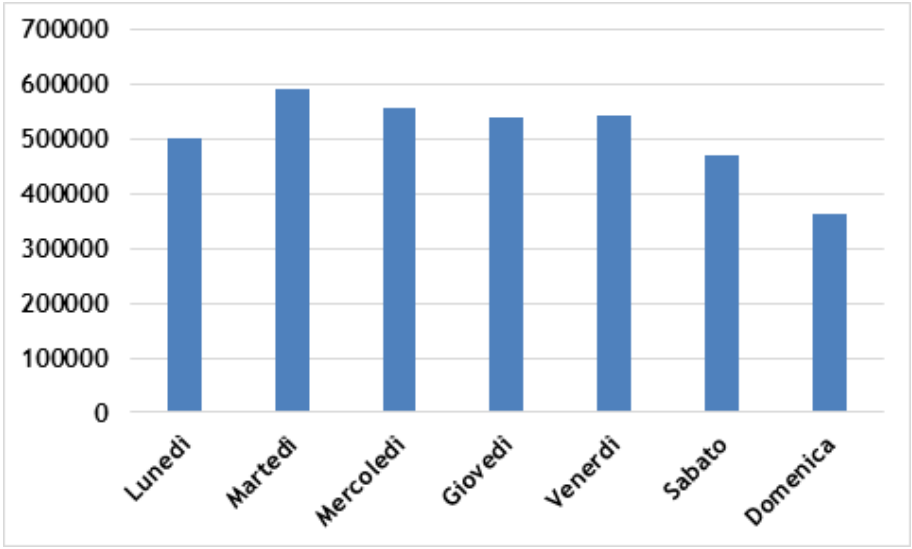


Figura 197 Flussi totali giornalieri

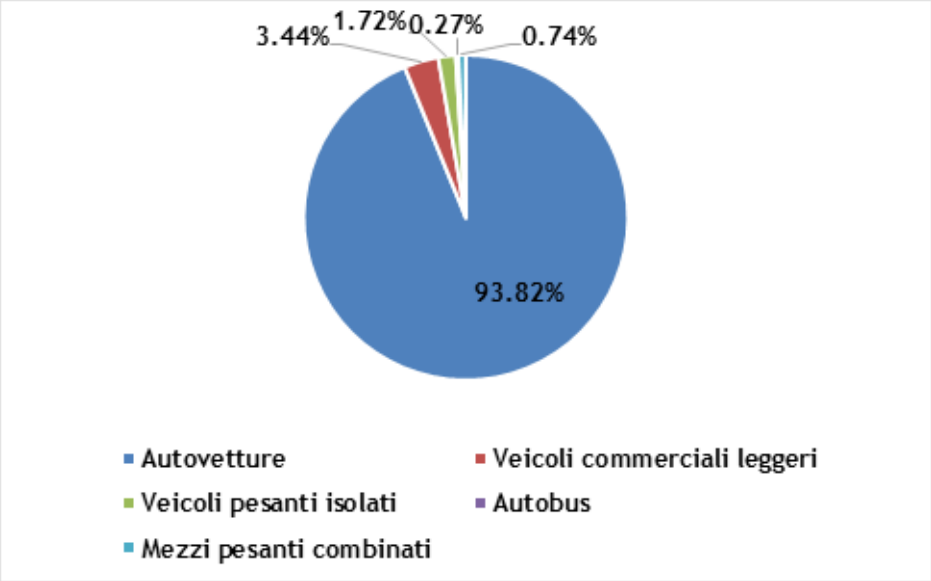


Figura 198 Composizione veicolare

Limitando l'analisi alle sole sezioni rilevate anche durante la campagna di indagine estiva, è possibile comprendere le **variazioni stagionali** dei flussi di traffico, in particolare nelle zone dove è maggiore la quota di traffico dovuta agli spostamenti turistici.

Nei **giorni feriali** si può rilevare un andamento circa simile tra i flussi estivi ed invernali durante le ore diurne; nel rilievo estivo si osservano invece valori più alti durante le ore serali e notturne. In particolare, la punta serale estiva risulta leggermente più alta rispetto a quella invernale (+3%) ed inoltre essa si verifica ad un'ora più tarda (alle 19 invece che alle 17).

I flussi estivi dei giorni **prefestivi e festivi** risultano superiori: i differenziali appaiono più elevati soprattutto durante le ore notturne e la domenica mattina.

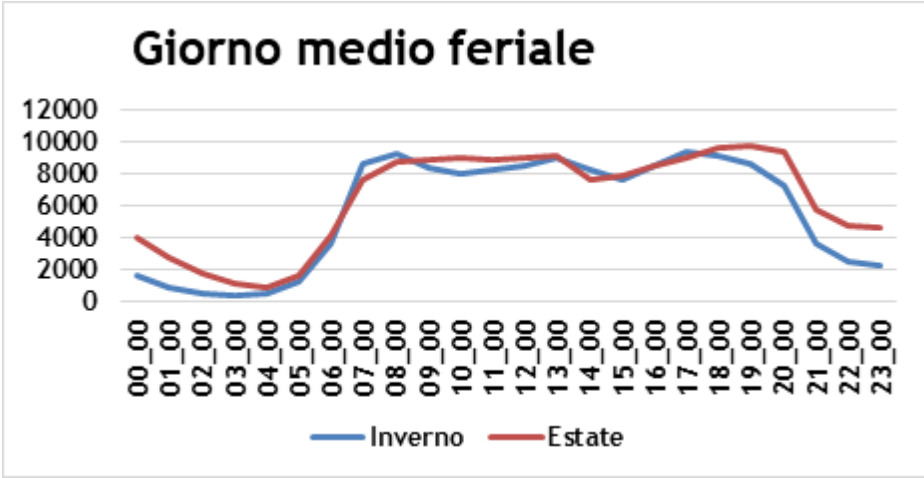


Figura 199 Confronto rilievo estivo-invernale giornata feriale media

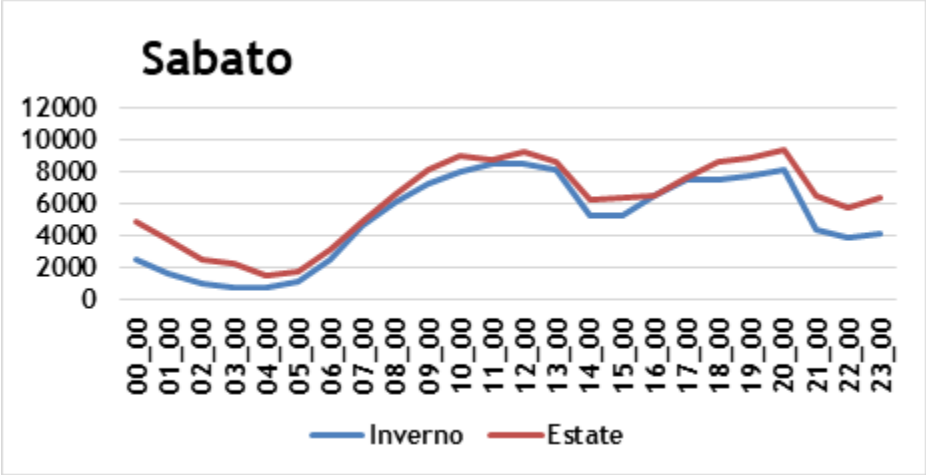


Figura 200 Confronto rilievo estivo-invernale giornata sabato

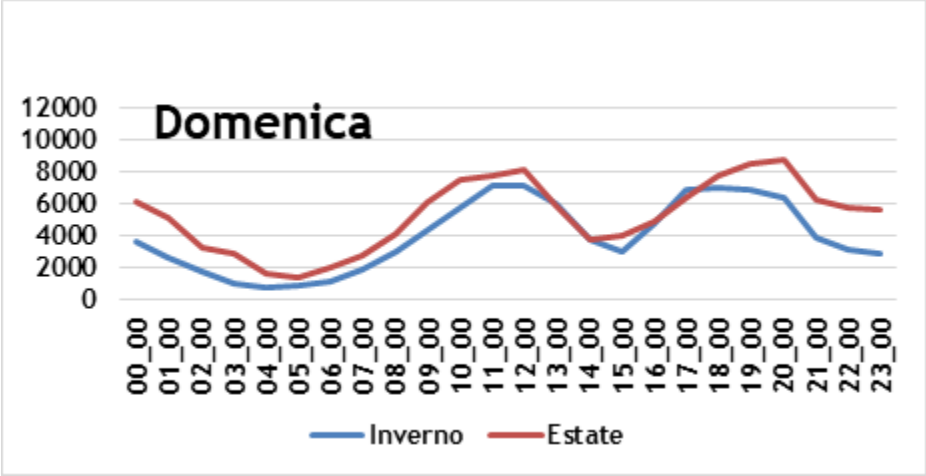


Figura 201 Confronto rilievo estivo-invernale giornata domenica

4.4.2.2 Rilievo dei flussi veicolari alle intersezioni

I rilievi di traffico hanno riguardato **20 intersezioni semaforizzate** distribuite all'interno del Comune di Messina. I rilievi sono stati effettuati in **una giornata feriale invernale**, dal 15 al 18 Ottobre 2018, utilizzando il sistema video Miovision per la raccolta e la successiva decodifica automatica delle immagini, nelle fasce di punta della giornata, ovvero:

- Mattino, dalle 07:00 alle 10:00
- Mezzodì, dalle 13:00 alle 14:00
- Pomeriggio, dalle 18:00 alle 20:00

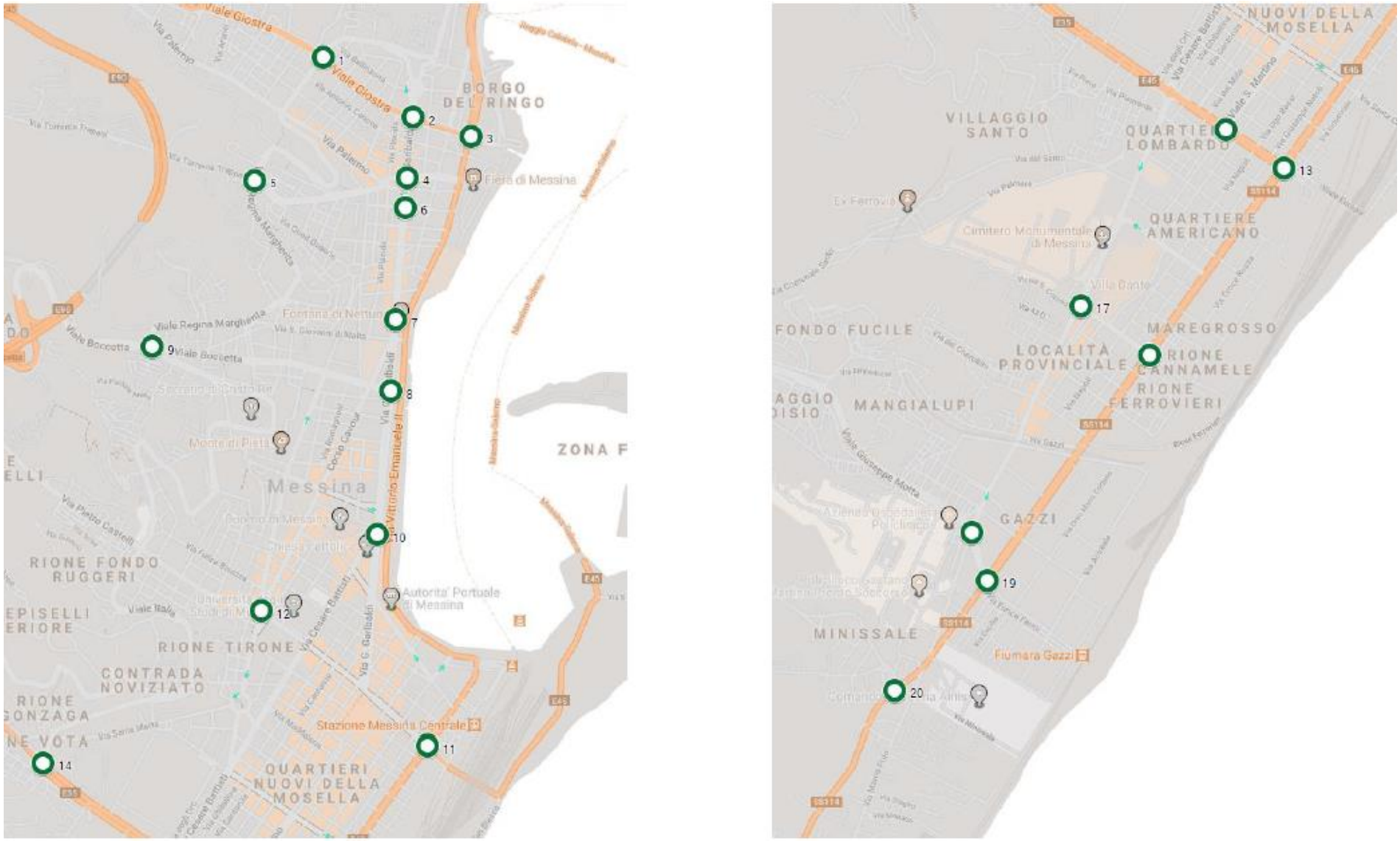


Figura 202 Localizzazione delle intersezioni rilevate

I rilievi delle manovre di svolta hanno permesso di ricavare la classificazione dei veicoli circolanti a Messina. I veicoli transitanti alle intersezioni sono stati classificati secondo le seguenti categorie:

- Autoveicoli
- Motocicli
- Veicoli commerciali leggeri
- Autocarri fino a 12 metri
- Mezzi pesanti oltre i 12 metri
- Autobus
- Biciclette

E' da notare come la quota di utilizzo dei motocicli ammonta al 15% rispetto al totale dei veicoli transitati.

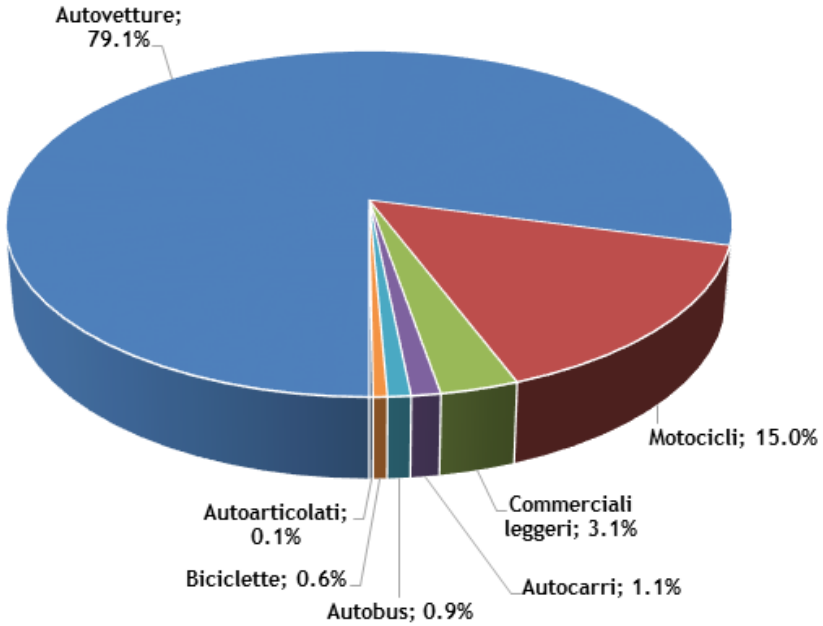


Figura 203 Composizione veicolare

4.4.2.3 La domanda di sosta

L'obiettivo principale del rilievo della domanda di sosta è quello di analizzare gli "equilibri" tra domanda e offerta di sosta. A tale scopo è necessaria la rilevazione dell'effettivo uso dei parcheggi disponibili, mediante l'impiego di due metodologie di analisi, ovvero il metodo del conteggio (intera area) e il metodo della targa (20 microaree), per analizzare le dinamiche locali della sosta.

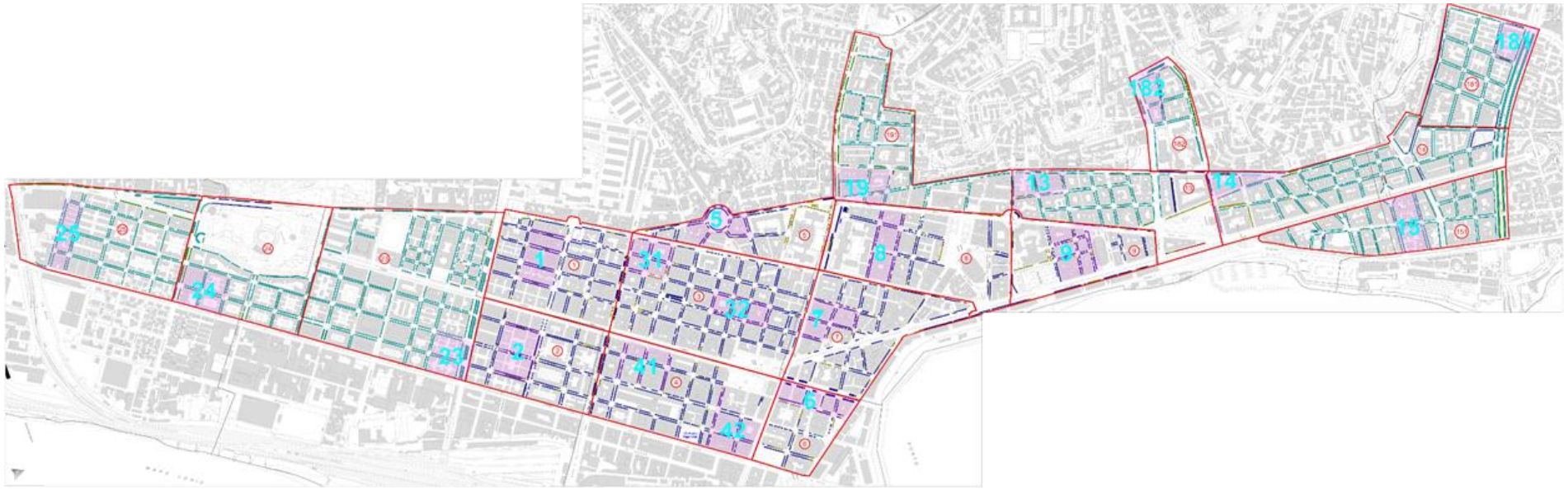


Figura 204 Planimetrie oggetto del rilievo della sosta

Le indagini effettuate con il metodo del conteggio prevedono il rilievo dei veicoli in sosta effettuato in diversi momenti della giornata. L'intera area di studio, suddivisa nelle medesime 18 zone individuate nell'indagine sull'offerta, è stata indagata con questa metodologia.

Per ogni zona sono stati eseguiti 3 passaggi:

- un passaggio notturno dalle 4:00 alle 6:00;
- un passaggio mattutino dalle 09:00 alle 12:00;
- un passaggio pomeridiano dalle 16:30 alle 19:30.

I grafici seguenti mostrano le risultanze dell'indagine per quello che riguarda il dato complessivo dell'intera area di studio, e il dettaglio della ZTL e delle aree rilevate esterne alla ZTL. In allegato sono riportate le schede relative a ciascuna zona.

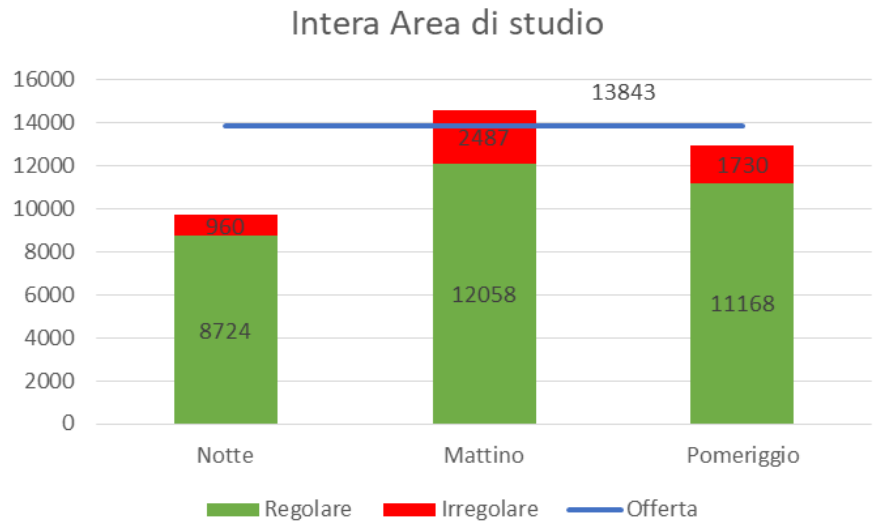


Figura 205 Bilancio domanda-offerta di sosta: intera area di studio

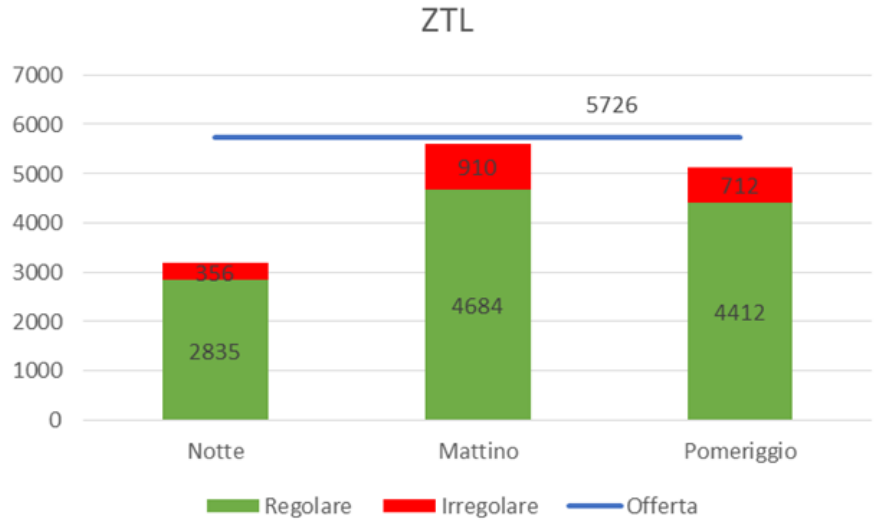


Figura 206 Bilancio domanda-offerta di sosta: ZTL

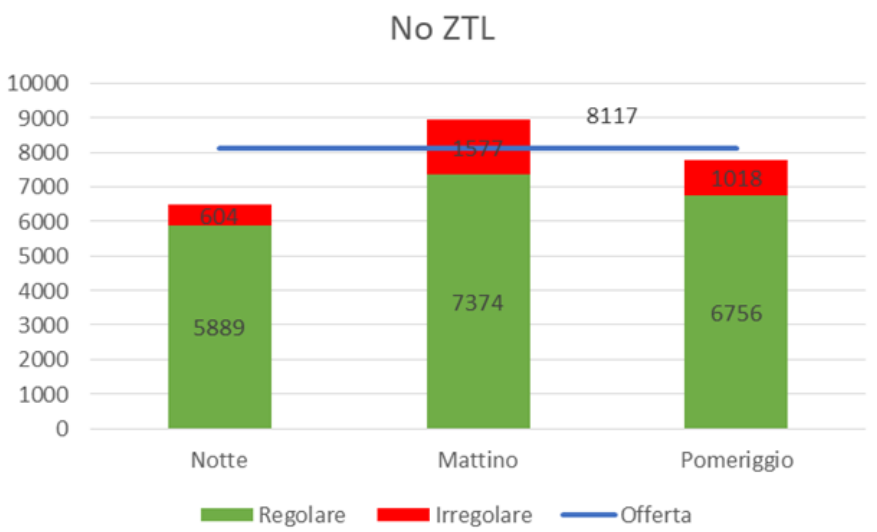


Figura 207 Bilancio domanda-offerta di sosta: non ZTL

4.4.2.4 Indagini sul trasporto pubblico

E' stata svolta una campagna di indagine volta alla ricostruzione degli spostamenti Origine / Destinazione effettuati mediante l'utilizzo del Trasporto Pubblico Locale. Il questionario è stato sottoposto all'utenza in attesa presso 16 fermate principali, il 6 e 7 dicembre 2018 durante l'intera giornata. Inoltre, nella fase di conteggio delle singole corse, lo stesso questionario è stato sottoposto ai passeggeri a bordo.

Conteggio dei saliti/discesi

La struttura del Trasporto Pubblico Locale è fortemente gerarchizzata con struttura a pettine: metroferrovia (lunghezza 15+354 km, 10 fermate da Messina Centrale a Giampilieri, velocità massima 140 km/h, tempo di percorrenza 30', velocità commerciale 30,7 km/h, capacità convoglio 170 posti); tramvia (lunghezza 7,7 km, 18 fermate da Bonino Zir a Museo, tempo di percorrenza 40', velocità commerciale 11,55 km/h, 15 convogli da 22,5 m composti da 5 elementi per 131 posti); shuttle (lunghezza 30 km ca., 100 fermate in 100 minuti, velocità commerciale teorica 18 km/h); 35 linee autobus.

E' stata svolta una campagna di indagine attraverso il conteggio dei passeggeri sulla quasi totalità delle corse autobus e metroferrovia e su almeno il 30% delle corse del tram e dello shuttle finalizzata alla ricostruzione della frequentazione dei diversi servizi per sistema di trasporto, per intervallo orario e per fermata, di cui di seguito si riportano i grafici più significativi. Si possono apprezzare i seguenti aspetti: i passeggeri a bordo risultano abbastanza costanti nell'intero arco della giornata con punte apprezzabili tra le 12 e le 13 sullo shuttle e tra le 7 e le 8 sulle linee autobus ordinarie. Il numero medio di passeggeri a bordo dei veicoli tramviari è pari a 29, il più alto tra tutti i sistemi di trasporto, valutato nell'intervallo temporale di 14 ore tra le 6 e le 22. Lo shuttle risulta avere un numero medi di passeggeri a bordo pari a 17, di gran lunga superiore a tutte le altre linee autobus, evidenziando la funzione di raccordo tra tutti gli altri servizi TPL a copertura dell'intero territorio comunale nella sua linea di costa, di forte leggibilità e impatto. Deludente invece il contributo rilevato dal sistema metroferroviario, che con un numero medio di passeggeri a bordo pari a 5, evidenzia la mancata integrazione con il resto del TPL locale sia in termini di servizio che di tariffazione.

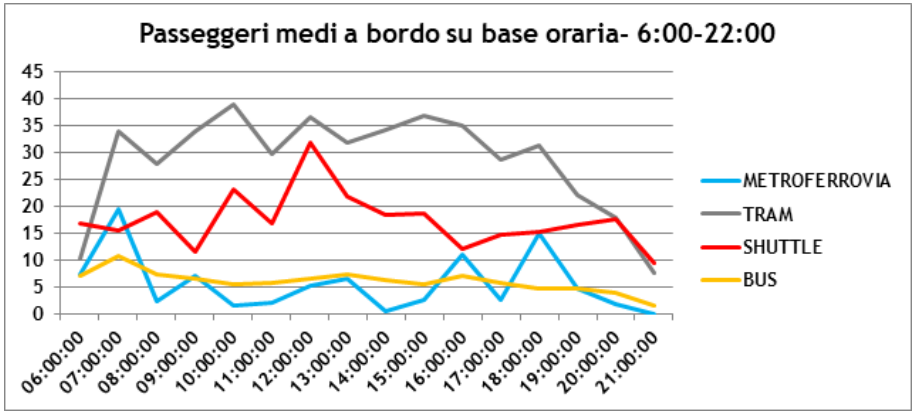


Figura 208 Passeggeri medi a bordo su base oraria

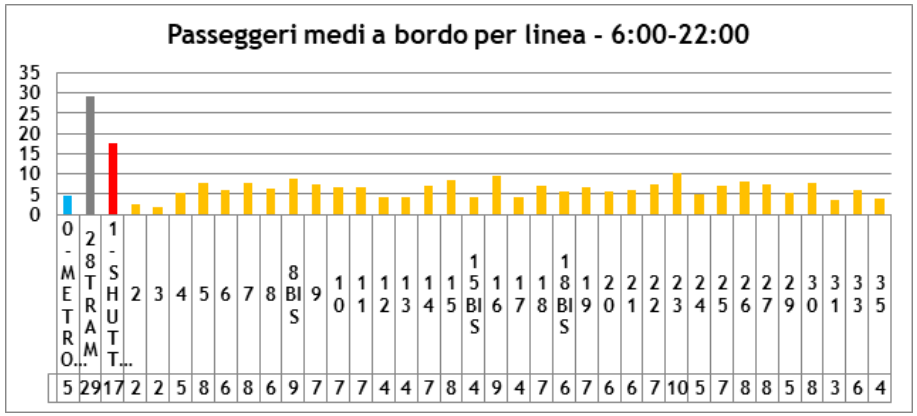


Figura 209 Passeggeri medi a bordo per linea

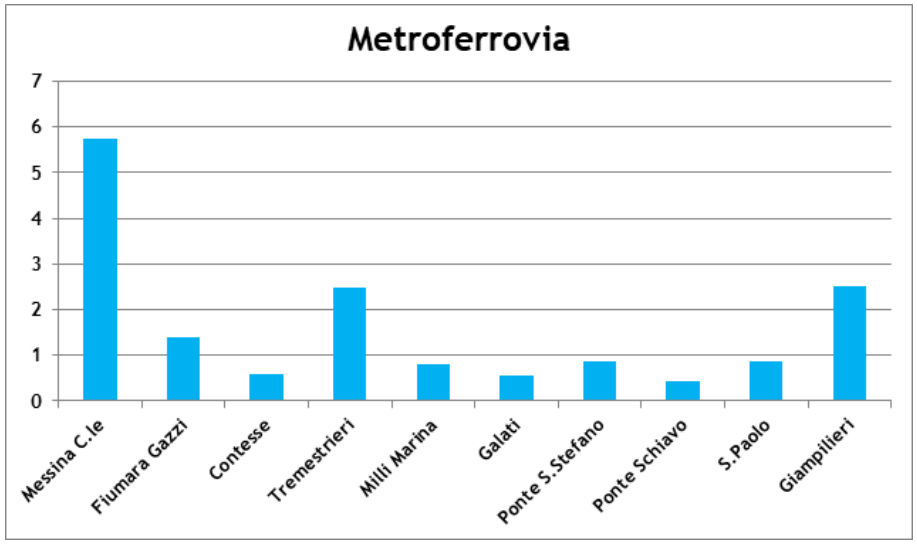


Figura 210 Passeggeri medi a bordo per fermata Metroferrovia

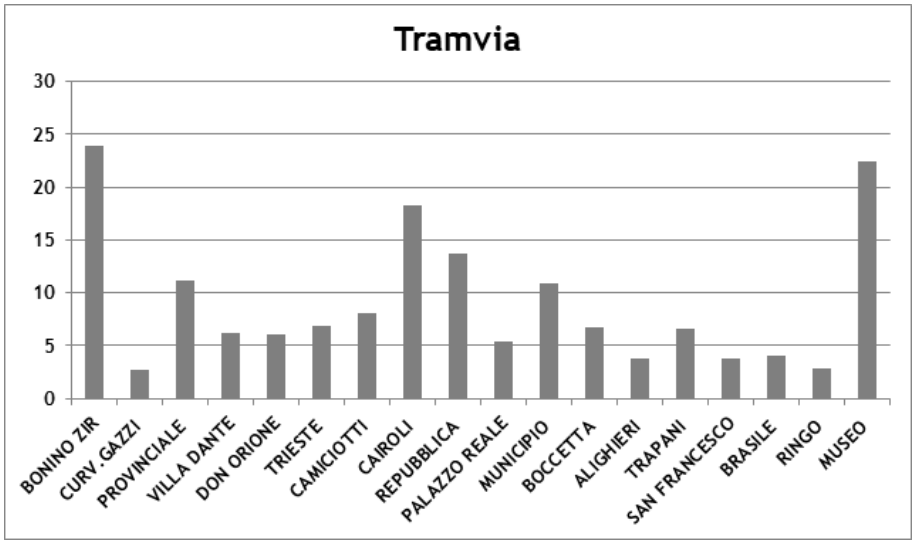


Figura 211 Passeggeri medi a bordo per fermata Tramvia

Interviste utenti del TPL

Sono state condotte analisi sulla mobilità urbana attraverso l'esecuzione di interviste Origine/Destinazione dirette agli utenti del trasporto Pubblico Locale.

Sono state individuate 16 fermate principali alle quali, il 6 e 7 dicembre 2018 durante l'intera giornata, all'utenza in attesa di salita sui mezzi di trasporto pubblico è stato sottoposto un questionario di tipo Origine/Destinazione.

Sono state raccolta complessivamente 1'022 interviste, distribuite sulle 16 fermate come in tabella. La localizzazione planimetrica delle fermate indagate è riportata nelle immagini successive.

Tabella 8 Anagrafica fermate indicate

ID	Viabilità	Interviste
1	Capolinea Nord Museo Annunziata - Tram	100
2	Fermata Brasile - Tram	84
3	Fermata Rada San Francesco	21
4	Fermata Piazza Ettore Castronovo	35
5	Fermata Trapani - Tram	28
6	Fermata Corso Cavour	31
7	Terminal ATM Cavallotti	128
8	Fermata Piazza Cairoli - Tram	99
9	Stazione Messina Centrale - Metroferrovia	113
10	Fermata Villa Dante - Tram	68
11	Capolinea Sud Bonino Zir - Tram	78
12	Fermata Tremestieri - Shuttle	33
13	Stazione Tremestieri - Metroferrovia	52
14	Stazione Galati - Metroferrovia	59
15	Stazione Giampilieri - Metroferrovia	31
16	Capolinea Giampilieri - Shuttle	62
TOTALE		1022

Figura 212 Localizzazione fermate indagate (1/2)

Figura 213 Localizzazione fermate indagate (1/2)

A bordo dei mezzi, sono state raccolte ulteriori **473 interviste.**

Le interviste hanno permesso l'acquisizione di informazioni relative a:

- Origine/Destinazione dello spostamento;
- Durata presunta dello spostamento;
- Viaggio di Andato/Ritorno/Intermedio;
- Linea da utilizzare per lo spostamento;
- Fermata in salita/discesa;
- Mezzo in salita/discesa;
- Motivo – Frequenza dello spostamento;
- Titolo di viaggio;
- Motivazione e valutazione utilizzo servizio urbano;
- Dati di carattere generale sull'utenza.

Si riporta di seguito il questionario somministrato all'utenza.

Intervista n° ___ Operatore _____ Data __/__/__ Ora __:__

Gli è già stato sottoposto questo questionario? ☐ No ☐ Sì, a questa fermata ☐ Sì, ad altra fermata _____
Se Sì, a quale fermata?

1. DATI DELLO SPOSTAMENTO COMPLESSIVO

ORIGINE Comune _____ Via/Piazza (solo per Messina) _____ Civ ___

DESTINAZIONE Comune _____ Via/Piazza (solo per Messina) _____ Civ ___

Durata in minuti del suo spostamento totale? [____ min] ☐ Non so

Questo è un viaggio di ☐ Andata ☐ Ritorno ☐ Intermedio **Orario ritorno(andata)** __ : __ ☐ Non so

2. DATI RIFERITI ALLA TRATTA INDAGATA

Linea _____ **Fermata di salita**_____ **Fermata di discesa**_____

Con quale mezzo ha raggiunto la fermata di salita?

☐ Treno ☐ Auto, conducente
☐ Metroferrovia ☐ Auto, accompagnato
☐ Bus extraurbano ☐ Moto/scooter
☐ Tram ☐ Bicicletta
☐ Shuttle ☐ A piedi
☐ Bus urbano

Con quale mezzo raggiungerà la destinazione?

☐ Treno ☐ Auto, conducente
☐ Metroferrovia ☐ Auto, accompagnato
☐ Bus extraurbano ☐ Moto/scooter
☐ Tram ☐ Bicicletta
☐ Shuttle ☐ A piedi
☐ Bus urbano

Motivo dello spostamento

☐ Lavoro abituale
☐ Lavoro non abituale
☐ Accompagnamento → Motivo: ☐ minore ☐ persona disabile ☐ anziano
☐ Scuola/Università
☐ Acquisti
☐ Turismo/Svago
☐ Motivi personali

Frequenza dello spostamento

☐ 3 o più volte al giorno
☐ 2 volte al giorno
☐ 1 volta al giorno
☐ 3 o più volte a settimana
☐ 2 volte a settimana
☐ 1 volta a settimana
☐ occasionalmente

Tipologia titolo di viaggio

☐ Corsa semplice o 90 min
☐ 2 corse stesso giorno
☐ Giornaliero
☐ Mensile
☐ Trimestrale
☐ Annuale

3. MOTIVAZIONI DELL'UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

☐ Non ha alternative ☐ Difficoltà a trovare parcheggio ☐ Più conveniente ☐ Più sicuro ☐ Altro _____

4. VALUTAZIONE DEL NUOVO SERVIZIO TPL URBANO INTRODOTTO DA OTTOBRE

☐ Molto valido ☐ Valido ☐ Equivalente ☐ Peggiorativo ☐ Non lo conosco

Suggerimenti: _____

5. DATI DI CARATTERE GENERALE

Utilizza il mezzo di trasporto pubblico per effettuare altri tipi di spostamento nell'arco della settimana? ☐ Sì ☐ No

Se Sì, su quali tratte? Con quale frequenza e quale durata media?

1. _____ frequenza_____, durata___min
2. _____ frequenza_____, durata___min
3. _____ frequenza_____, durata___min

Condizione lavorativa

☐ Lavoratore autonomo
☐ Lavoratore dipendente
☐ Pensionato
☐ Studente
☐ Disoccupato

Grado di istruzione

☐ Laurea
☐ Diploma di scuola media superiore
☐ Diploma di scuola media inferiore
☐ Scuola elementare
☐ Non risponde

Proprietà/disponibilità di mezzi di trasporto

☐ Auto
☐ Moto/motociclo/scooter
☐ Bicicletta elettrica
☐ Bicicletta

Sesso ☐ M ☐ F **Età** ☐ <14 ☐ 15-19 ☐ 20-30 ☐ 31-45 ☐ 46-65 ☐ >65 **Nazionalità** _____

Figura 214 Questionario utenti del TPL

Analisi dei risultati

Di seguito si riportano le risultanze complessive delle interviste.

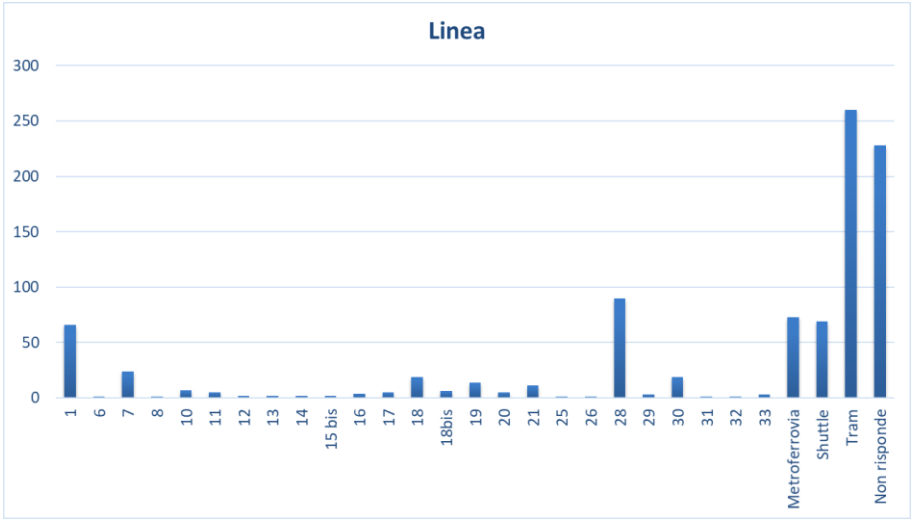


Figura 215 Interviste pe linea

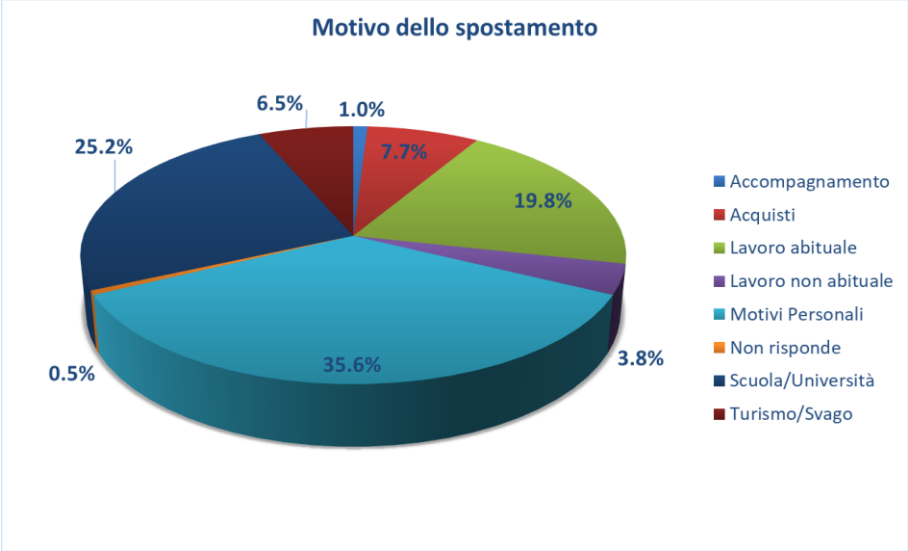


Figura 216 Motivo dello spostamento

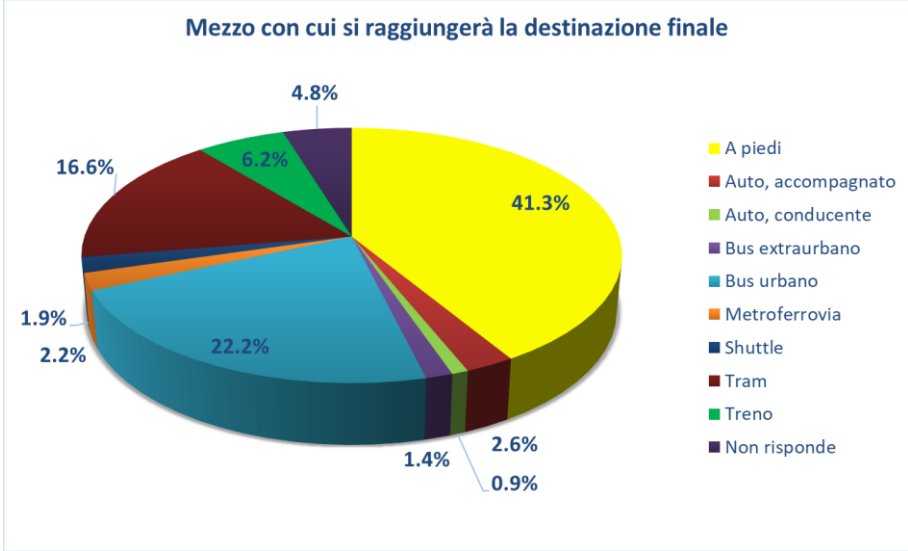


Figura 218 Mezzo per raggiungere la destinazione finale

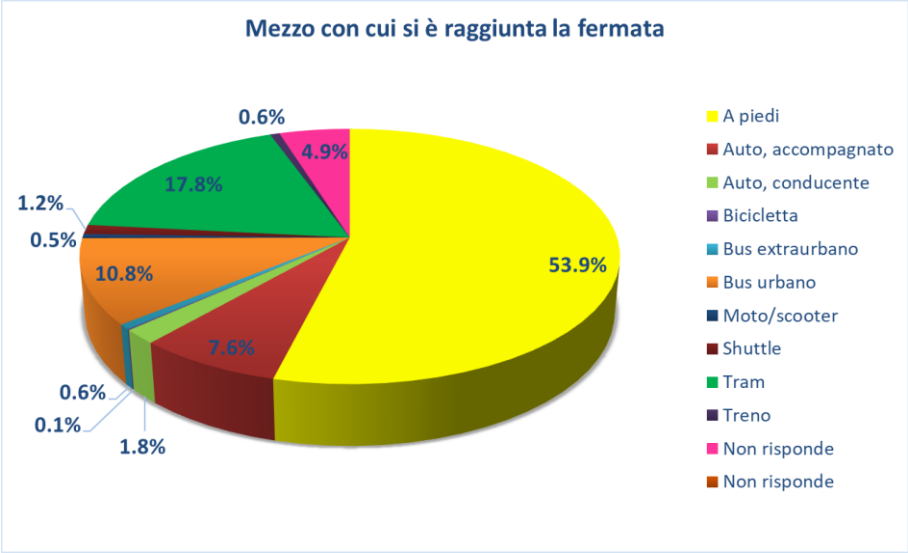


Figura 217 Mezzo per raggiungere la fermata

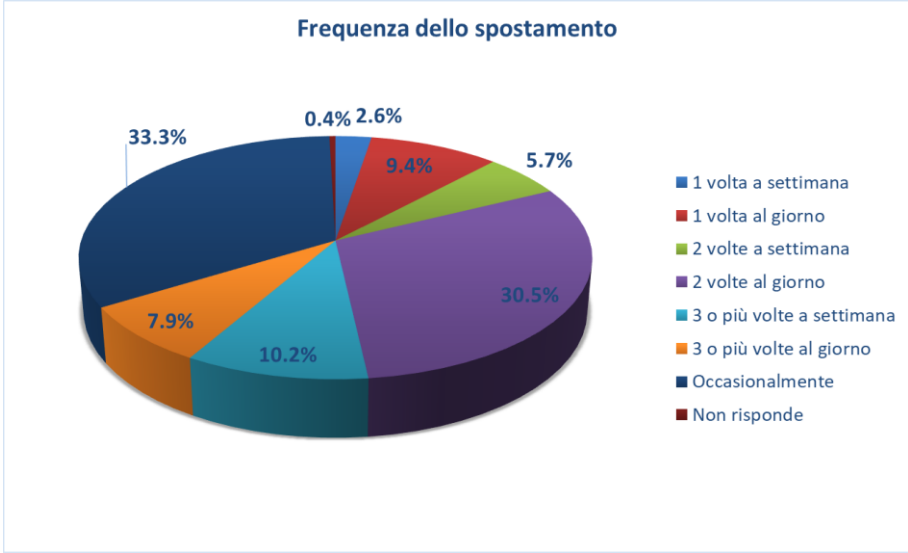


Figura 219 Frequenza dello spostamento

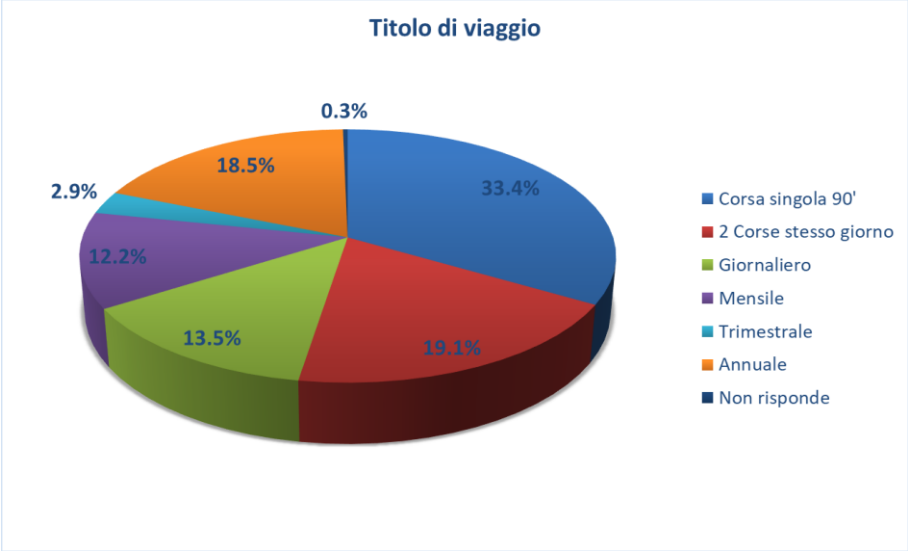


Figura 220 Titolo di viaggio

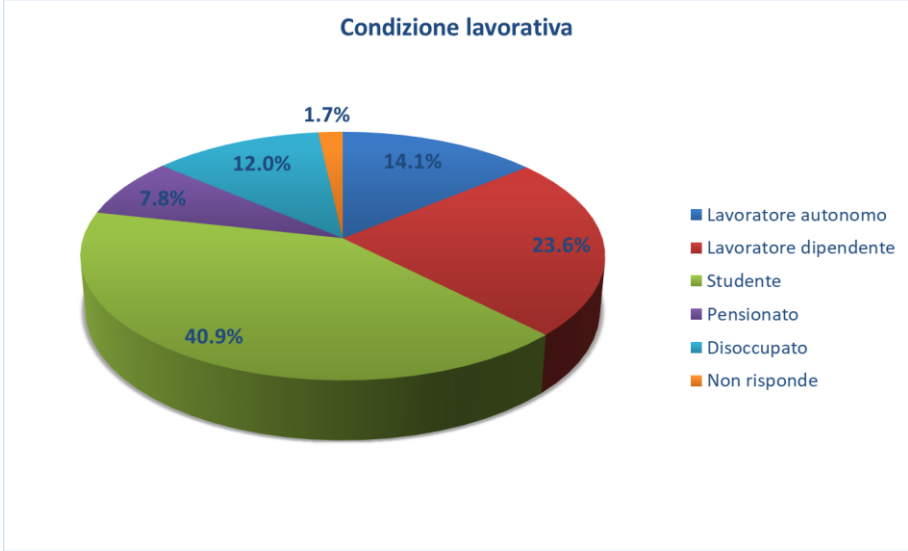


Figura 222 Condizione lavorativa

Figura 221 Direzione dello spostamento

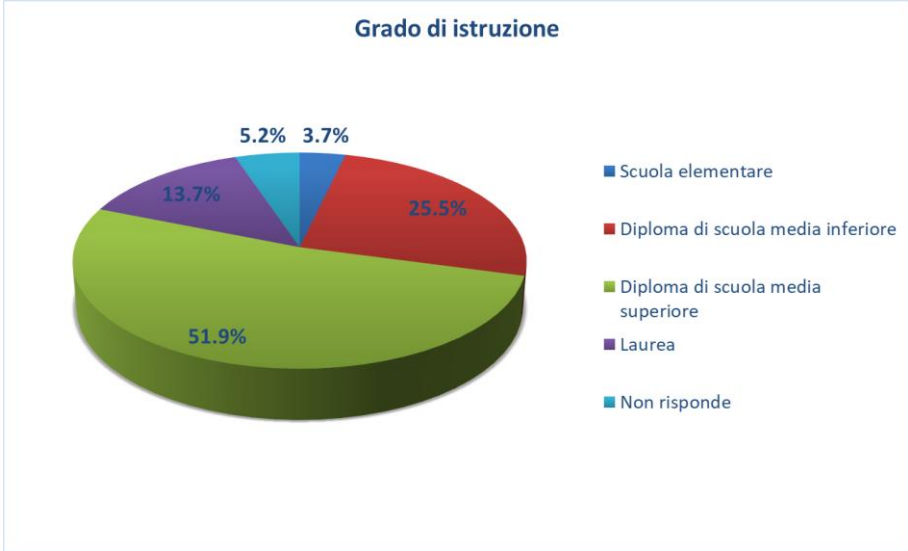


Figura 223 Grado di istruzione

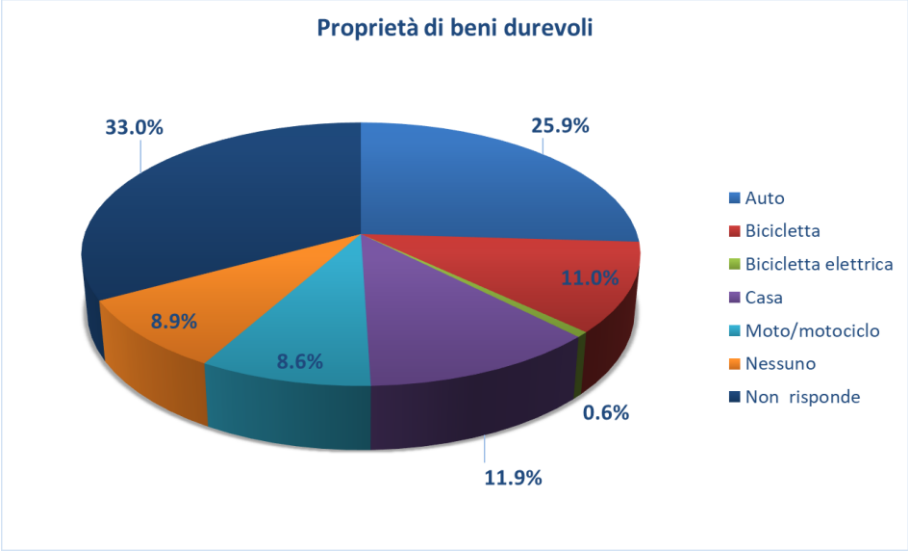


Figura 224 Proprietà di beni durevoli

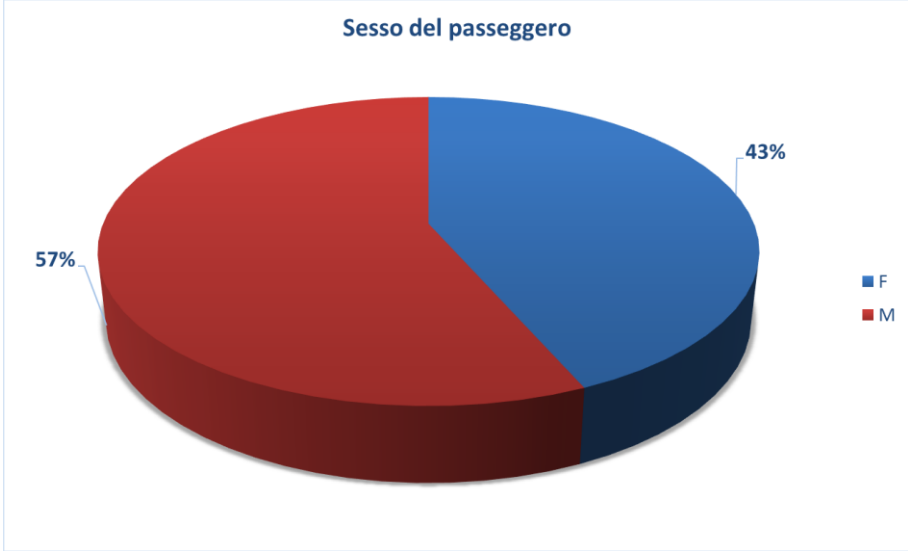


Figura 226 Sesso del passeggero

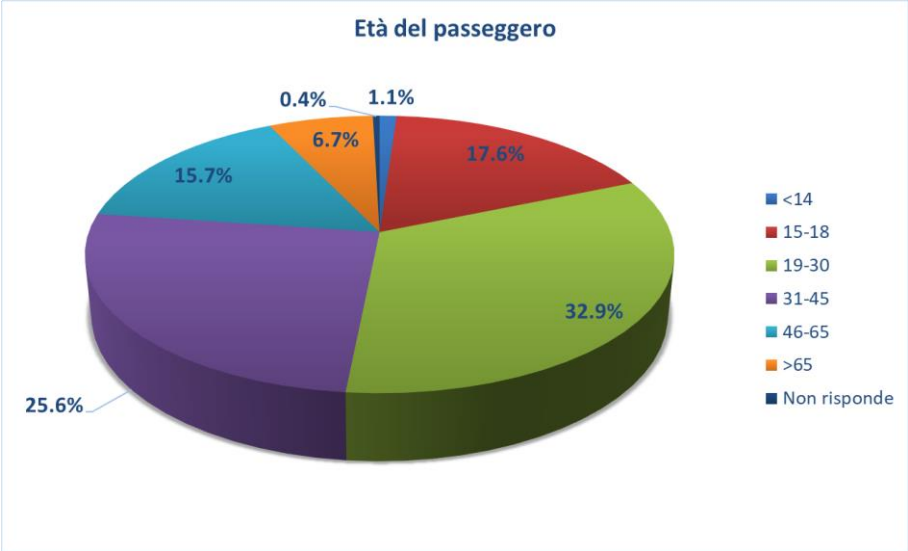


Figura 225 Età del passeggero

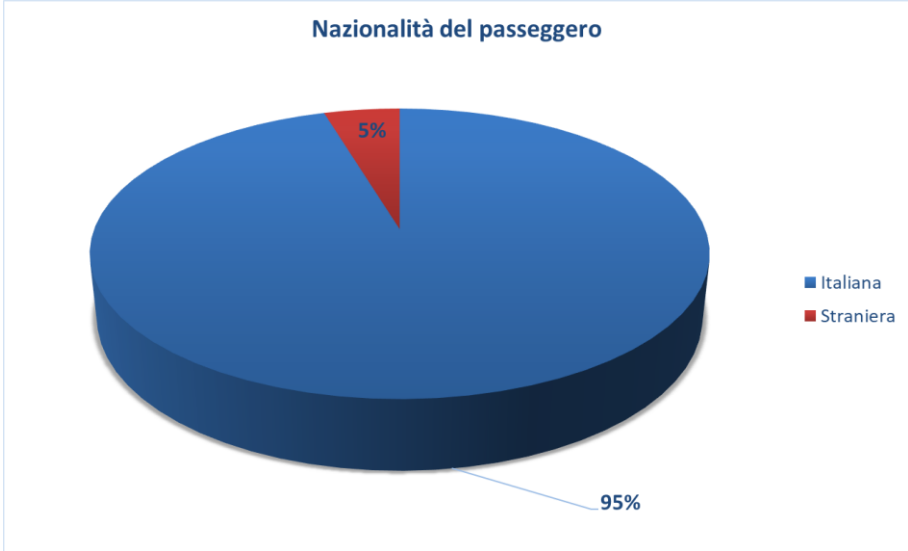


Figura 227 Nazionalità del passeggero

Figura 228 Motivazione dell'utilizzo del TPL

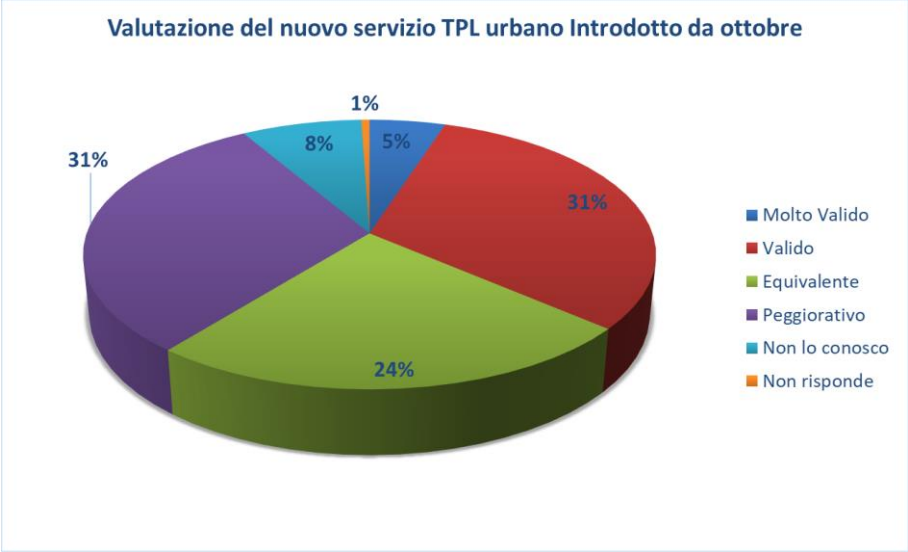


Figura 229 Valutazione del nuovo servizio di TPL

4.4.3 GLI SPOSTAMENTI SISTEMATICI

Le analisi sono state effettuate a partire dalla matrice del pendolarismo ISTAT 2011.

I dati relativi al pendolarismo permetto di analizzare gli spostamenti sistematici su base comunale. Le principali classificazioni sono:

- Sesso dell'intervistato:
  - Maschio
  - Femmina
- Motivo dello spostamento:
  - Lavoro
  - Studio
- Mezzo prevalente utilizzato nello spostamento:
  - Treno
  - Tram
  - Metropolitana
  - Autobus urbano, filobus
  - Corriera, autobus extra-urbano
  - Autobus aziendale o scolastico

  - Auto privata (come conducente)
  - Auto privata (come passeggero)
  - Motocicletta, ciclomotore, scooter
  - Bicicletta
  - Altro mezzo
  - A piedi
- Orario di partenza:
  - prima delle 7:15
  - dalle 7:15 alle 8:14
  - dalle 8:15 alle 9:14
  - dopo le 9:14
- Durata dello spostamento:
  - fino a 15 minuti
  - da 16 a 30 minuti
  - da 31 a 60 minuti
  - oltre 60 minuti

Nelle pagine seguenti si riportano indicatori rappresentativi delle caratteristiche della domanda di mobilità sistematica della Città Metropolitana di Messina.

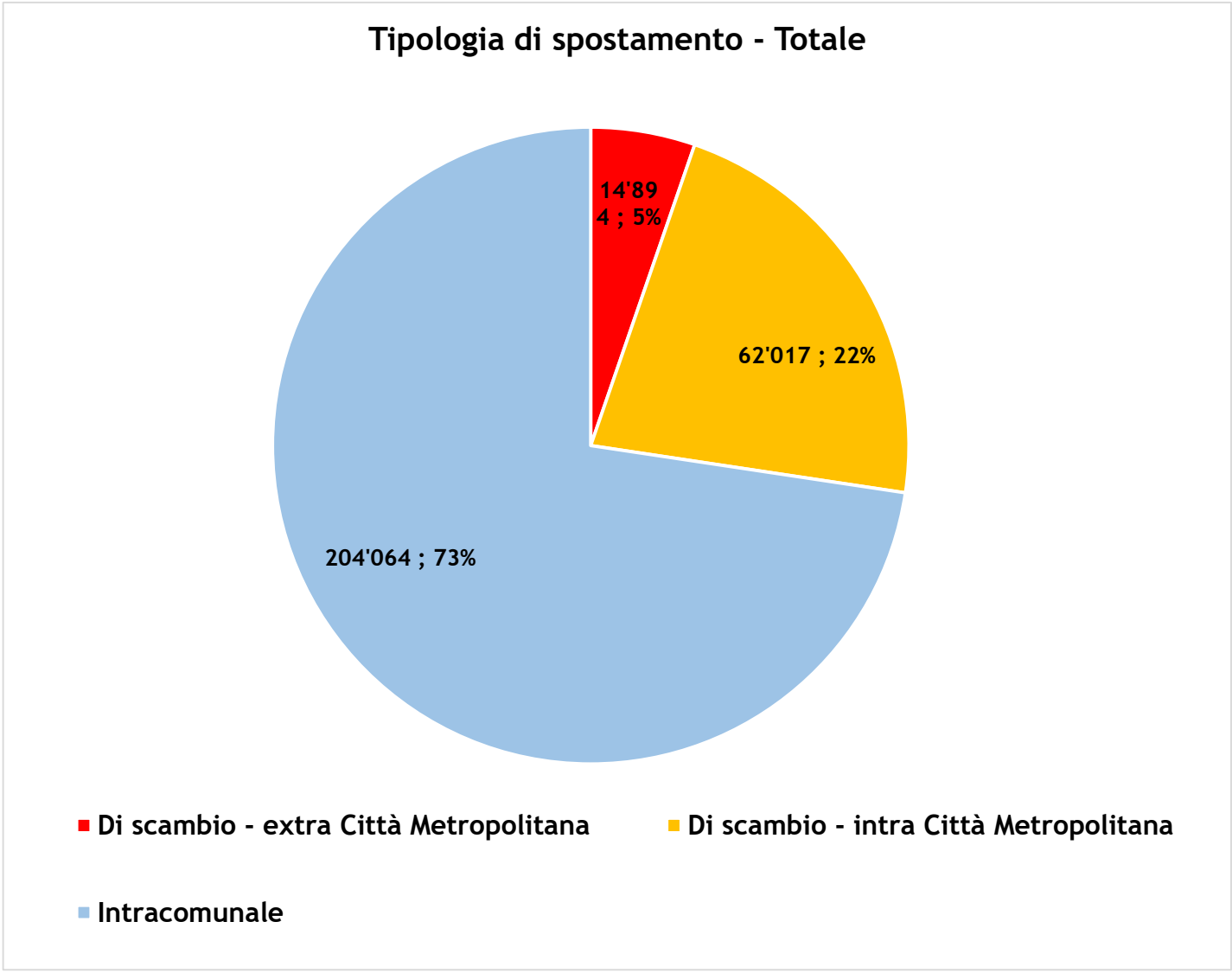


Figura 230 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia - Totale

Gli spostamenti sistematici sono stati classificati, in funzione della loro Origine/Destinazione (O/D) in tre tipologie:

- intracomunali, ovvero aventi origine e destinazione all'interno dello stesso comune;
- di scambio, ovvero con origine/destinazione in comuni diversi.

Questi ultimi sono stati classificati in:

- intra Città Metropolitana (ovvero i comuni di O/D sono entrambi interni alla Città Metropolitana);
- extra Città Metropolitana negli altri casi.

Complessivamente la quota di scambio è pari solo al 27% degli spostamenti complessivi, di cui il solo 5% di scambio verso l'esterno della Città Metropolitana.

[Fonte dati: ISTAT]

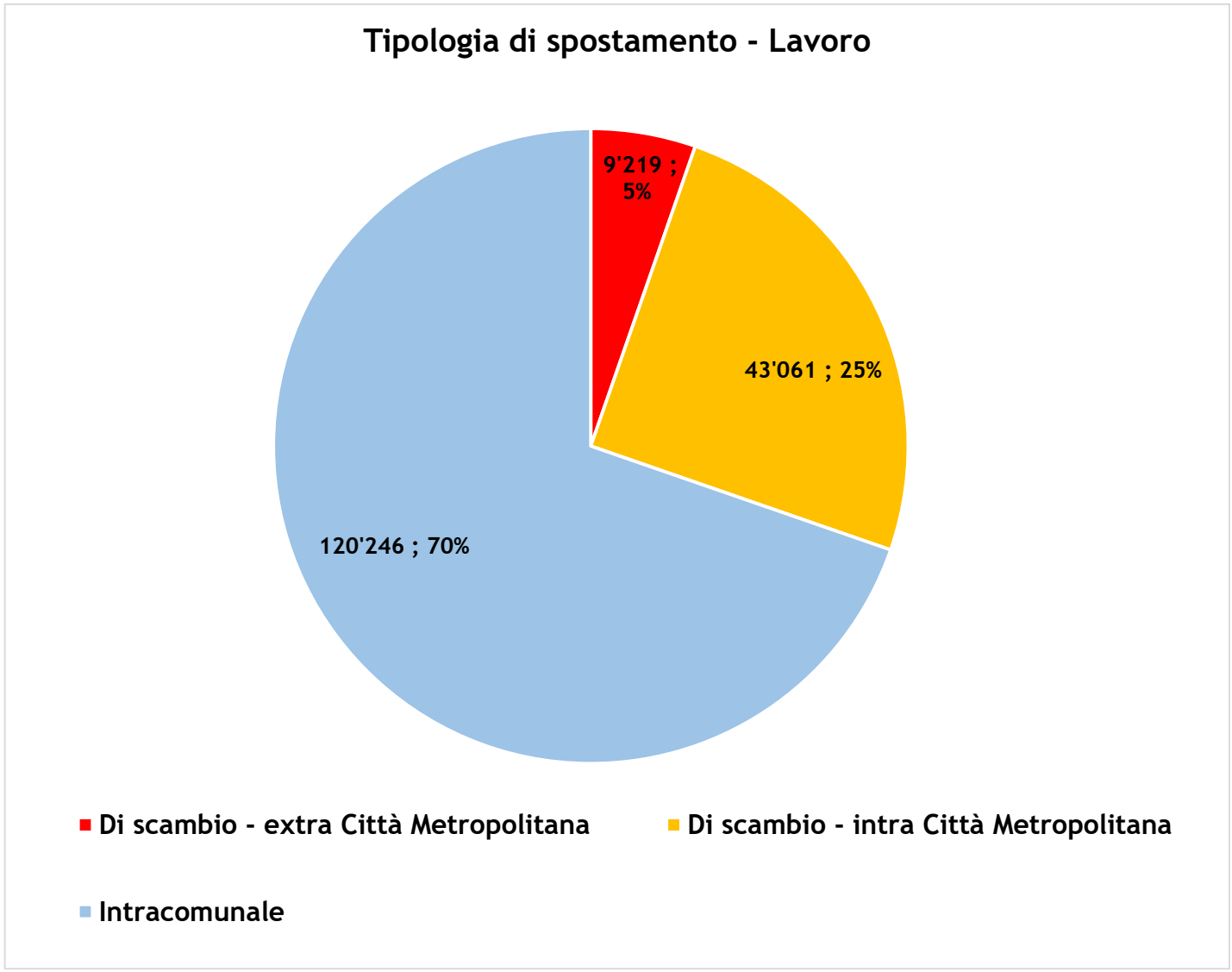


Figura 231 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia - Lavoro

Analizzando la sola componente per motivo lavoro la quota degli spostamenti di scambio sale al 30% con un'incidenza del 25% degli spostamenti interni alla Città Metropolitana.

[Fonte dati: ISTAT]

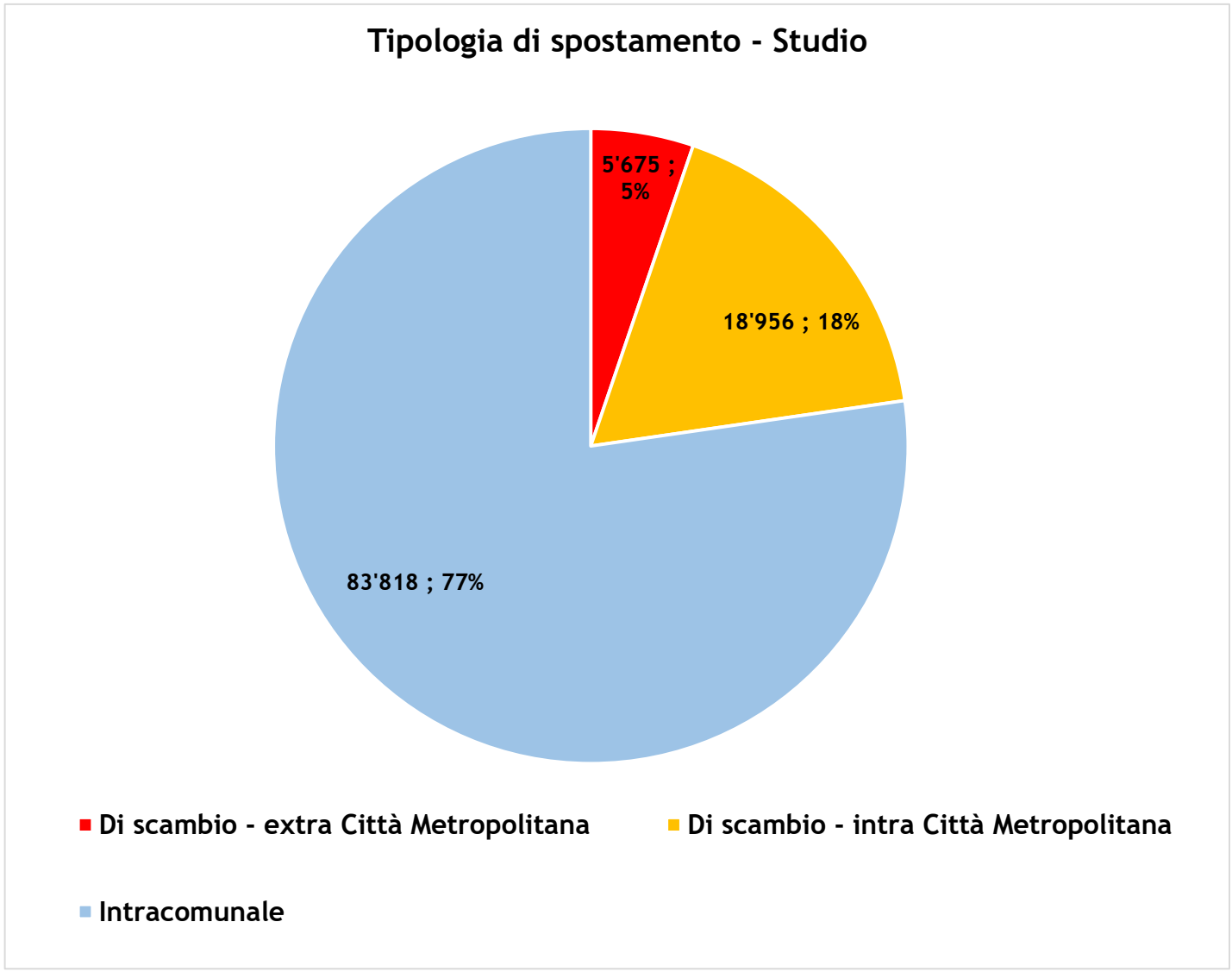


Figura 232 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia - Studio

Per gli spostamenti per motivazione studio gli spostamenti intracomunali salgono al 77%.
[Fonte dati: ISTAT]

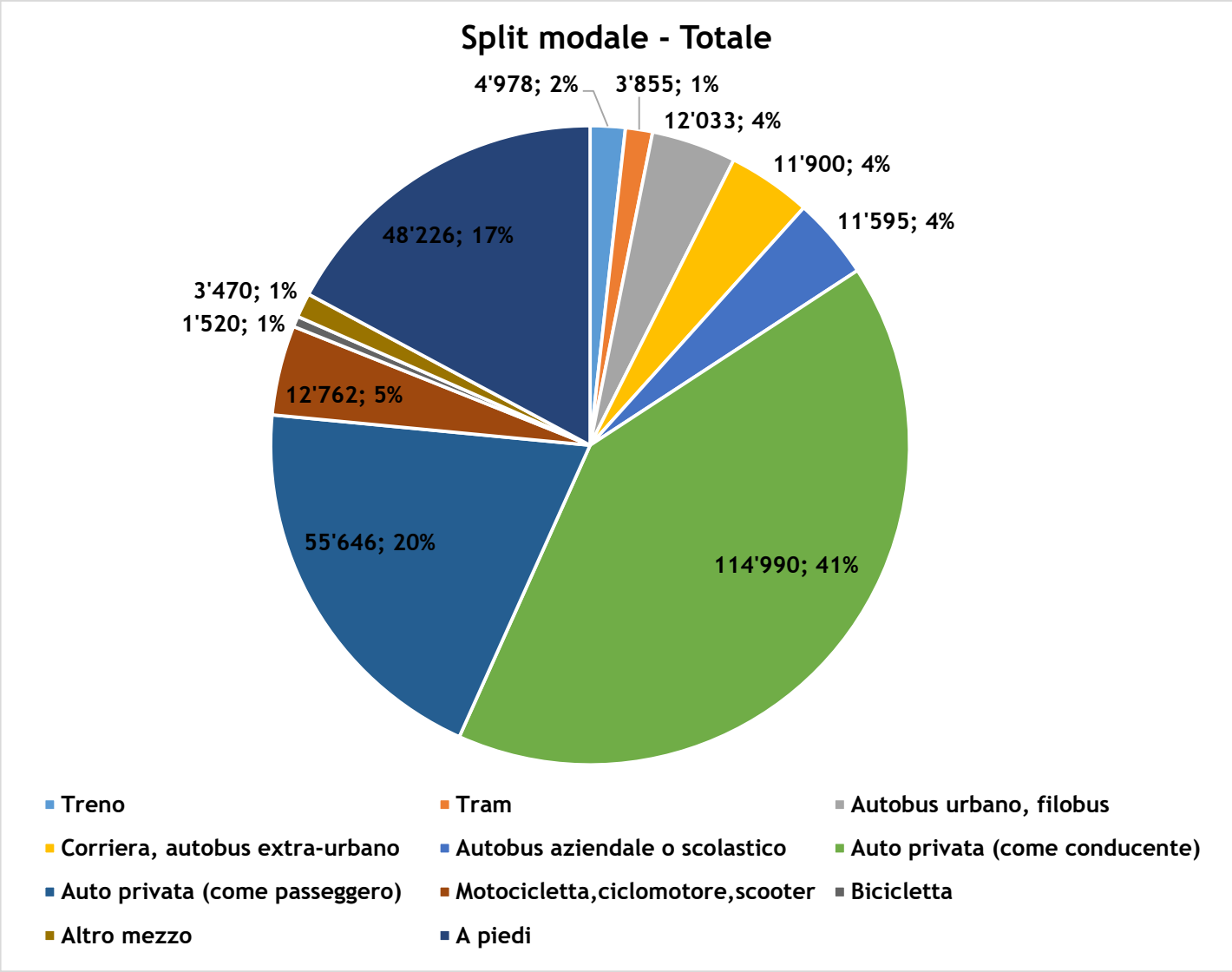


Figura 233 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipo di mezzo - Totale

Lo split modale degli spostamenti complessivi (compresi gli intracomunali) evidenzia come l'auto sia di gran lunga il mezzo prevalente con il 61% (40% come conducente e 21% come passeggero). Sempre in ambito di mobilità privata c'è da rilevare l'alta incidenza dei veicoli a 2 ruote motorizzati (5%). Dato molto interessante è l'utilizzo del Tram di poco inferiore al treno e della categoria altri mezzi che, nello specifico della Città Metropolitana di Messina è dato prevalentemente dai mezzi di navigazione, pari all'1%. La mobilità attiva si attesta al 18% (17% a piedi e solo 1% in bicicletta).

[Fonte dati: ISTAT]

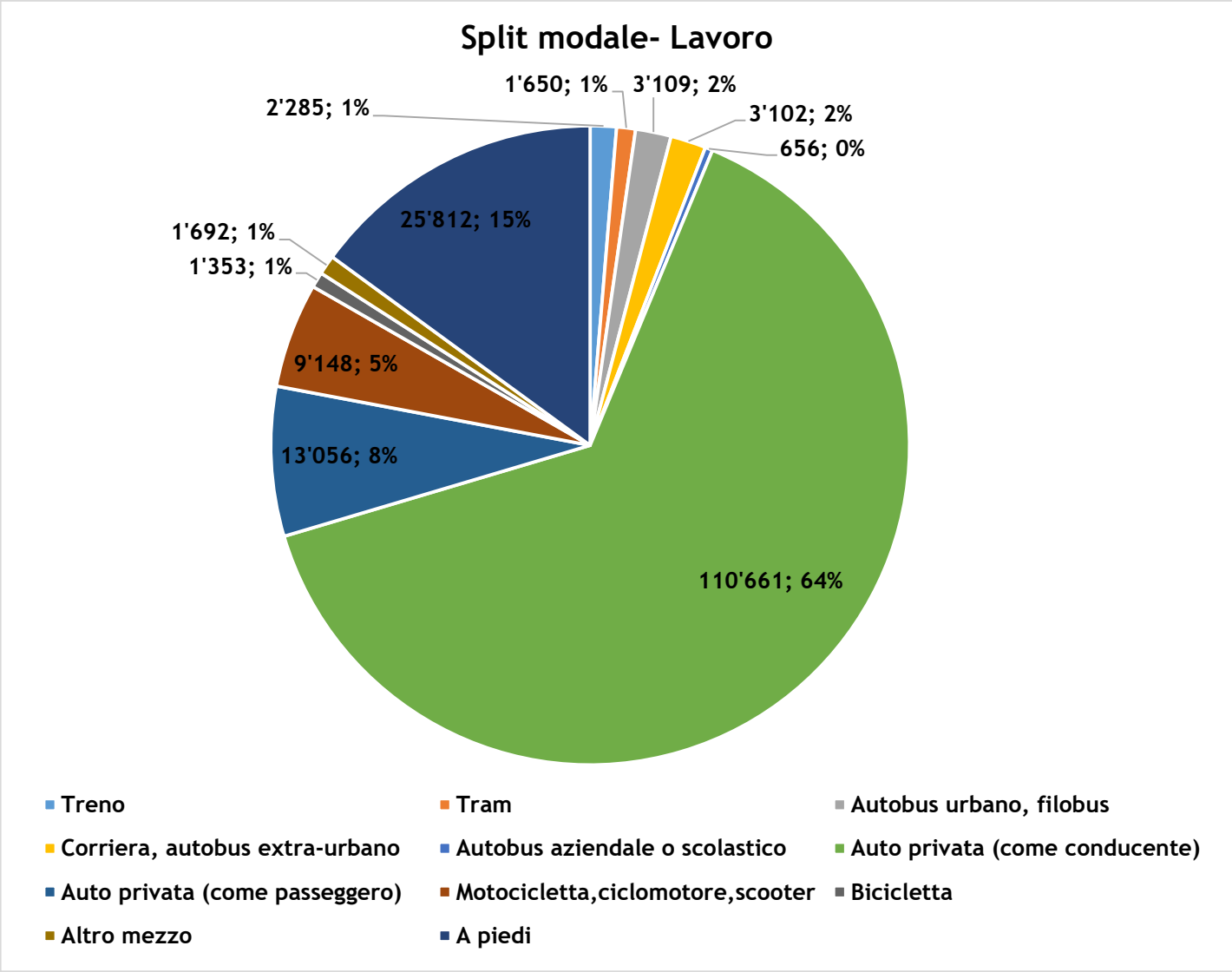


Figura 234 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipo di mezzo - Lavoro

Lo split modale degli spostamenti complessivi (compresi gli intracomunali) per motivo di lavoro l'auto raggiunge il 72% (64% come conducente e 8% come passeggero). L'incidenza dei veicoli a 2 ruote motorizzati è sempre pari al 5%. La mobilità attiva scende al 16%.

[Fonte dati: ISTAT]

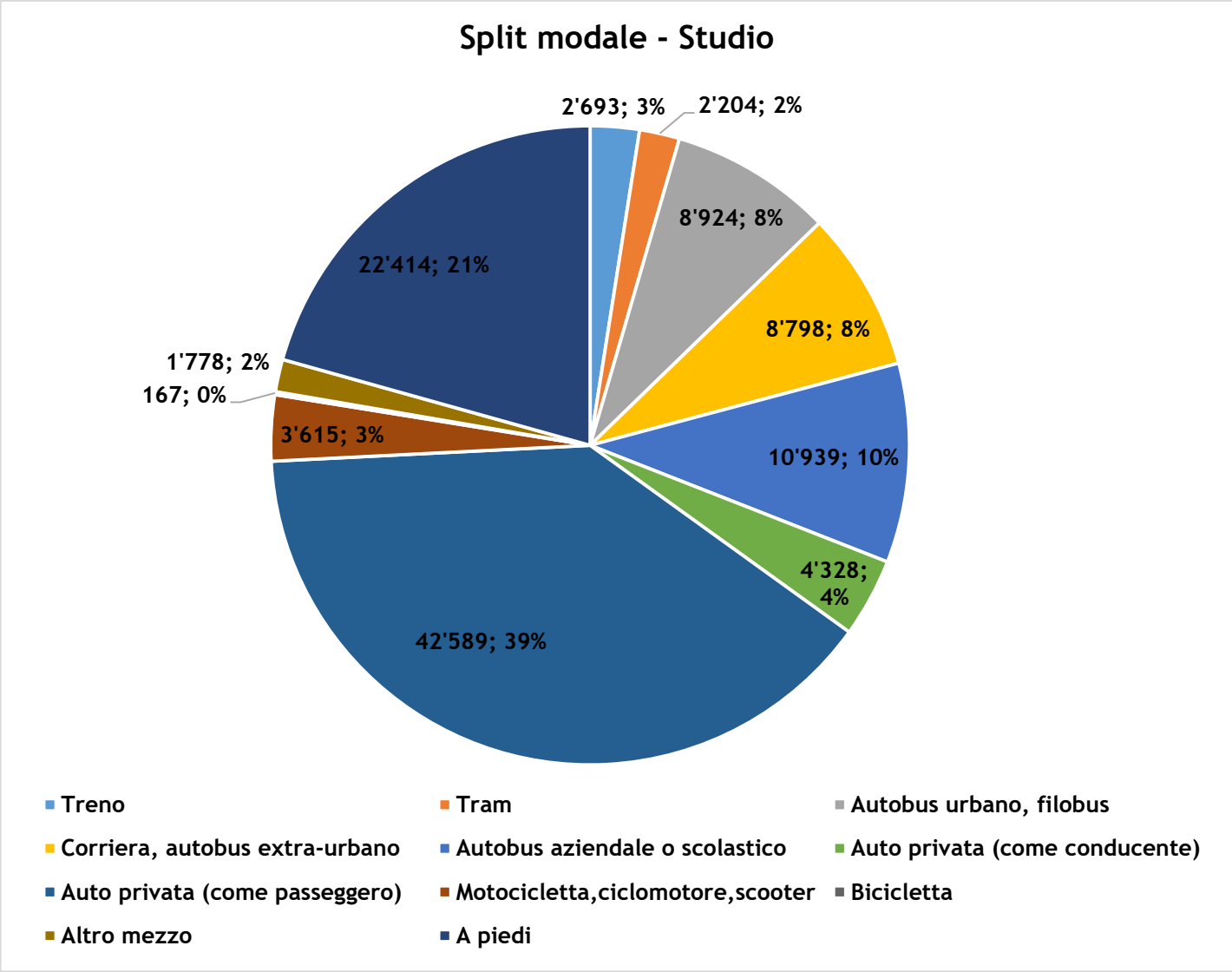


Figura 235 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipo di mezzo - Studio

Lo split modale degli spostamenti complessivi (compresi gli intracomunali) per motivo di studio l'auto scende al 43% (4% come conducente e 39% come passeggero). L'incidenza del trasporto pubblico supera il 30% e la mobilità attiva sale al 21%.
[Fonte dati: ISTAT]

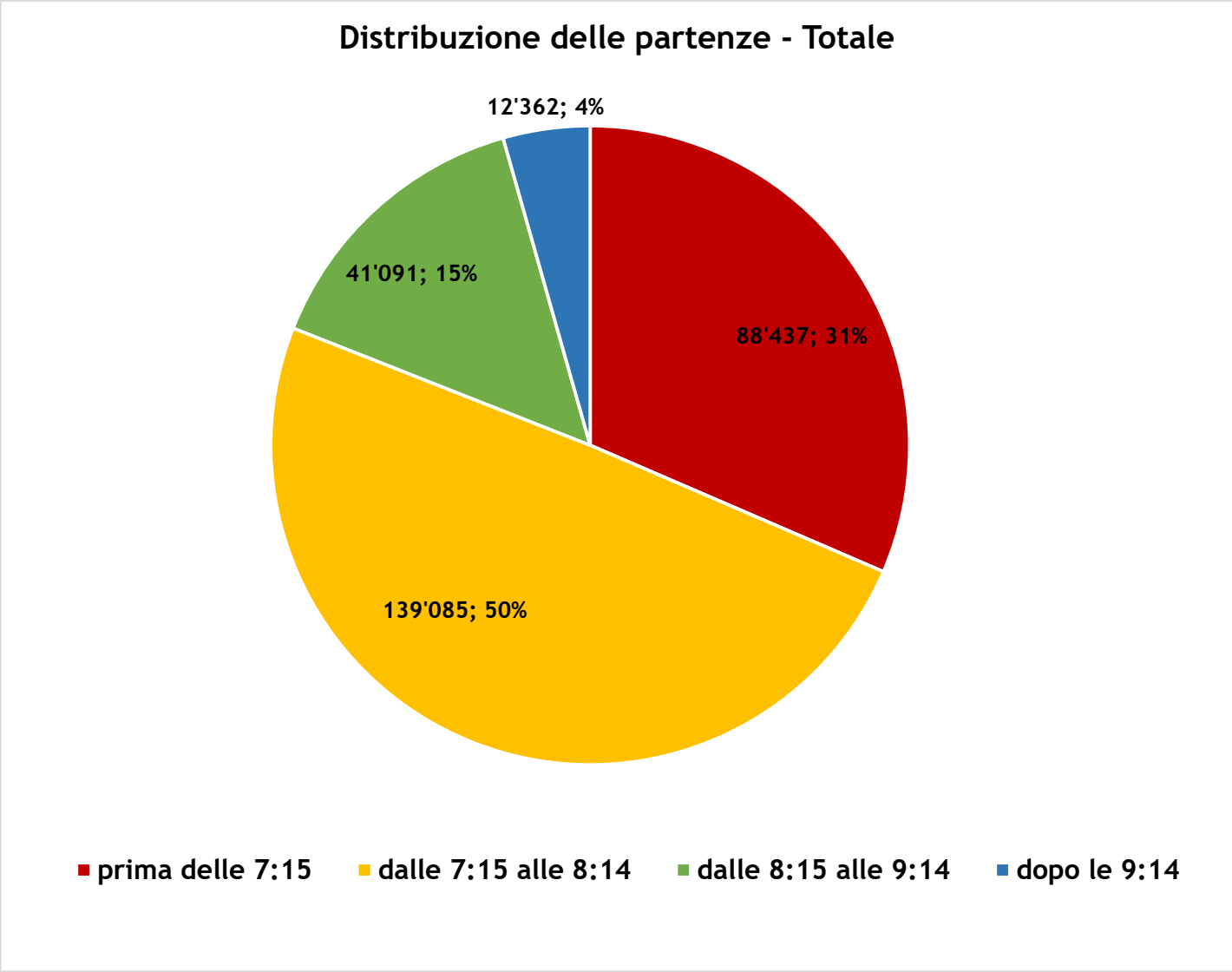


Figura 236 Classificazione degli spostamenti sistematici per orario di partenza - Totale

La distribuzione delle partenze degli spostamenti complessivi (compresi gli intracomunali) evidenzia come prima delle 8:14 si sviluppano l'81% degli spostamenti (di il 50% tra le 7:15 e le 8:14).

[Fonte dati: ISTAT]

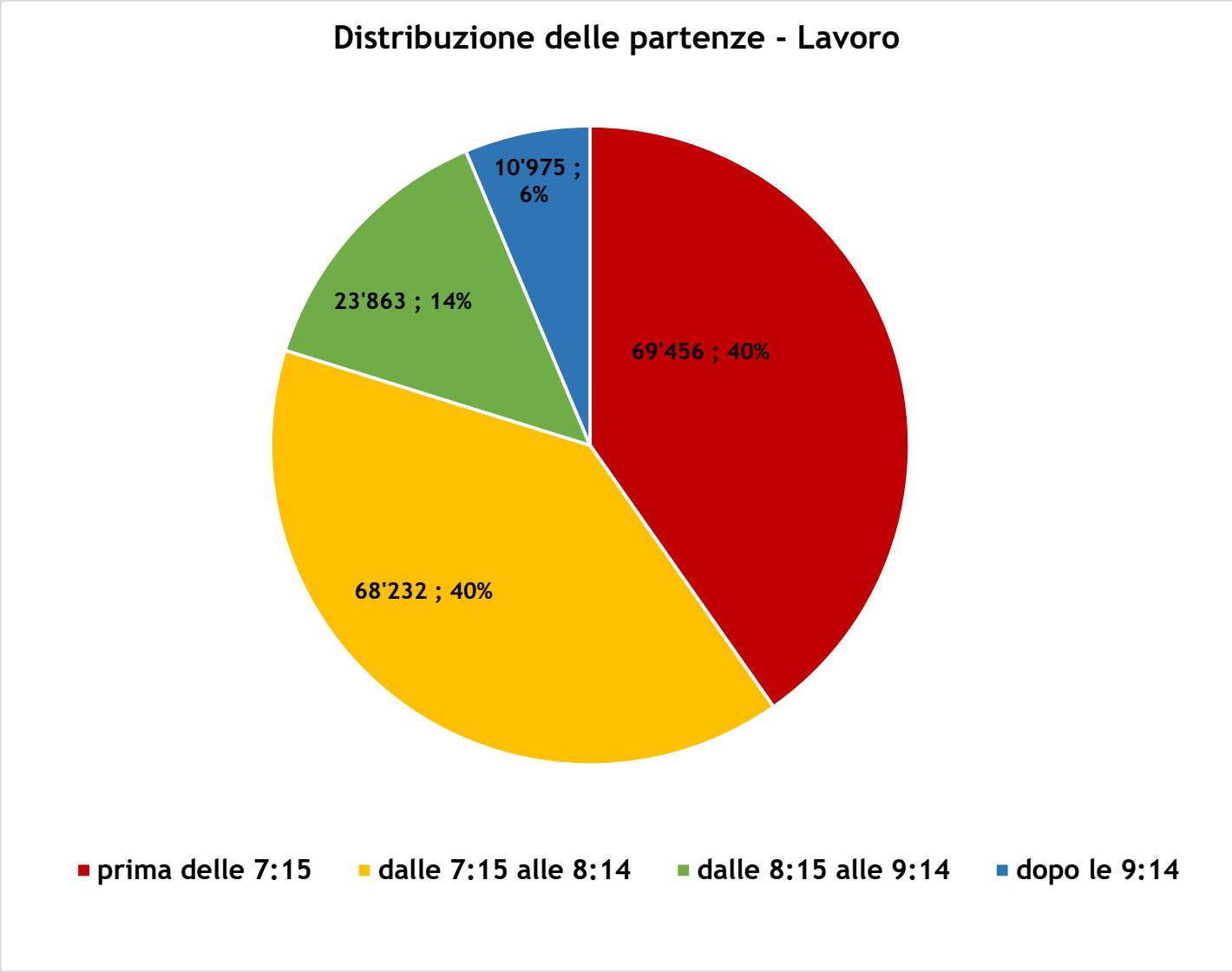


Figura 237 Classificazione degli spostamenti sistematici per orario di partenza - Lavoro

La distribuzione delle partenze degli spostamenti complessivi (compresi gli intracomunali) per motivo di lavoro evidenzia che tale dato si attesta sempre circa all'80% ma con una diversa distribuzione degli stessi che risultano equamente distribuiti tra le prime due fasce.

[Fonte dati: ISTAT]

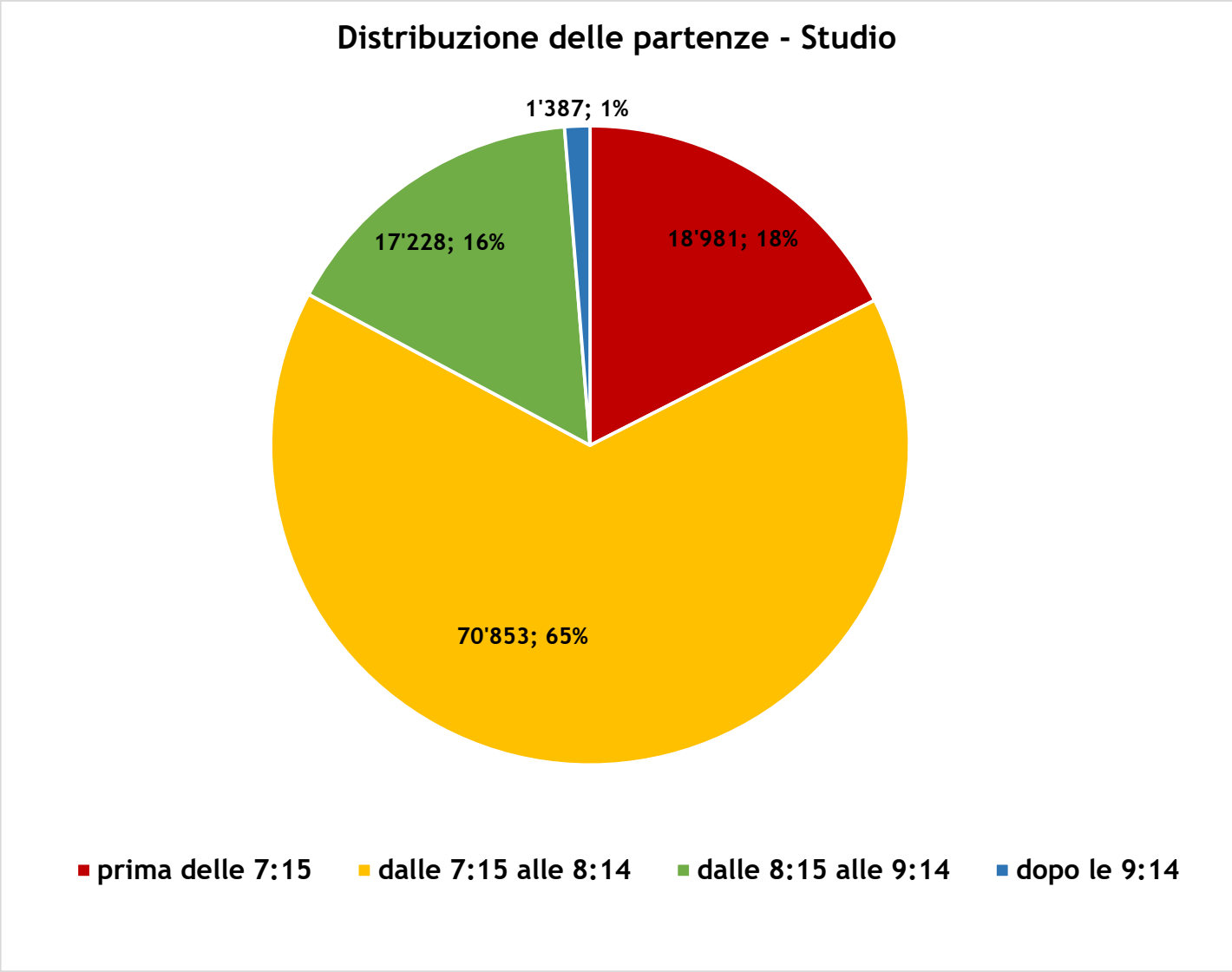


Figura 238 Classificazione degli spostamenti sistematici per orario di partenza - Studio

La distribuzione delle partenze degli spostamenti complessivi (compresi gli intracomunali) per motivo di studio l'83% dichiara di iniziare il viaggio entro le 8:14 di cui il 65% tra le 7:15 e le 8:14. [Fonte dati: ISTAT]

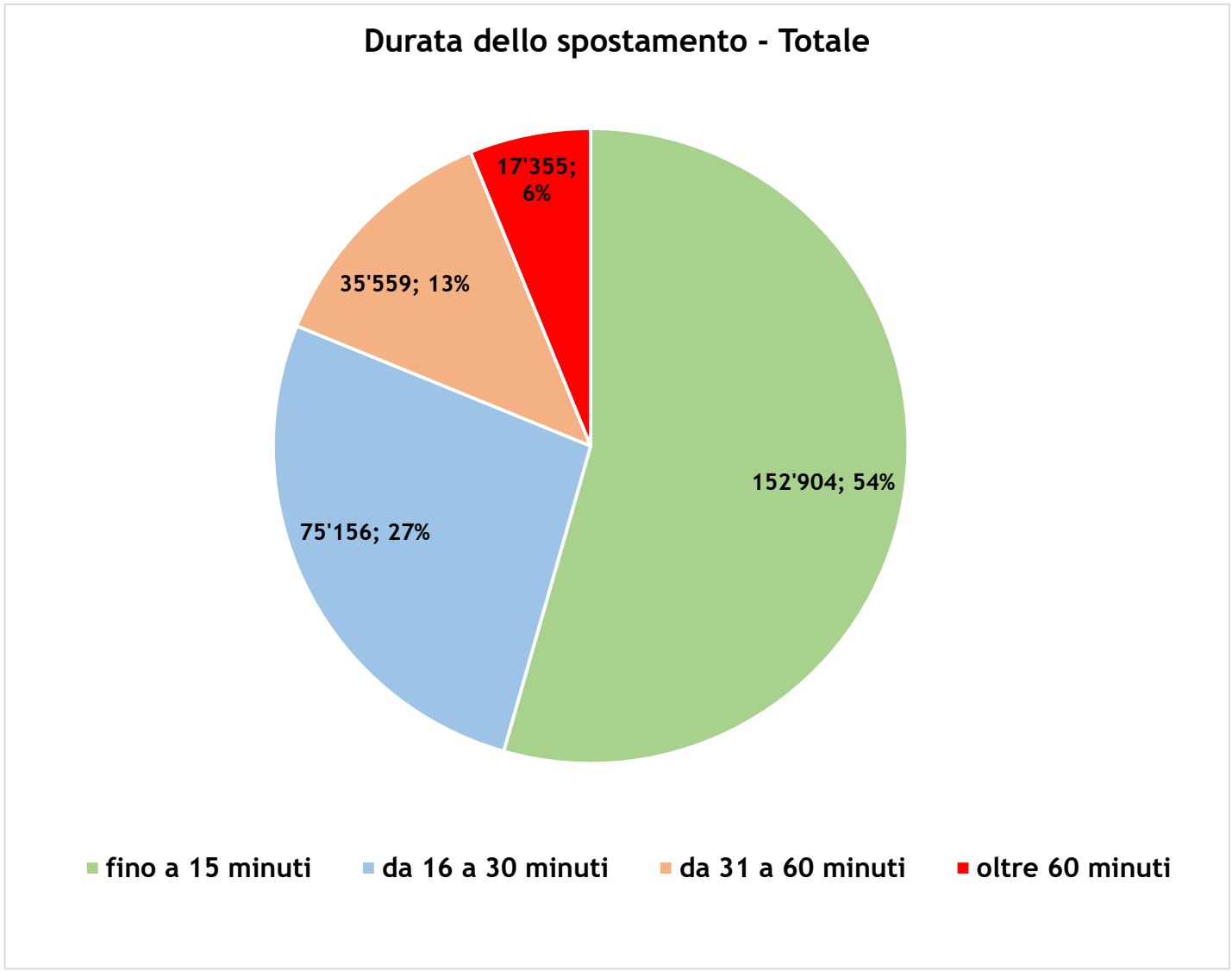


Figura 239 Classificazione degli spostamenti sistematici per durata - Totale

La durata dello spostamento degli spostamenti complessivi (compresi gli intracomunali) evidenzia che la durata media sia inferiore ai 30 minuti nell'81% dei casi e inferiore ai 15 nel 54% degli stessi.

[Fonte dati: ISTAT]

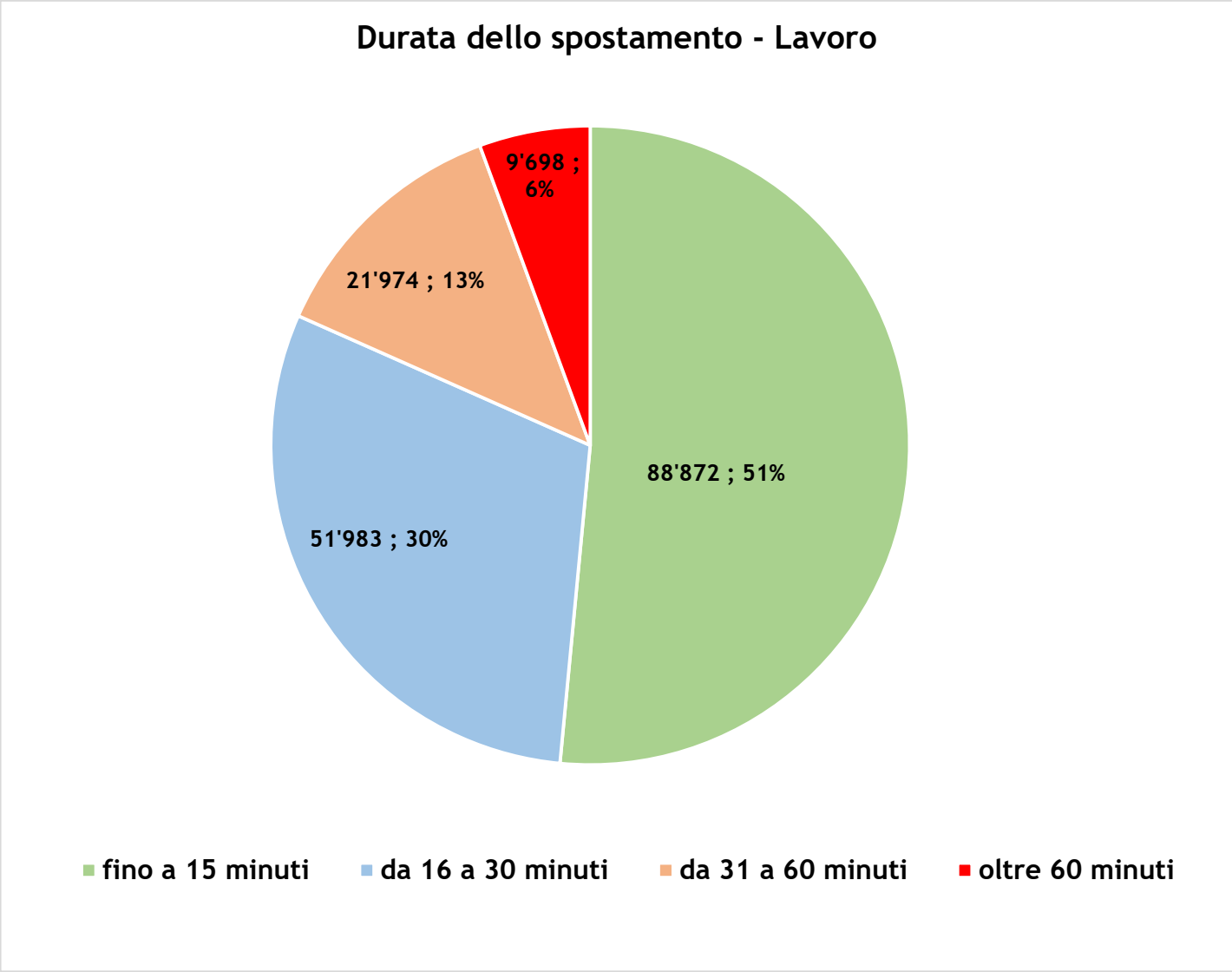


Figura 240 Classificazione degli spostamenti sistematici per durata - Lavoro

La durata dello spostamento degli spostamenti complessivi (compresi gli intracomunali) per motivi di lavoro non evidenzia sostanziali differenze rispetto al dato generale.

[Fonte dati: ISTAT]

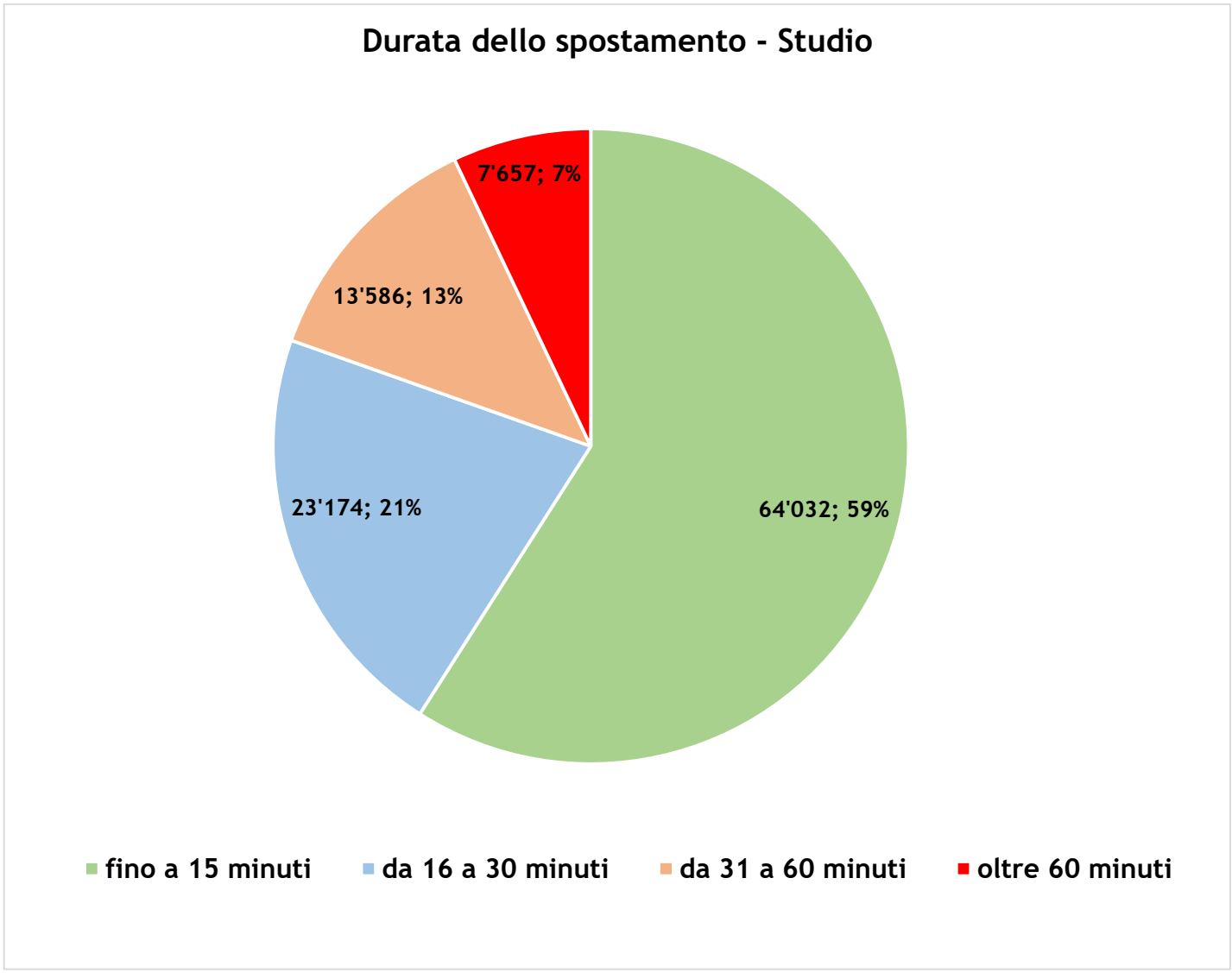


Figura 241 Classificazione degli spostamenti sistematici per durata - Studio

La durata dello spostamento degli spostamenti complessivi (compresi gli intracomunali) per motivi di studio non evidenzia sostanziali differenze rispetto al dato generale.

[Fonte dati: ISTAT]

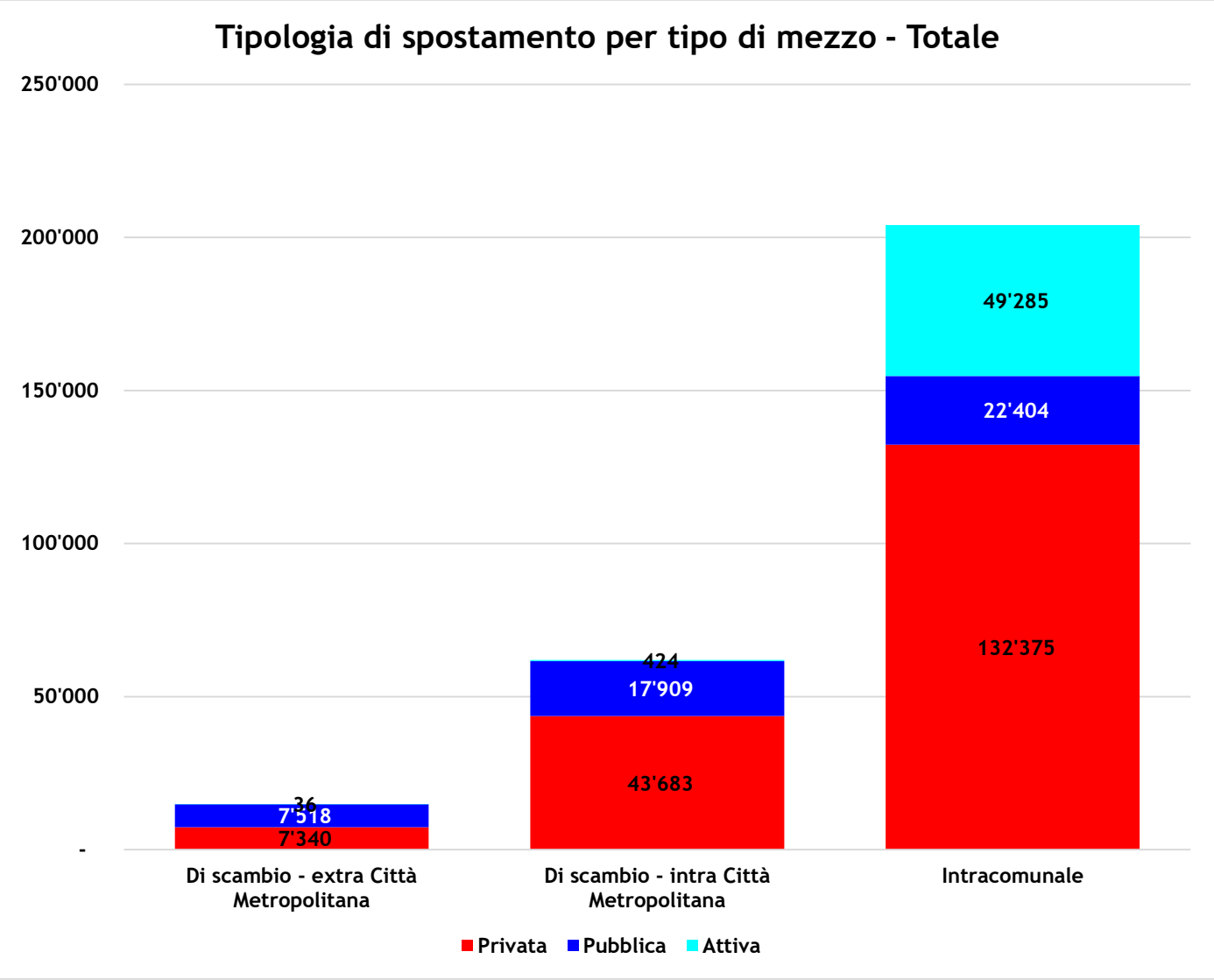


Figura 242 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e tipo di mezzo - Totale (valori assoluti)

L'analisi effettuata ha messo in relazione la tipologia di spostamento con il tipo di mezzo utilizzato, che per semplicità di lettura è stato raggruppato in 3 macrocategorie:

- Privata: Auto privata (come conducente), Auto privata (come passeggero), Motocicletta, ciclomotore, scooter;
- Pubblica: Treno, Tram, Metropolitana, Autobus urbano, filobus, Corriera, autobus extra-urbano, Autobus aziendale o scolastico, Altro mezzo;
- Attiva: bicicletta, a piedi

Come si può vedere la modalità privata è la prevalente per gli spostamenti intracomunali e di scambio - intra Città Metropolitana.

[Fonte dati: ISTAT]

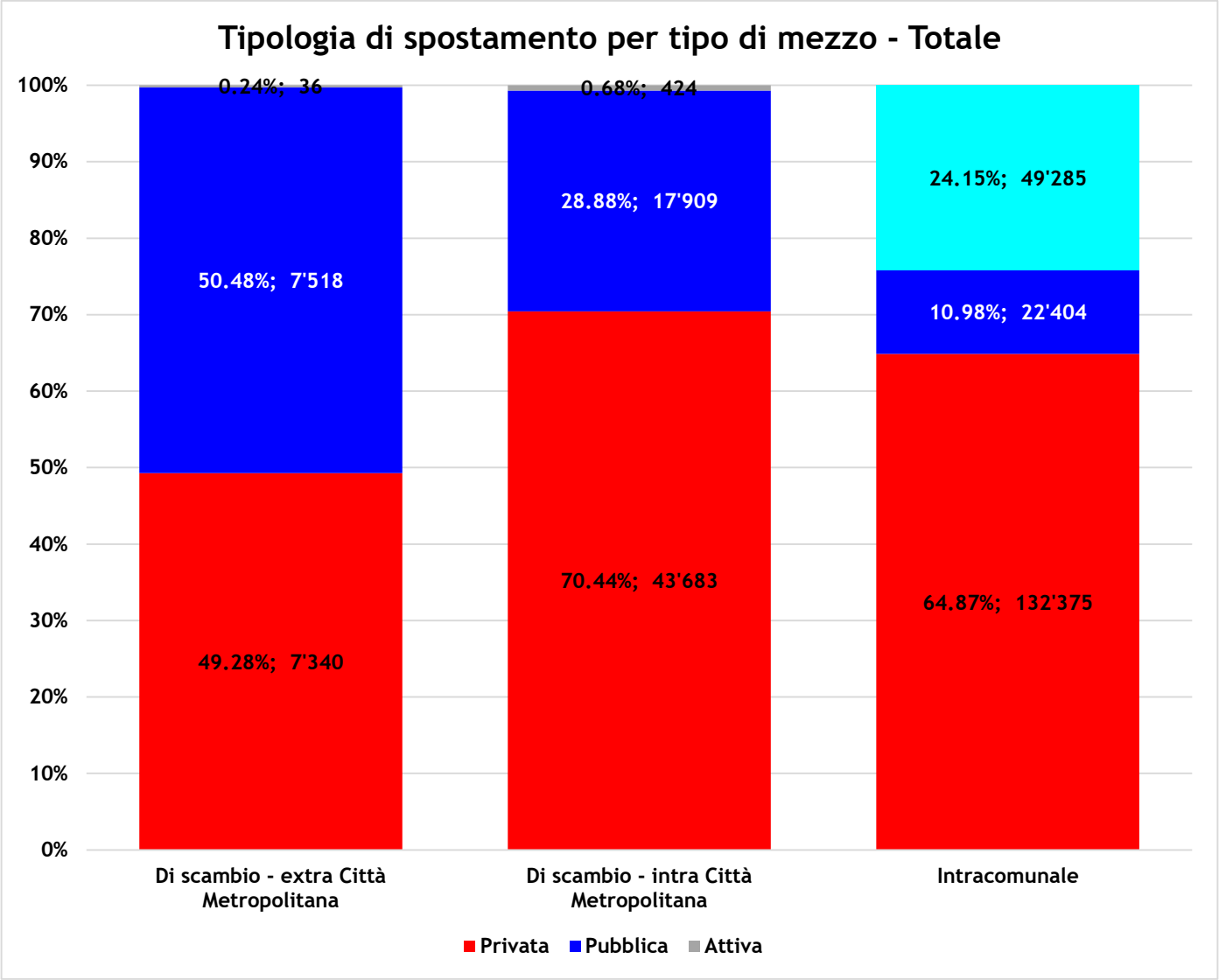


Figura 243 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e tipo di mezzo - Totale (incidenza percentuale)

L'incidenza della mobilità privata è pari al 65% per gli spostamenti intracomunali per i quali una quota rilevante è assorbita dalla mobilità attiva (24%). Per gli spostamenti di scambio interni alla città metropolitana si ha ripartizione tra mobilità privata e pubblica pari a (70% e 29%). Nel caso della mobilità di scambio con comuni esterni alla città metropolitana si una equa ripartizione tra mobilità privata e pubblica.

[Fonte dati: ISTAT]

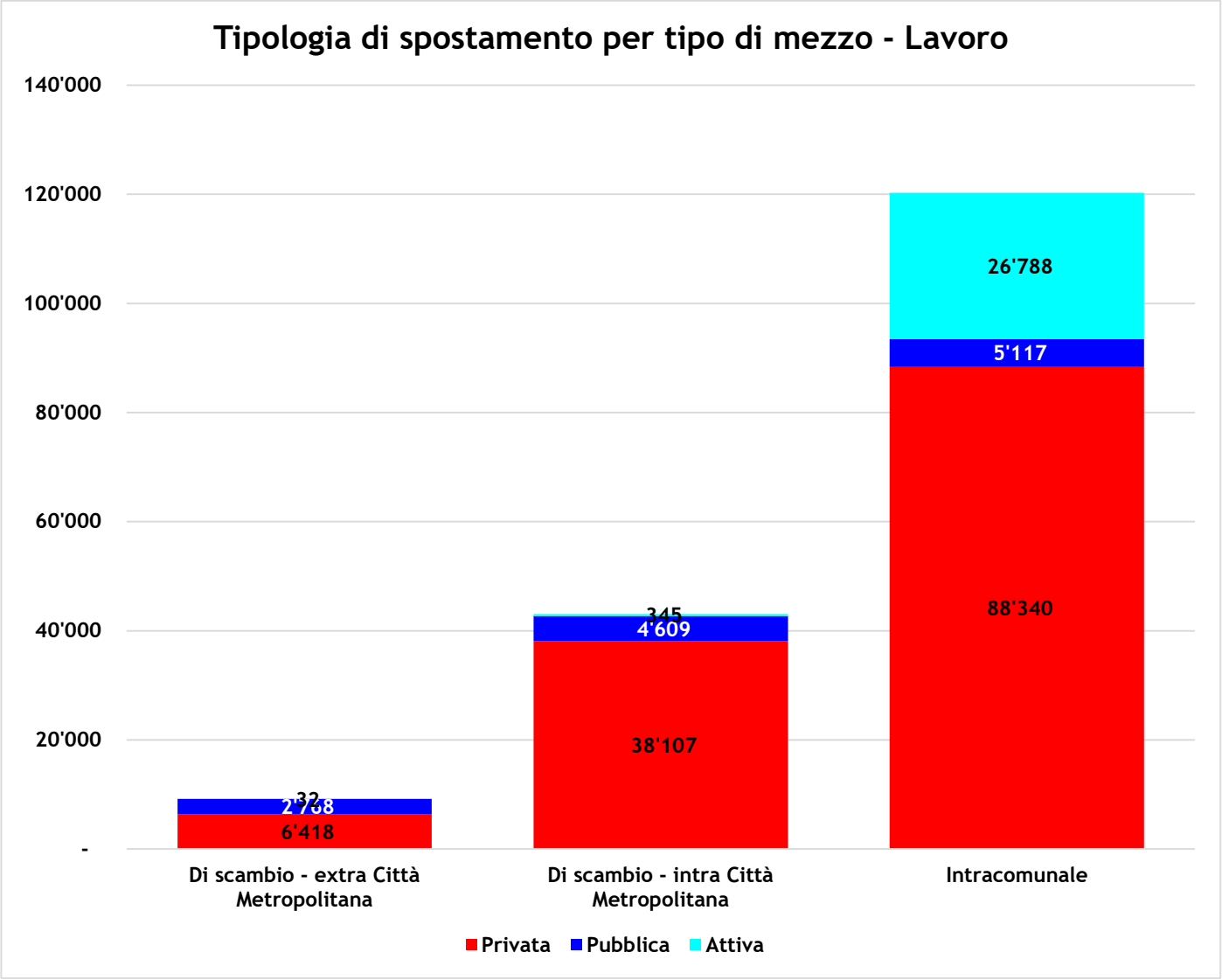


Figura 244 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e tipo di mezzo - Lavoro (valori assoluti)

Per motivi di lavoro l'incidenza della mobilità privata è predominante per tutte e 3 le tipologie di spostamenti.

[Fonte dati: ISTAT]

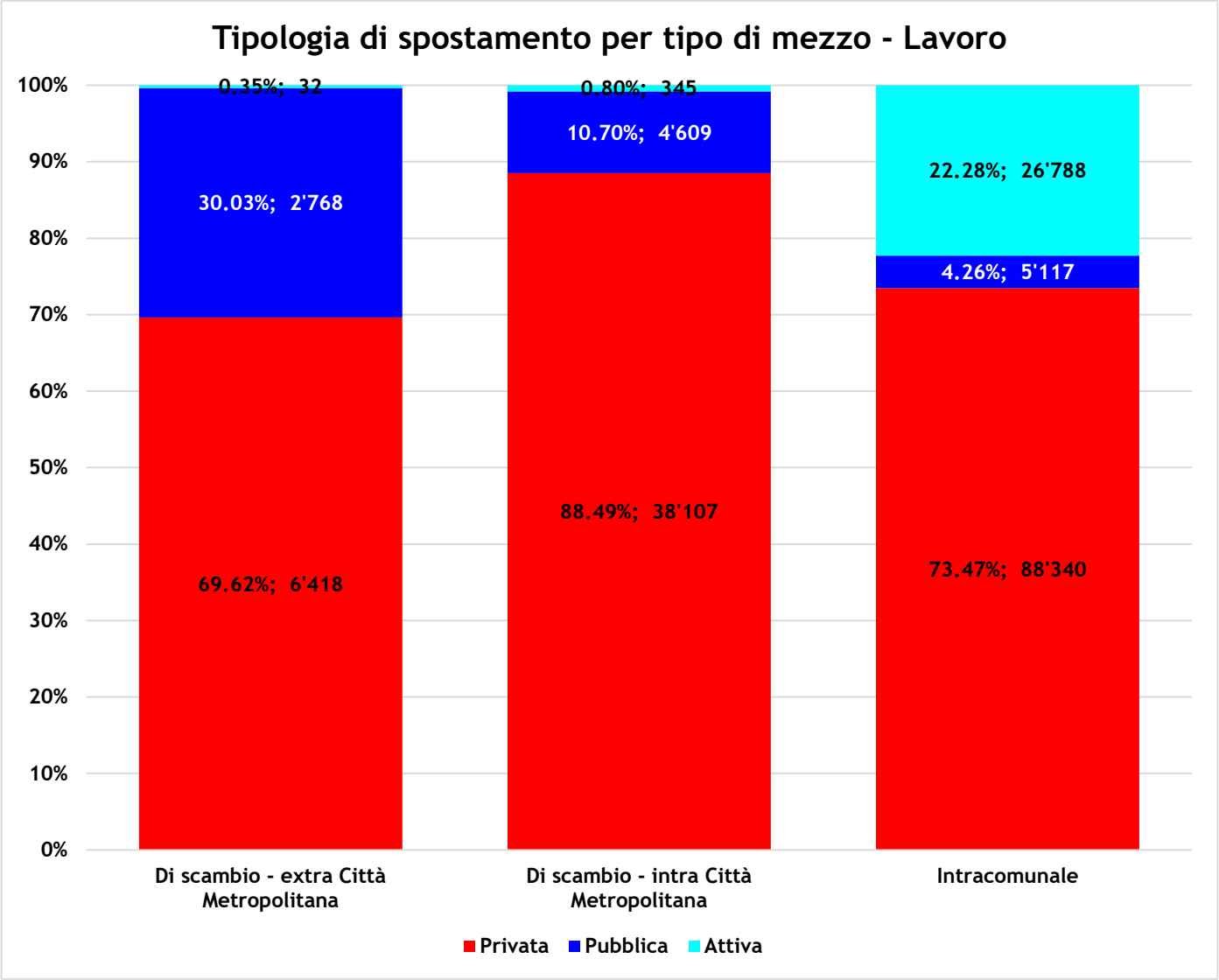


Figura 245 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e tipo di mezzo - Lavoro (incidenza percentuale)

Per questa categoria di spostamenti l'incidenza della mobilità privata è pari al 73% per gli spostamenti intracomunali per i quali una quota rilevante è assorbita dalla mobilità attiva (23%). Per gli spostamenti di scambio interni alla città metropolitana si ha ripartizione tra mobilità privata e pubblica pari a (88% e 11%). Nel caso della mobilità di scambio con comuni esterni alla città metropolitana a mobilità privata sale quasi al 70%.

[Fonte dati: ISTAT]

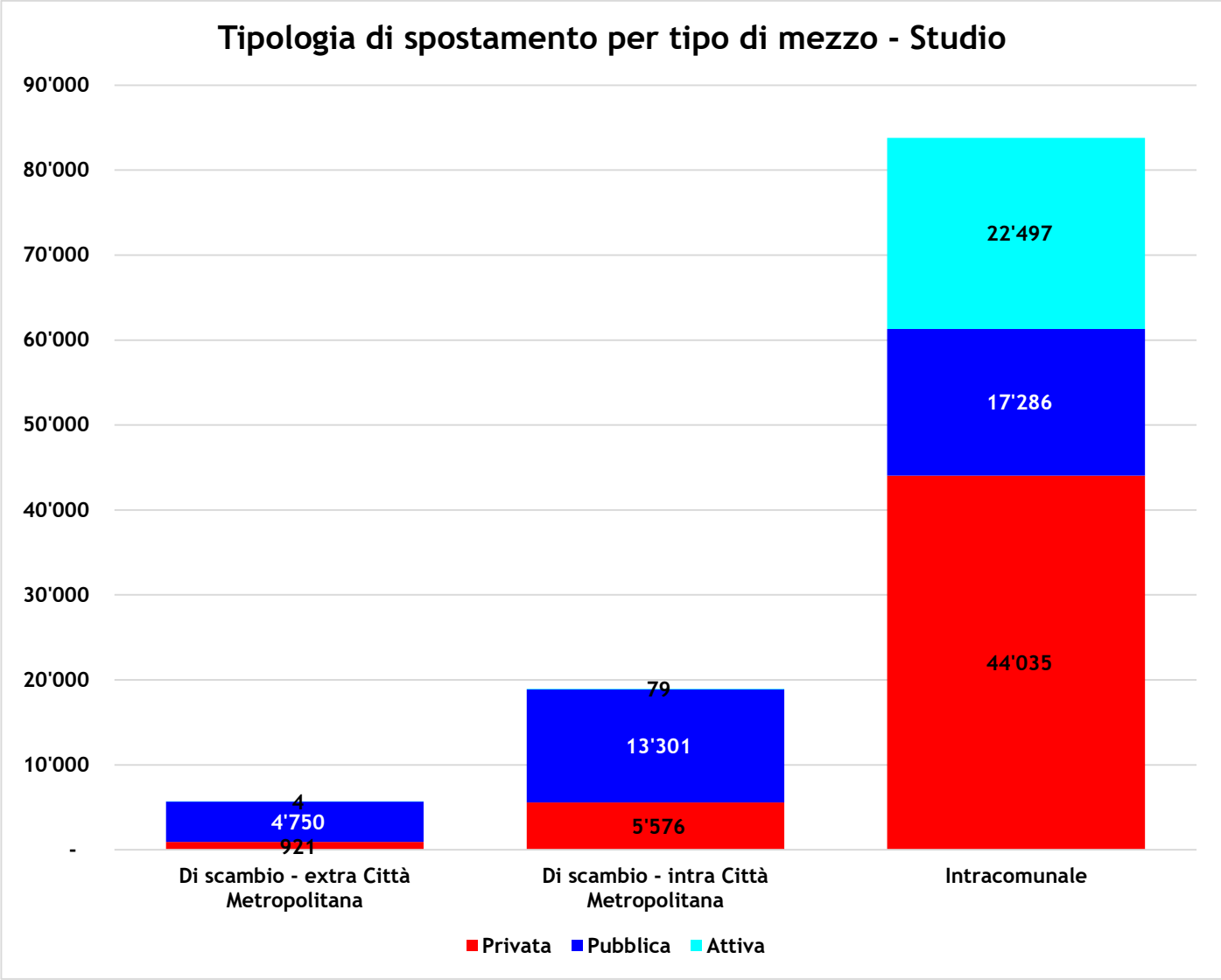


Figura 246 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e tipo di mezzo - Studio (valori assoluti)

Per motivi di studio l'incidenza della mobilità privata è inferiore soprattutto per gli spostamenti di scambio peri quali risulta prevalente quella pubblica.

[Fonte dati: ISTAT]

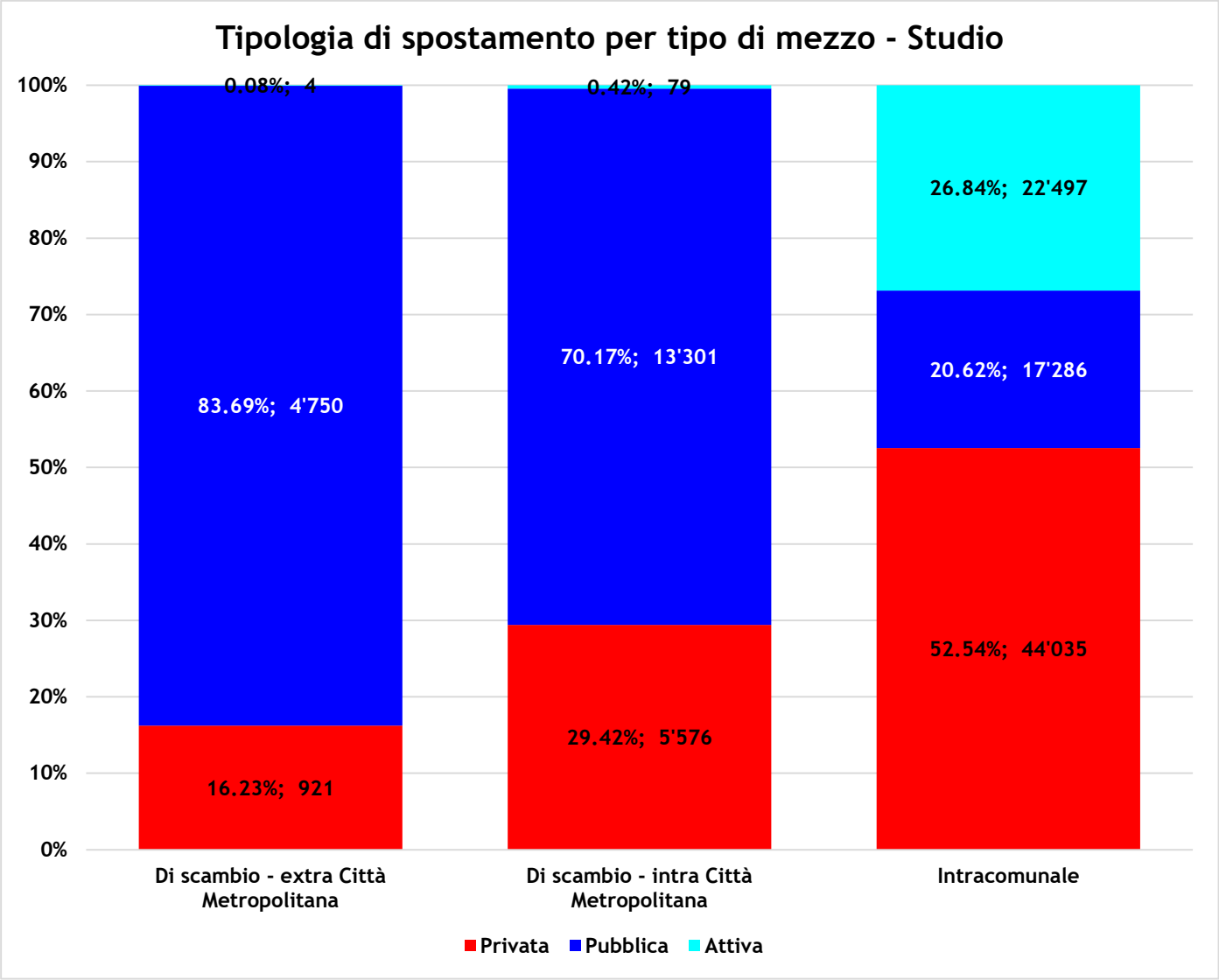


Figura 247 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e tipo di mezzo - Studio (incidenza percentuale)

Per questa categoria di spostamenti l'incidenza della mobilità privata è pari al 53% per gli spostamenti intracomunali per i quali una quota rilevante è assorbita dalla mobilità attiva (27%). Per gli spostamenti di scambio interni alla città metropolitana si ha ripartizione tra mobilità privata e pubblica pari al 29% e al 70% che per la mobilità di scambio con comuni esterni alla città metropolitana a mobilità diventa del 16% e dell'84%.

[Fonte dati: ISTAT]

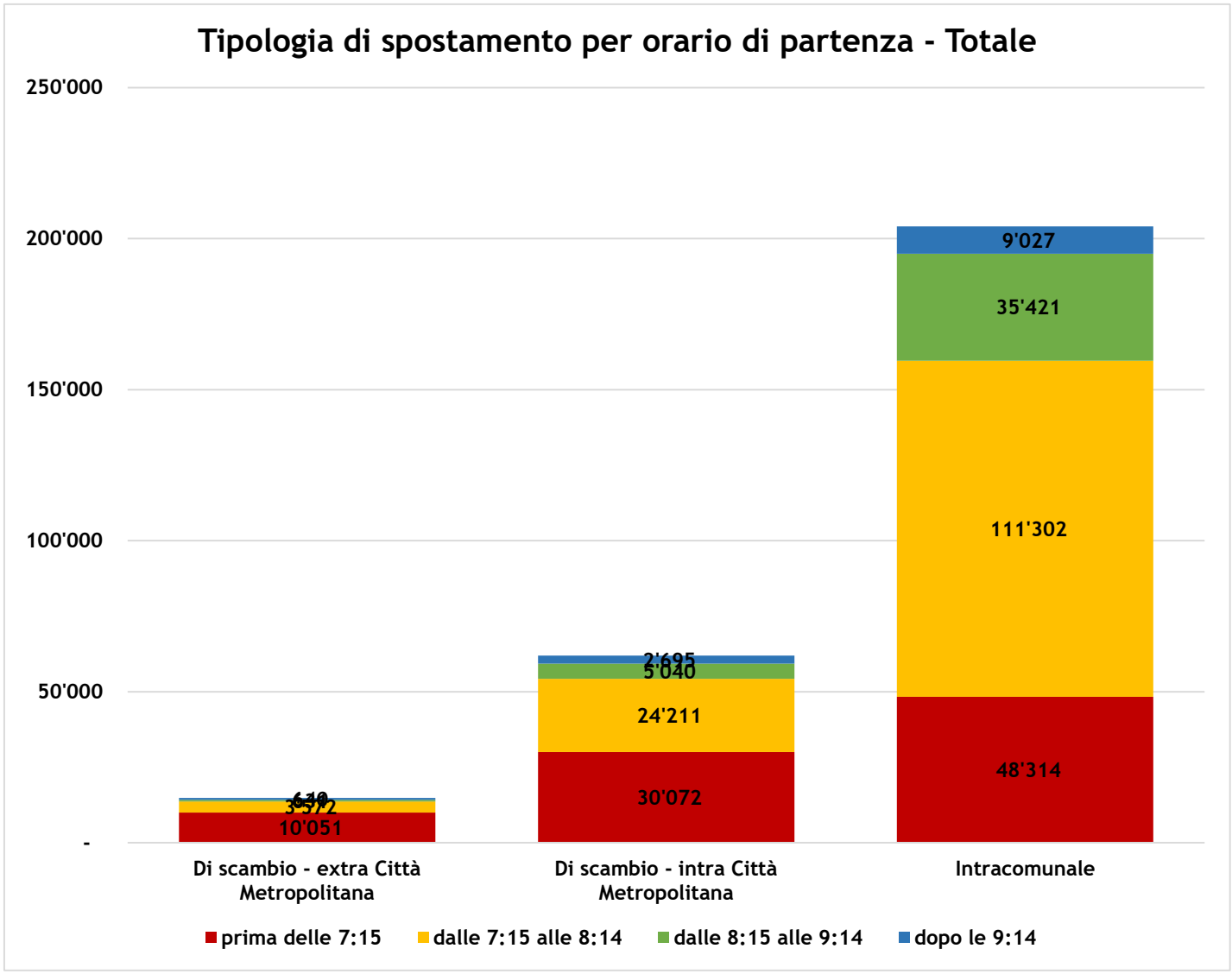


Figura 248 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e orario di partenza - Totale (valori assoluti)

L'analisi effettuata ha messo in relazione la tipologia di spostamento con l'orario di partenza.

Per tutte le tipologie di spostamento la maggior parte degli stessi parte entro le 8:14, con la fascia 7:15-8:14 prevalente per gli spostamenti intracomunali.

[Fonte dati: ISTAT]

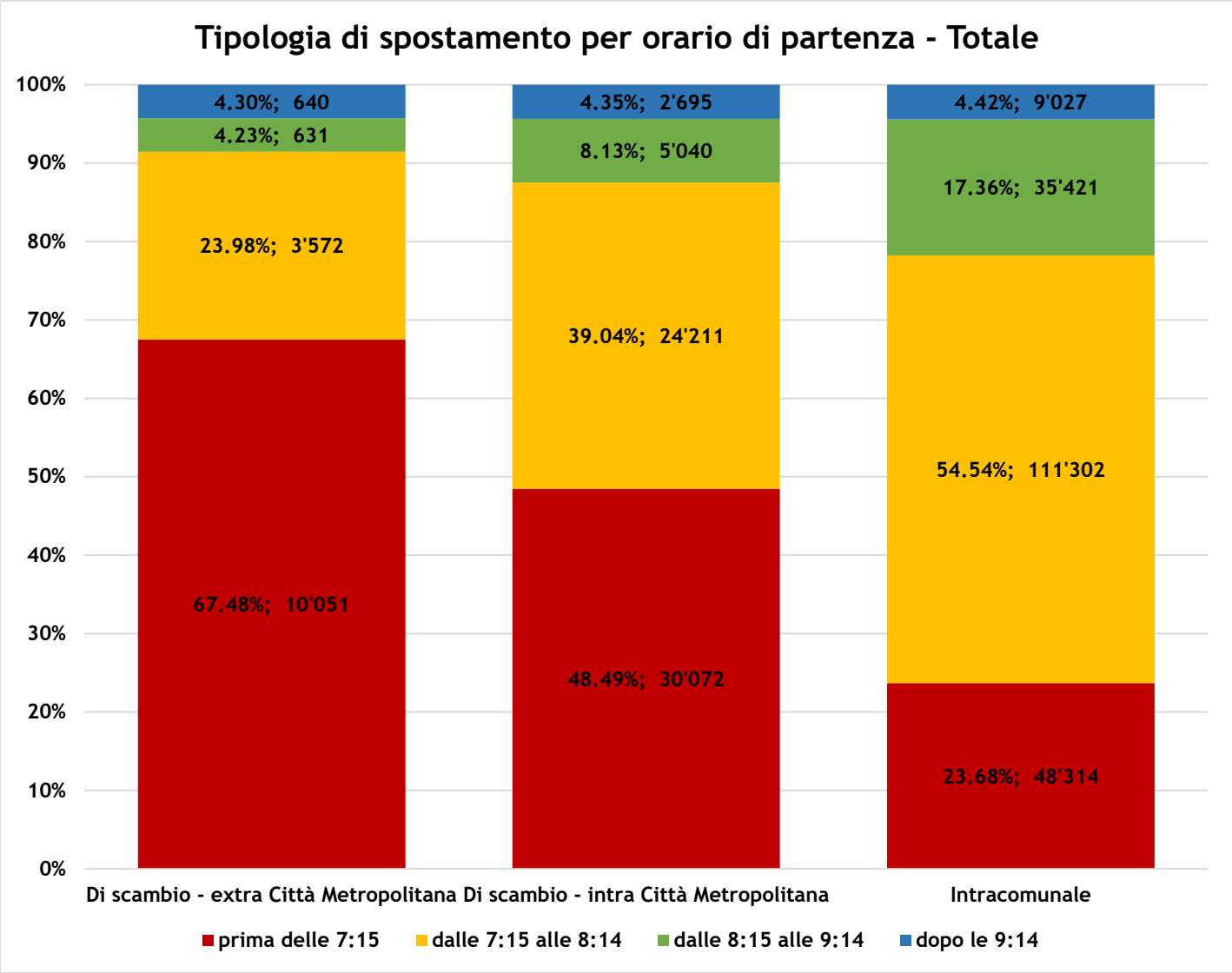


Figura 249 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e orario di partenza - Totale (incidenza percentuale)

Complessivamente si può notare che per il solo caso degli spostamenti intracomunali le partenze successive alle 8:15 hanno un'incidenza significativa (22%). L'orario di partenza tende ad anticiparsi al crescere della lunghezza degli spostamenti, infatti per gli spostamenti di scambio con comun esterni alla Città Metropolitana la quota di quelli precedenti alle 7:15 è del 67%. [Fonte dati: ISTAT]

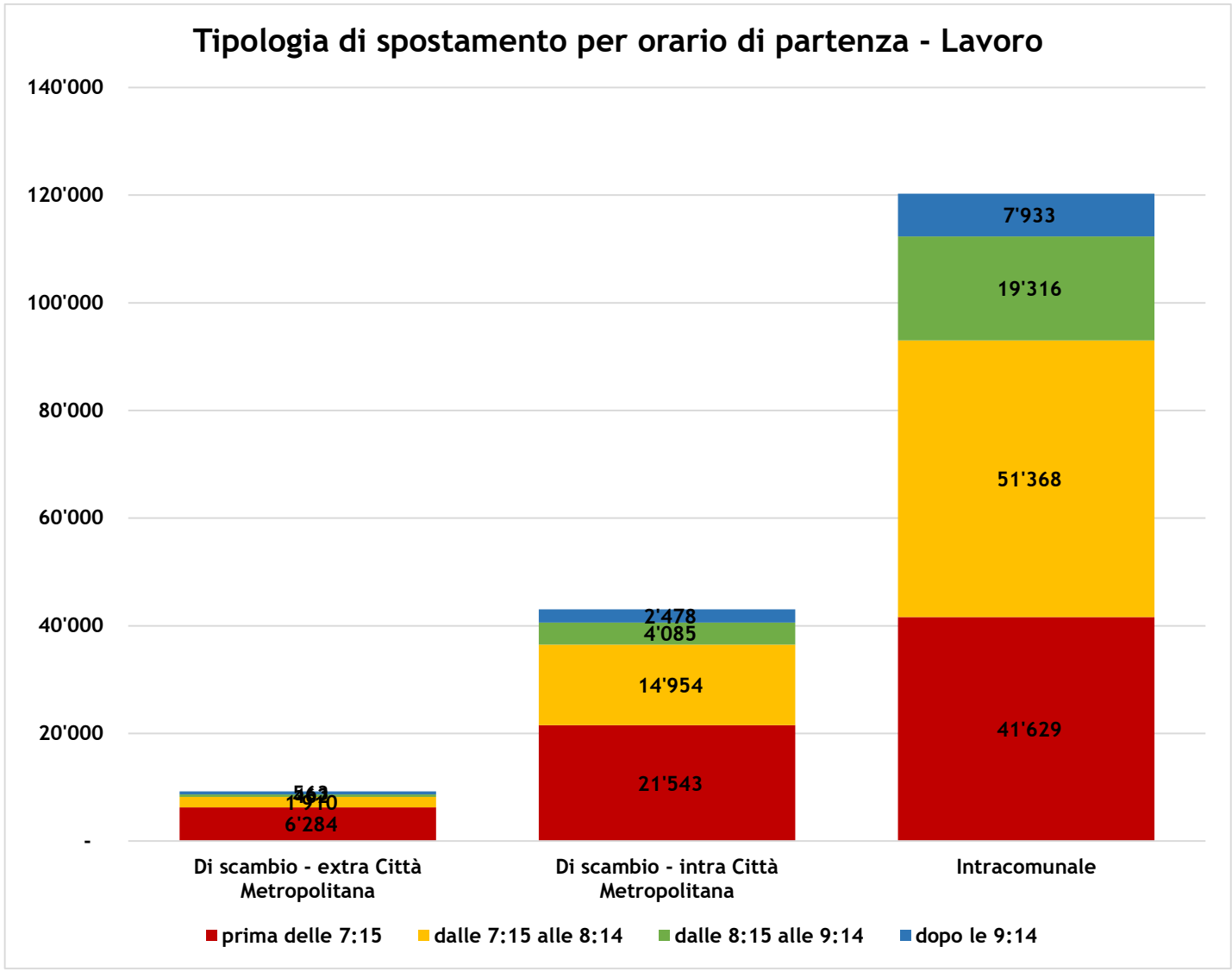


Figura 250 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e orario di partenza - Lavoro (valori assoluti)

Per motivi di lavoro l'andamento è similare a quello complessivo. [Fonte dati: ISTAT]

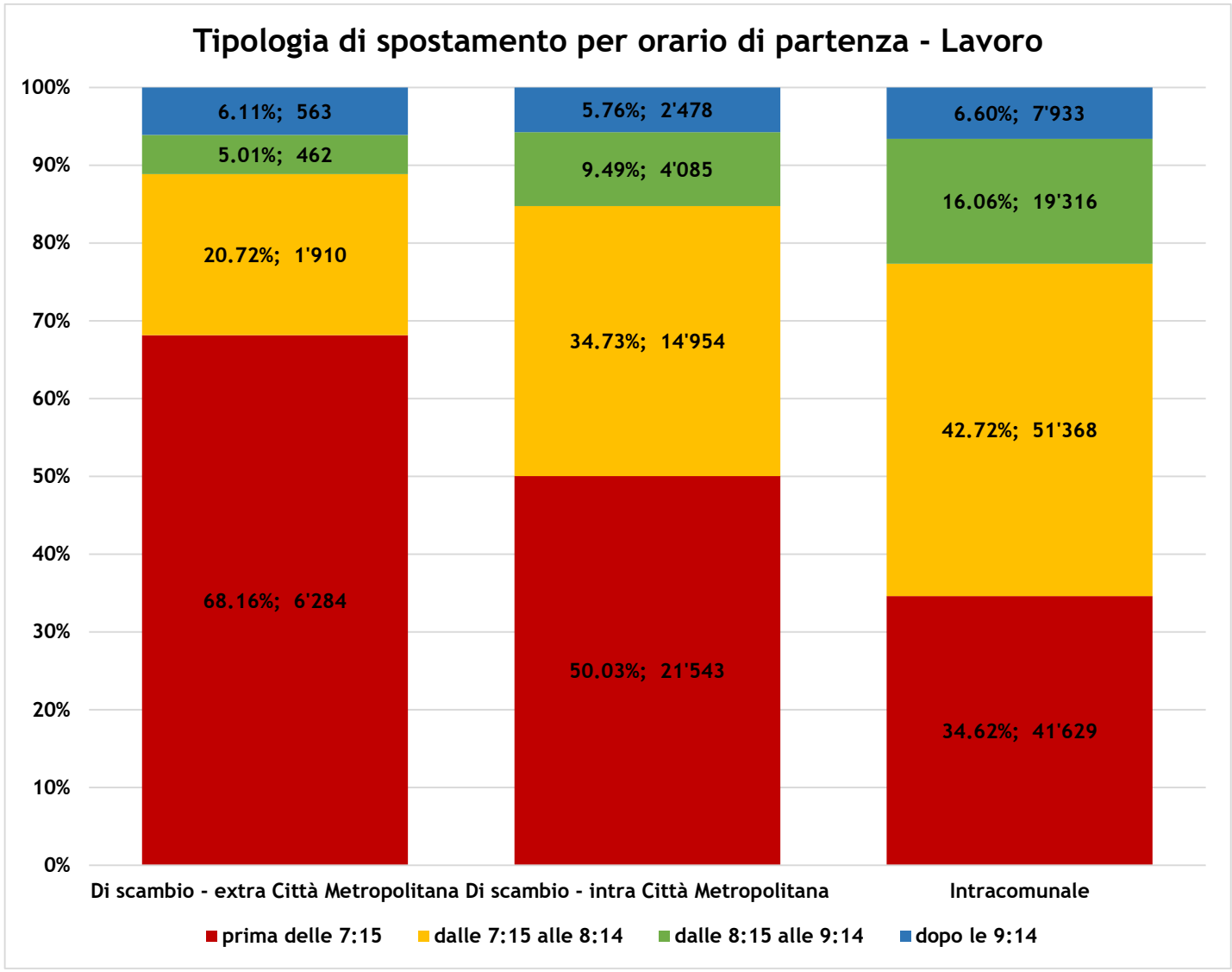


Figura 251 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e orario di partenza - Lavoro (incidenza percentuale)

Per motivi di lavoro l'andamento è similare a quello complessivo. [Fonte dati: ISTAT]

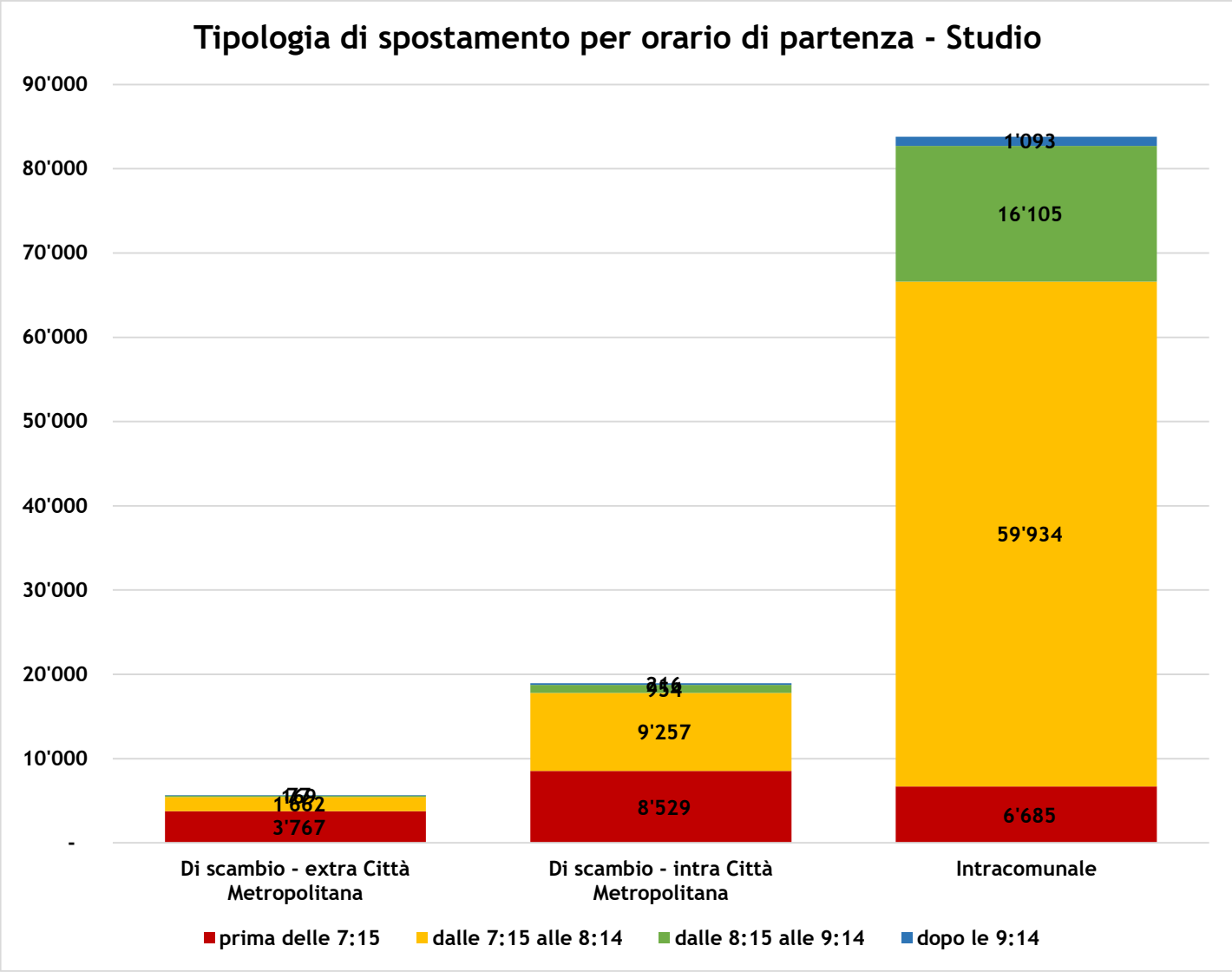


Figura 252 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e orario di partenza - Studio (valori assoluti)

Per motivi di studio si può notare una maggiore incidenza della fascia 7:15-8:14.

[Fonte dati: ISTAT]

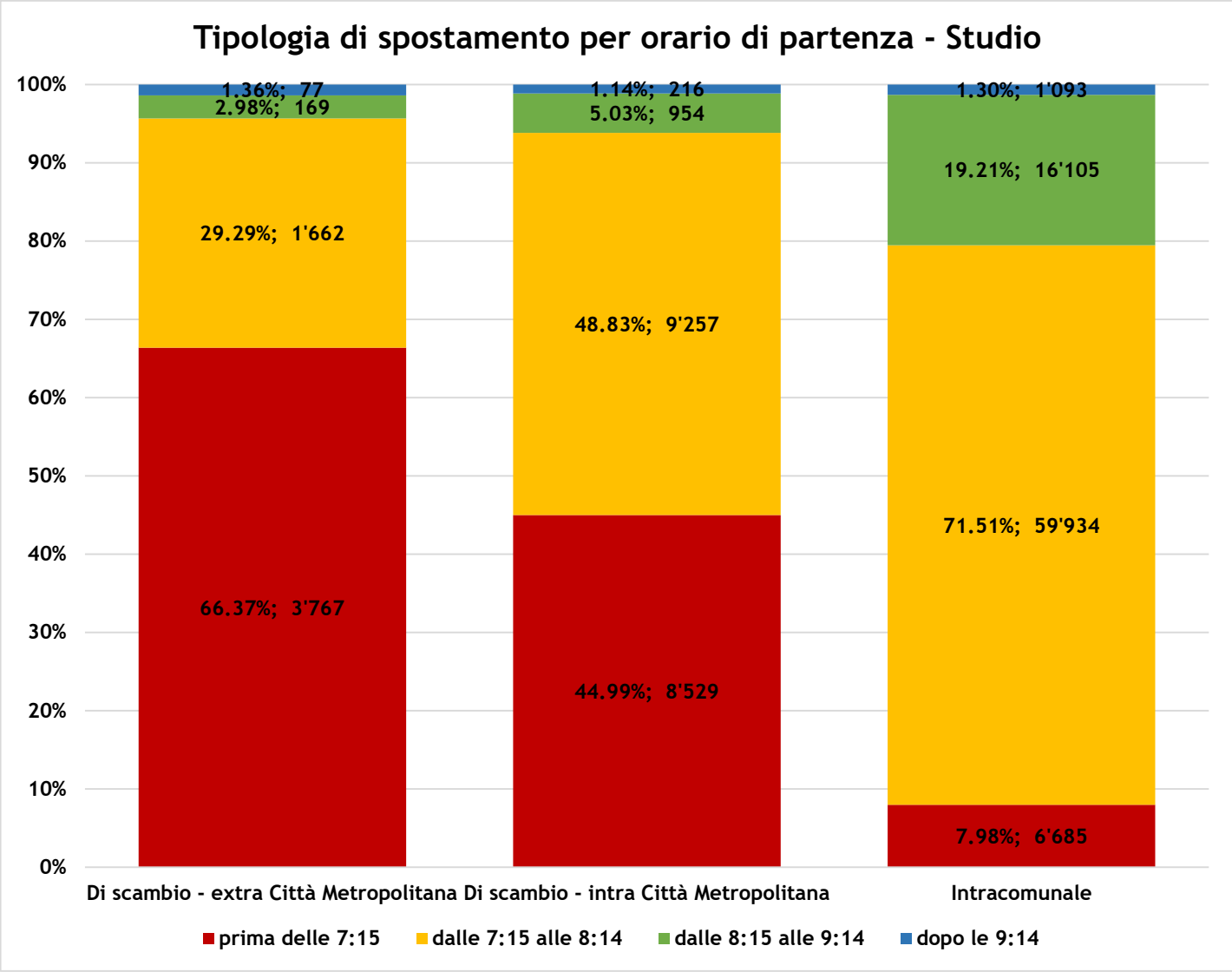


Figura 253 Classificazione degli spostamenti sistematici per tipologia e orario di partenza - Studio (incidenza percentuale)

Complessivamente si può notare che per il solo caso degli spostamenti intracomunali le partenze successive tra le 7:15 e le 8:14 sono pari al 72%.

Per gli spostamenti di maggiore percorrenza non si rilevano significative variazioni rispetto alla totalità degli spostamenti.

[Fonte dati: ISTAT]

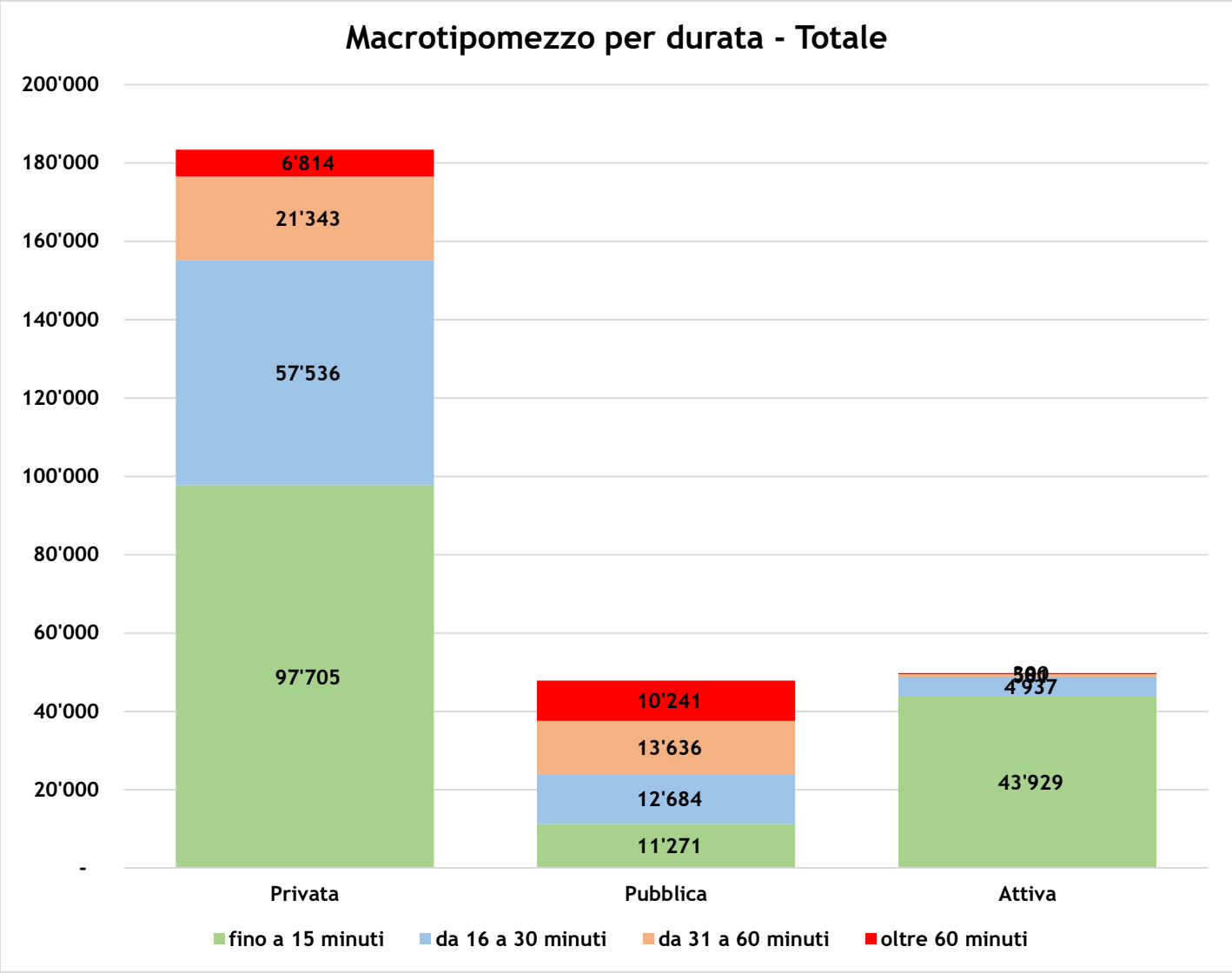


Figura 254 Classificazione degli spostamenti sistematici per mezzo e durata - Totale (valori assoluti)

L'analisi effettuata ha messo in relazione la durata dello spostamento con il tipo di mezzo utilizzato, che per semplicità di lettura è stato raggruppato in 3 macrocategorie:

- Privata: Auto privata (come conducente), Auto privata (come passeggero), Motocicletta, ciclomotore, scooter;
- Pubblica: Treno, Tram, Metropolitana, Autobus urbano, filobus, Corriera, autobus extra-urbano, Autobus aziendale o scolastico, Altro mezzo;
- Attiva: bicicletta, a piedi

Come si può nel caso della mobilità privata ed attiva la classe prevalente è quella inferiore ai 15 minuti, mentre per la mobilità pubblica si ha una equa ripartizione della classi di durata.

[Fonte dati: ISTAT]

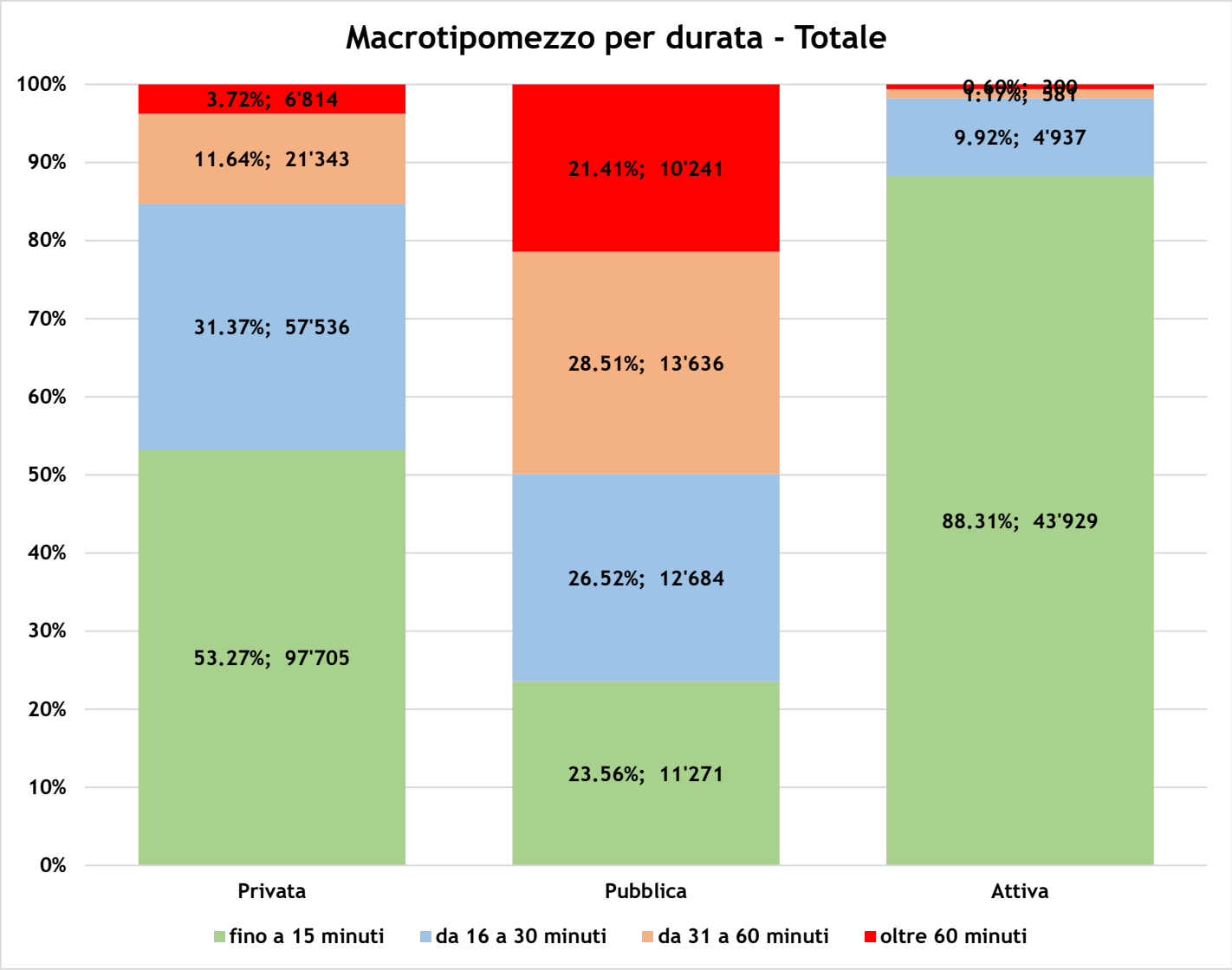


Figura 255 Classificazione degli spostamenti sistematici per mezzo e durata - Totale (incidenza percentuale)

L'incidenza degli spostamenti inferiore ai 30 minuti è del 98% per la mobilità attiva (88% inferiore ai 15'). Per la mobilità privata si che circa l'85% degli spostamenti è inferiore ai 30' (53% sotto i 15'). Per la mobilità pubblica solo il 50% ha una durata inferiore ai 30'.

[Fonte dati: ISTAT]

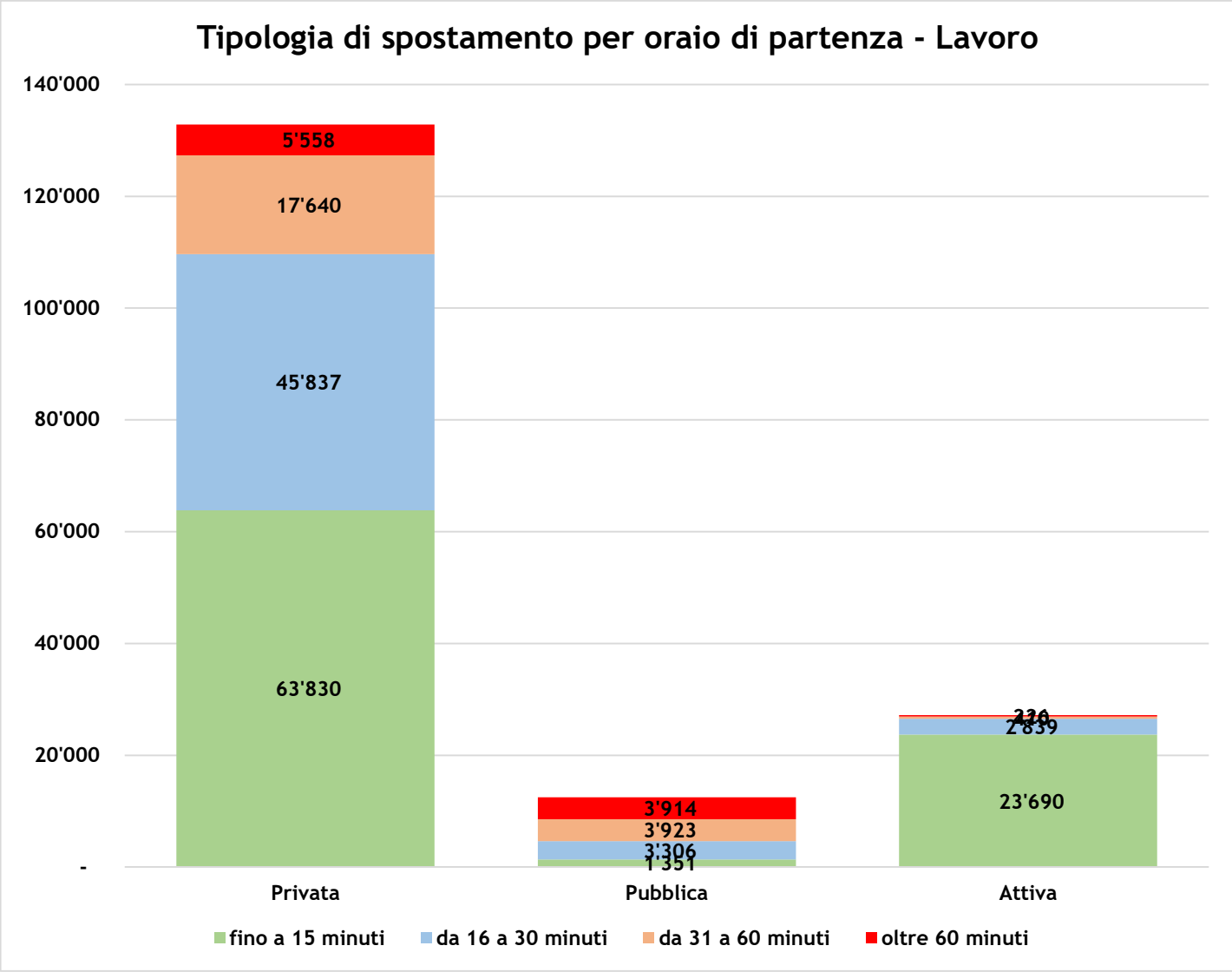


Figura 256 Classificazione degli spostamenti sistematici per mezzo e durata - Lavoro (valori assoluti)

Come si può anche per motivi di lavoro nel caso della mobilità privata ed attiva la classe prevalente è quella inferiore ai 15 minuti, mentre per la mobilità pubblica la prima classe di durata inferiore ai 15' è quella meno significativa.

[Fonte dati: ISTAT]

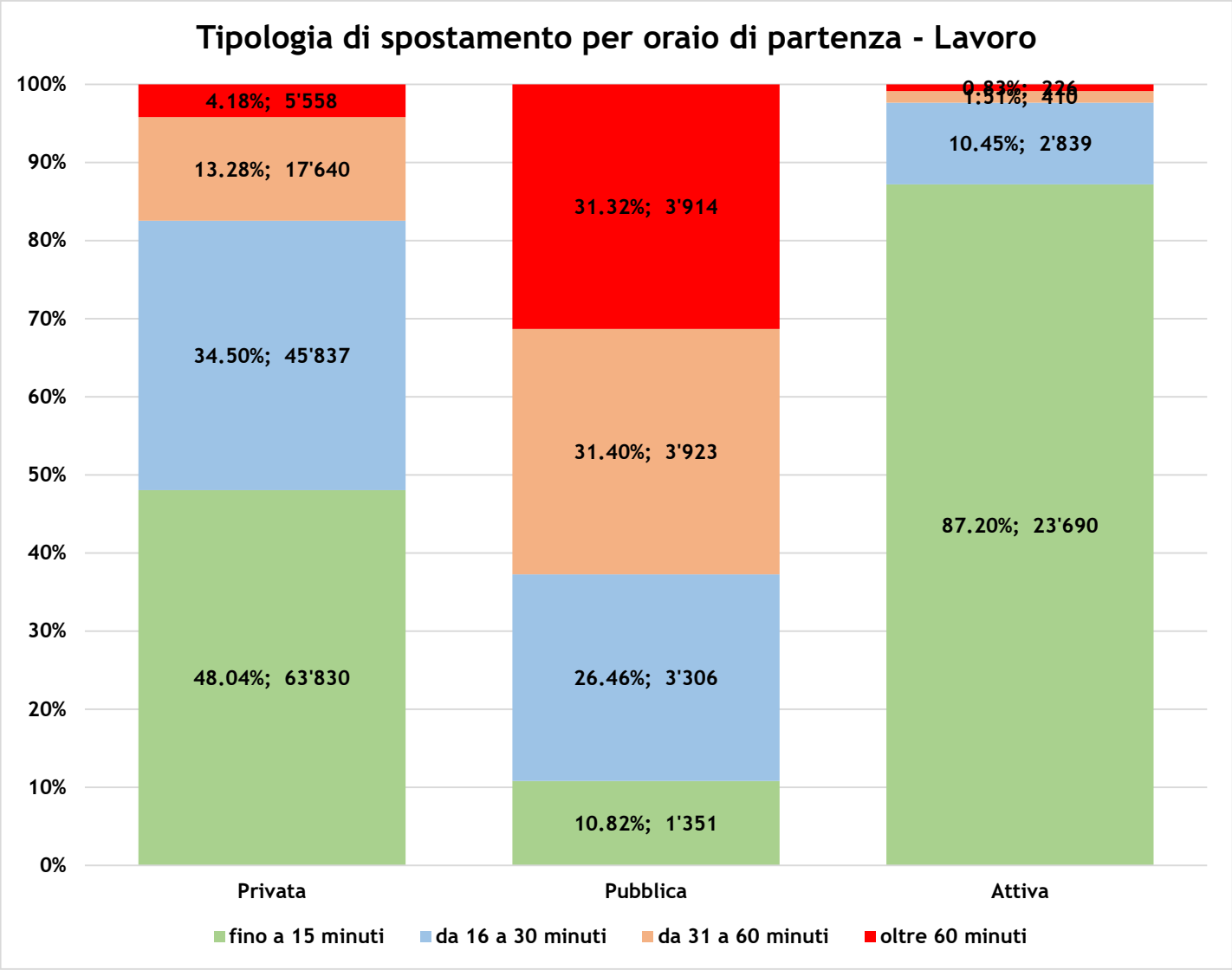


Figura 257 Classificazione degli spostamenti sistematici per mezzo e durata - Lavoro (incidenza percentuale)

Per motivi di lavoro l'incidenza degli spostamenti inferiore ai 30 minuti è del 98% per la mobilità attiva (87% inferiore ai 15'). Per la mobilità privata si che circa l'83% degli spostamenti è inferiore ai 30' (48% sotto i 15'). Per la mobilità pubblica solo il 36% ha una durata inferiore ai 30'.

[Fonte dati: ISTAT]

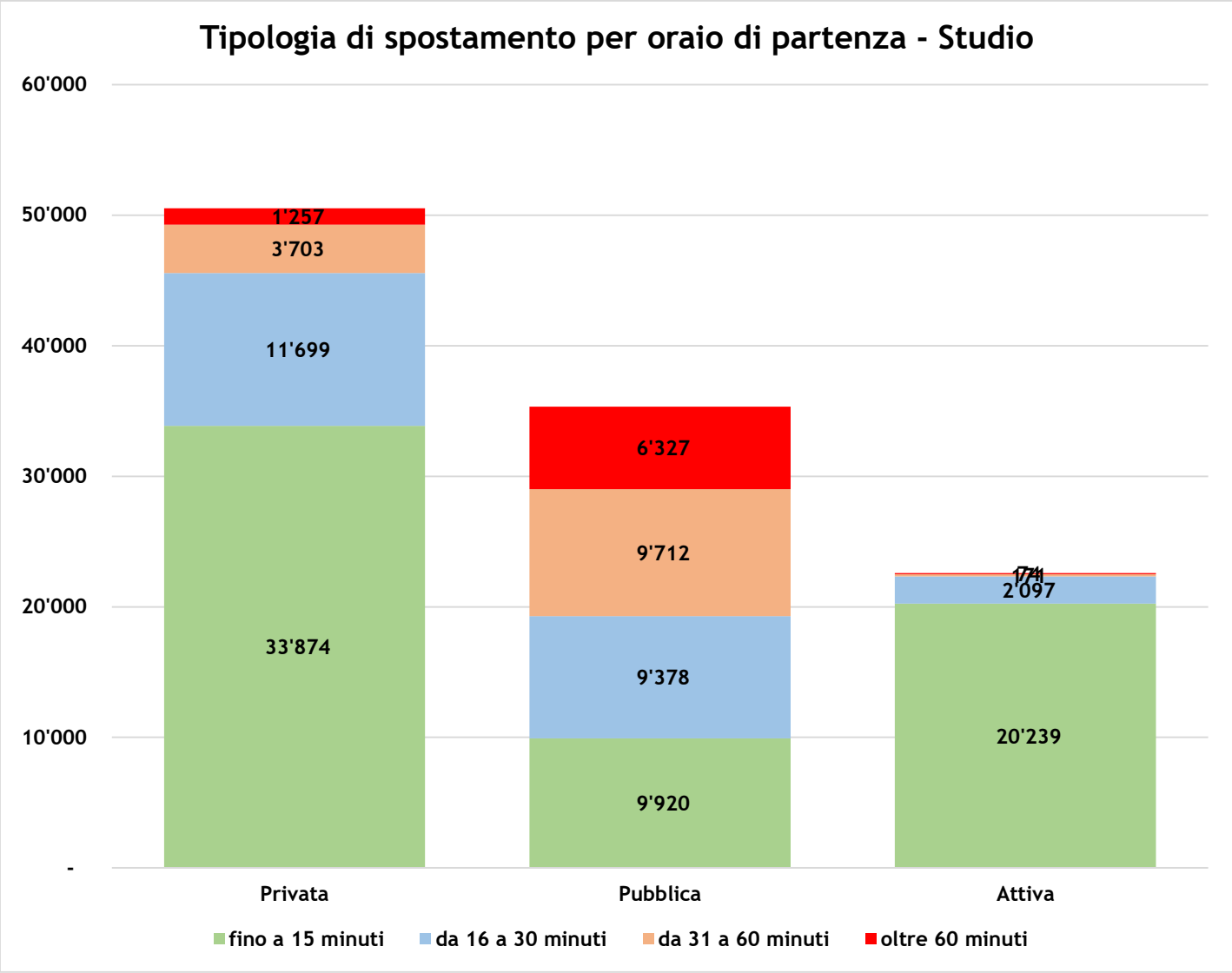


Figura 258 Classificazione degli spostamenti sistematici per mezzo e durata - Studio (valori assoluti)

Come si può anche per motivi di lavoro nel caso della mobilità privata ed attiva la classe prevalente è quella inferiore ai 15 minuti, mentre per la mobilità pubblica la prima classe di durata inferiore è quella oltre i 60 minuti.

[Fonte dati: ISTAT]

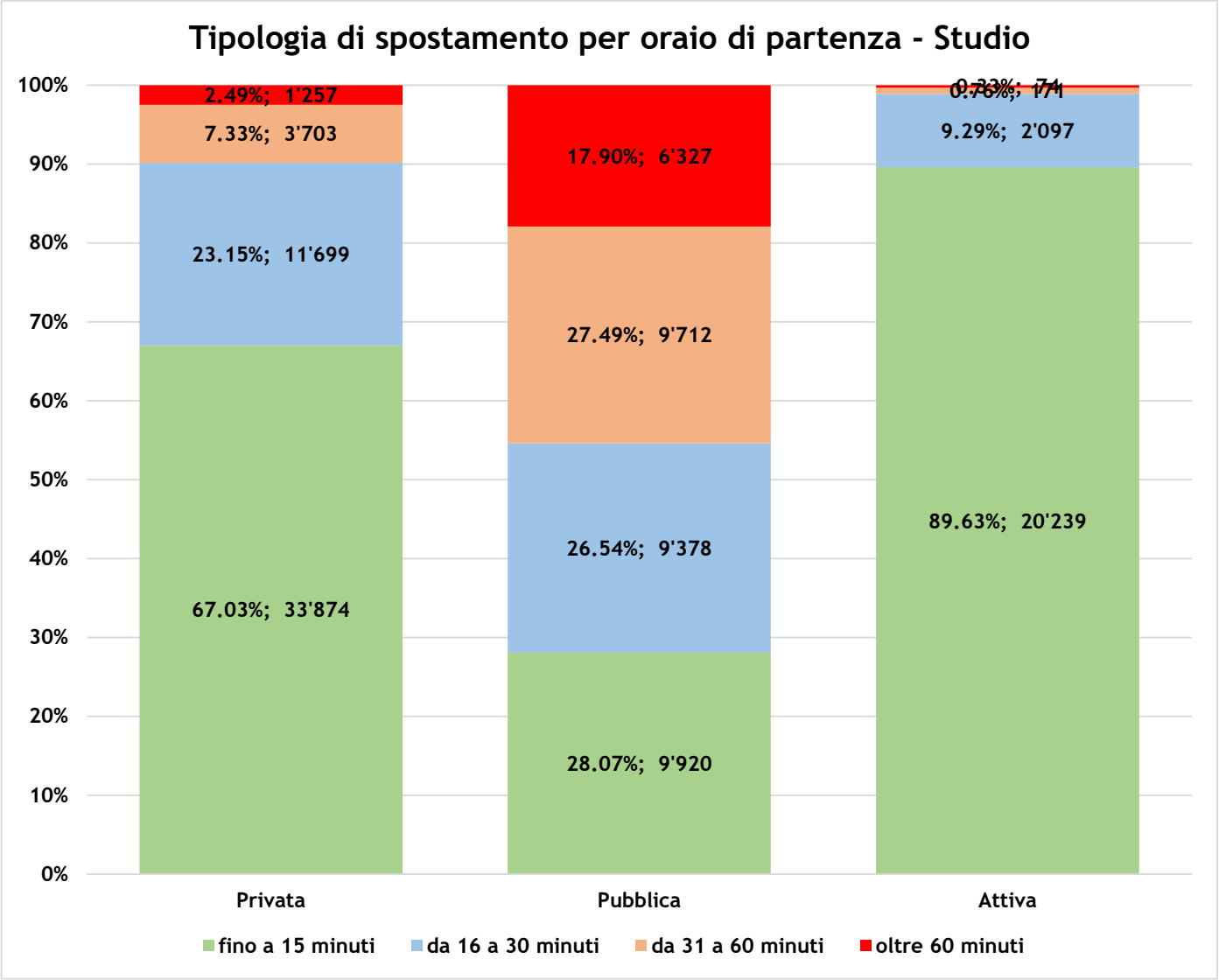


Figura 259 Classificazione degli spostamenti sistematici per mezzo e durata - Studio (incidenza percentuale)

Per motivi di studio l'incidenza degli spostamenti inferiore ai 30 minuti è del 99% per la mobilità attiva (90% inferiore ai 15'). Per la mobilità privata si che circa l'80% degli spostamenti è inferiore ai 30' (67% sotto i 15'). Per la mobilità pubblica si ha una ripartizione uniforme tra le prime tre classi di durata.

[Fonte dati: ISTAT]

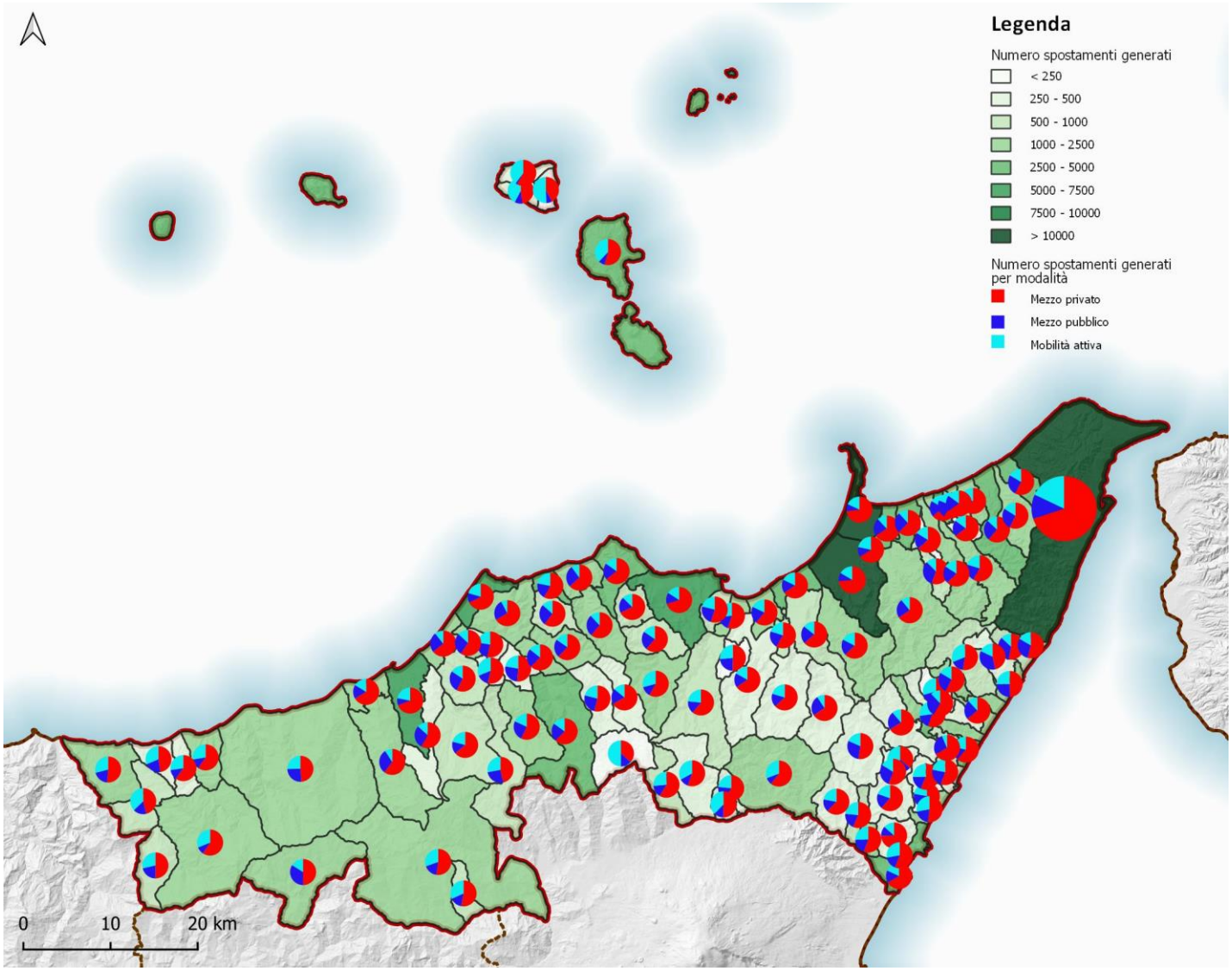


Figura 260 Rappresentazione cartografica della generazione di ogni comune e del relativo split modale - Totale

Gli spostamenti generati dai comuni della Città Metropolitana di Messina sono pari complessivamente a 272'818 di cui il 66% su mobilità privata, il 16% pubblica ed il 18% attiva.

[Fonte dati: ISTAT]

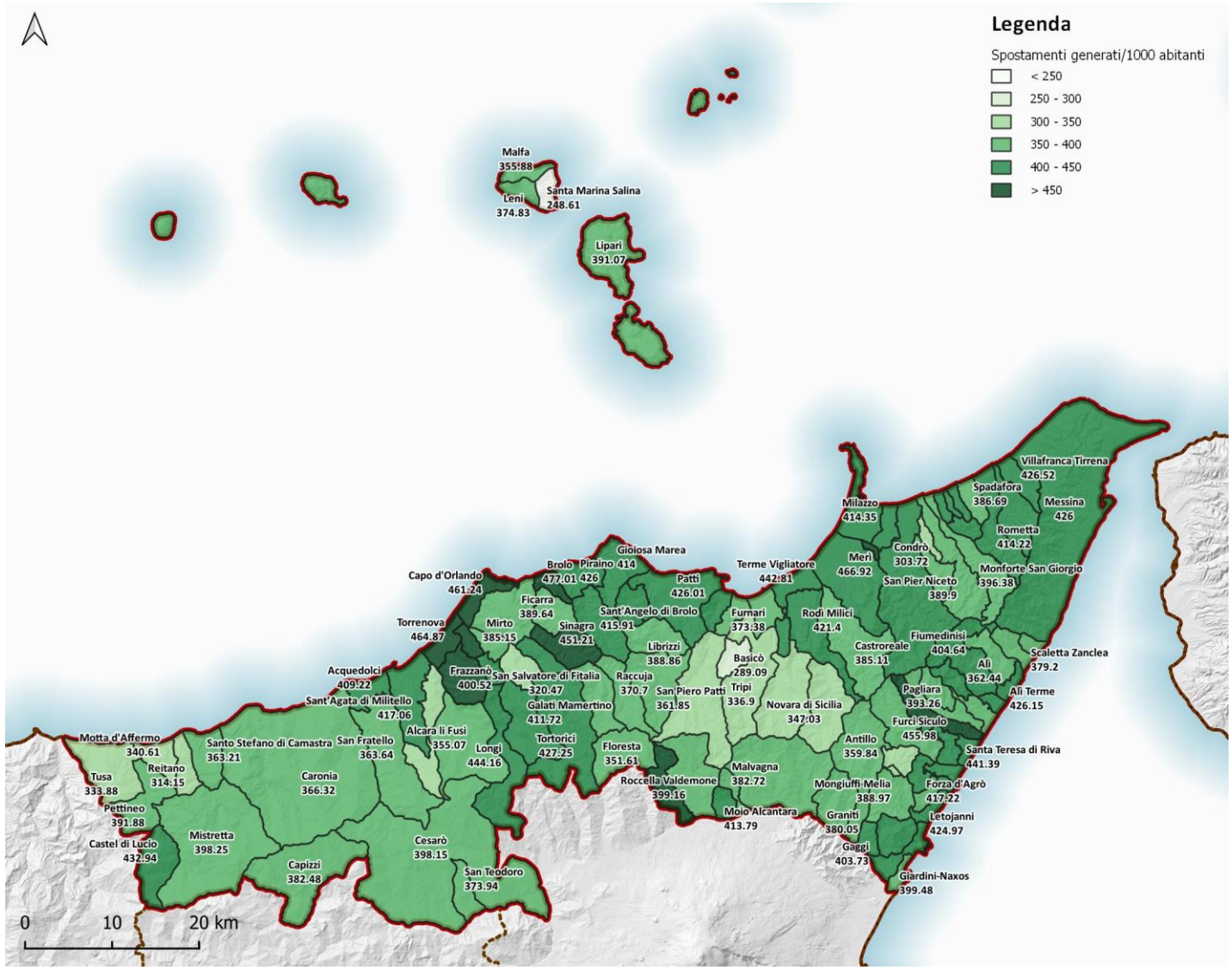


Figura 261 Rappresentazione cartografica del tasso di generazione di ogni comune - Totale

Il tasso di generazione è dato dal rapporto tra la domanda generata ogni 1'000 abitanti. I valori variano dal **249 di Santa Marina Salina al 495 di Capri Leone.**

[Fonte dati: ISTAT]

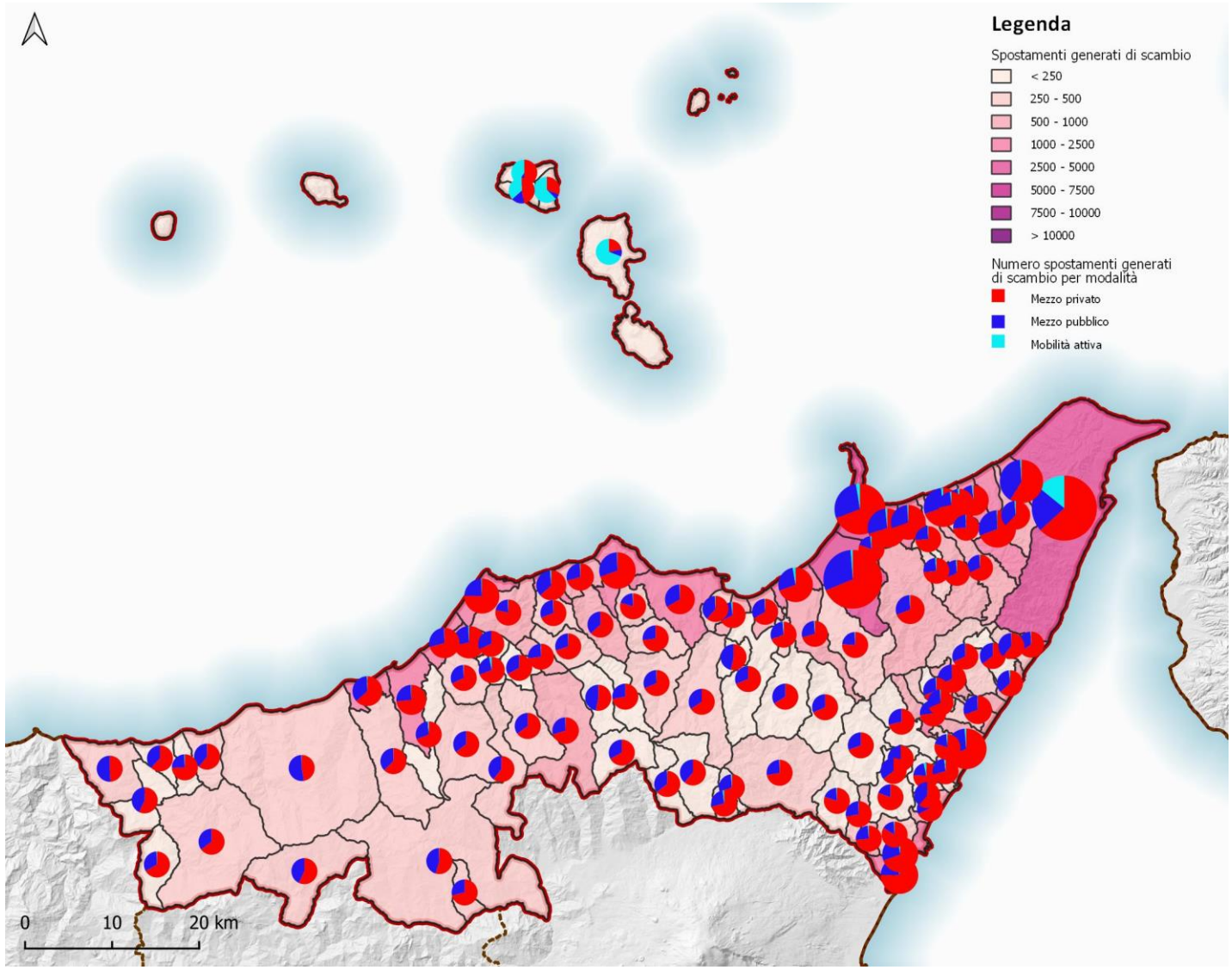


Figura 262 Rappresentazione cartografica della generazione di ogni comune e del relativo split modale -scambio

Gli spostamenti generati dai comuni della Città Metropolitana di Messina sono pari complessivamente a 67'584 di cui il 68% su mobilità privata, il 31% pubblica ed l'1% attiva.

[Fonte dati: ISTAT]

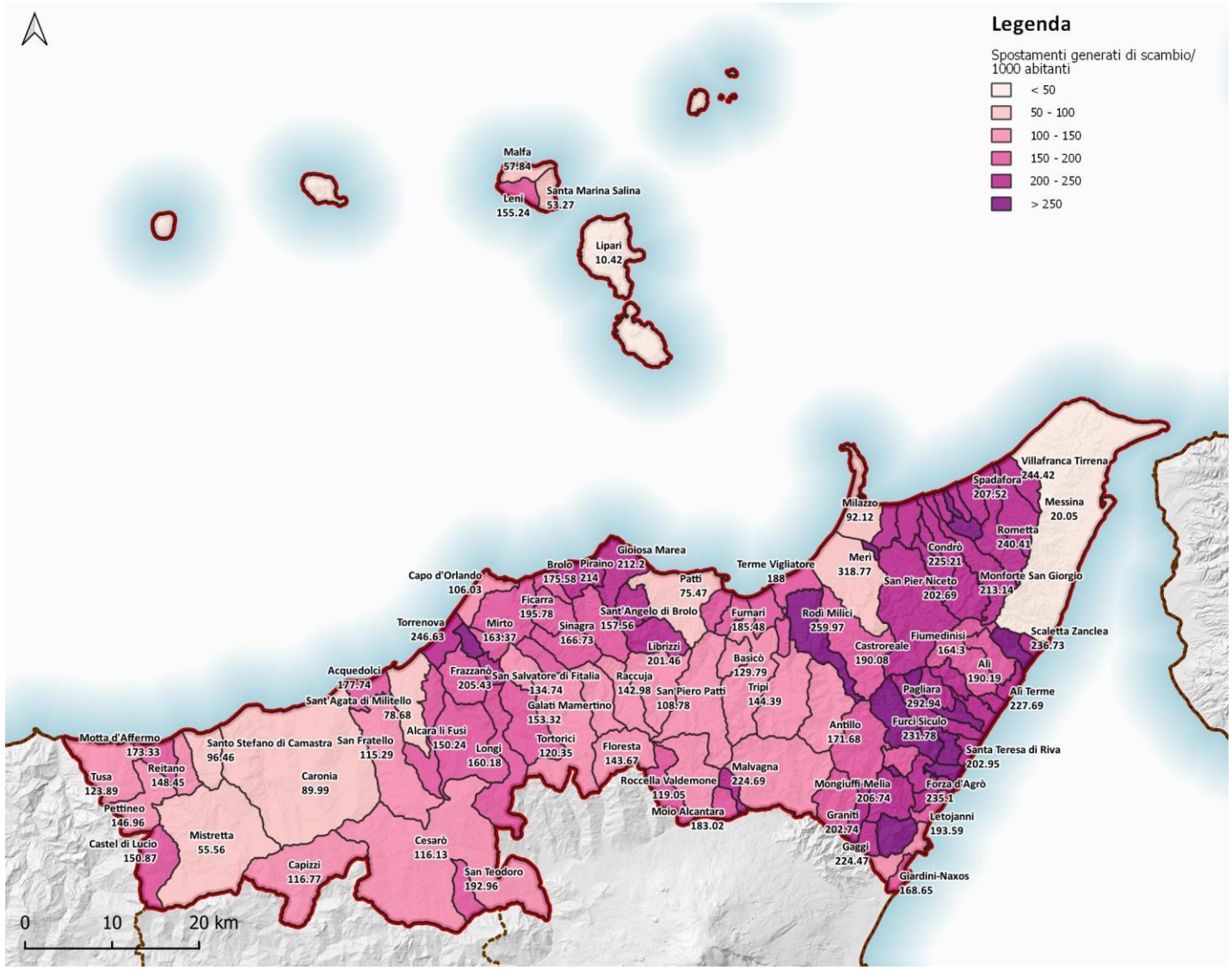


Figura 263 Rappresentazione cartografica del tasso di generazione di ogni comune - Scambio

Il tasso di generazione di scambio è dato dal rapporto tra la domanda di scambio generata ogni 1'000 abitanti. I valori variano da 10 di Lipari al 319 di Merì.

[Fonte dati: ISTAT]

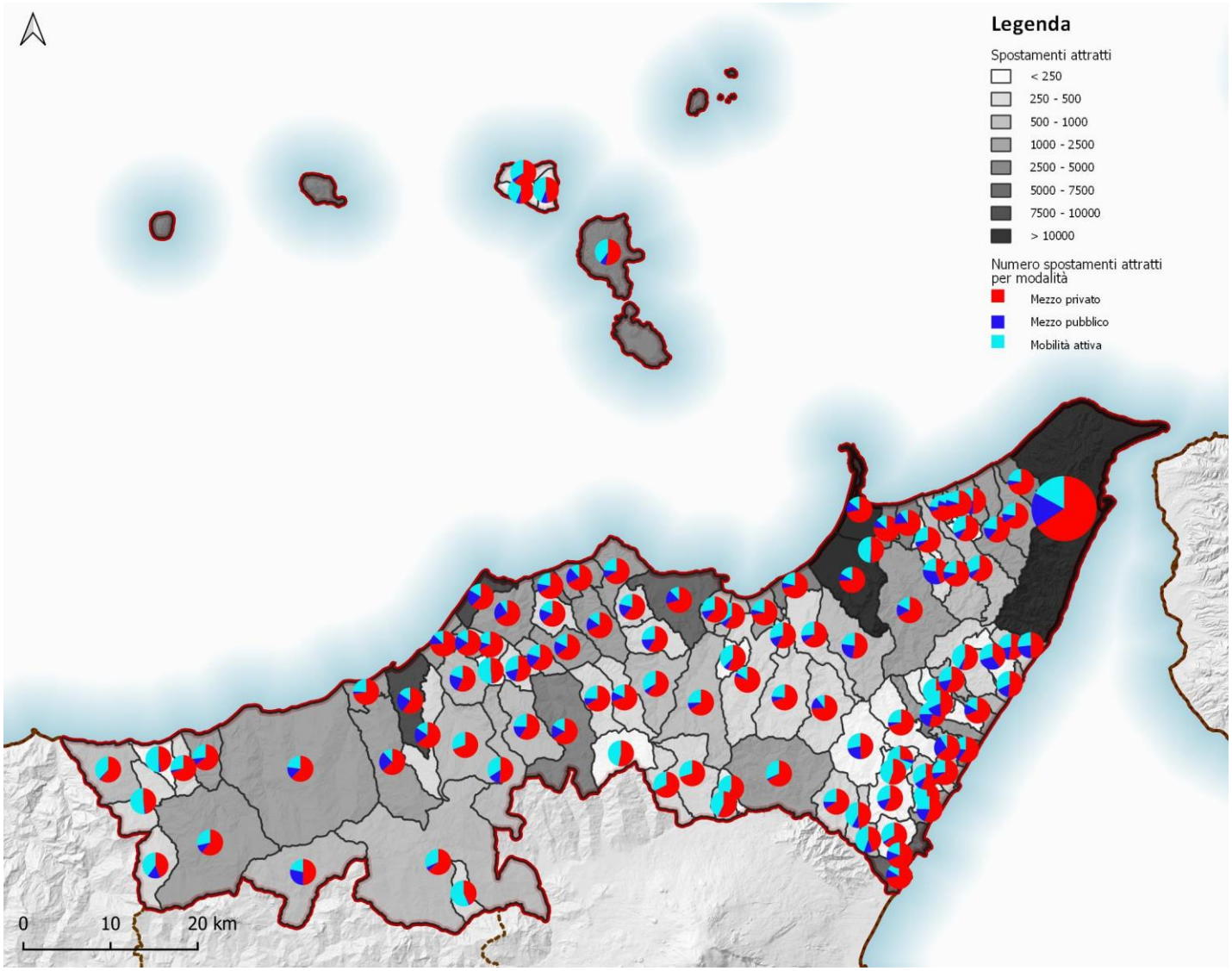


Figura 264 Rappresentazione cartografica della attrazione di ogni comune e del relativo split modale - Totale

Gli spostamenti attratti dai comuni della Città Metropolitana di Messina sono pari complessivamente a 274'238 di cui il 66% su mobilità privata, il 16% pubblica ed il 18% attiva.

[Fonte dati: ISTAT]

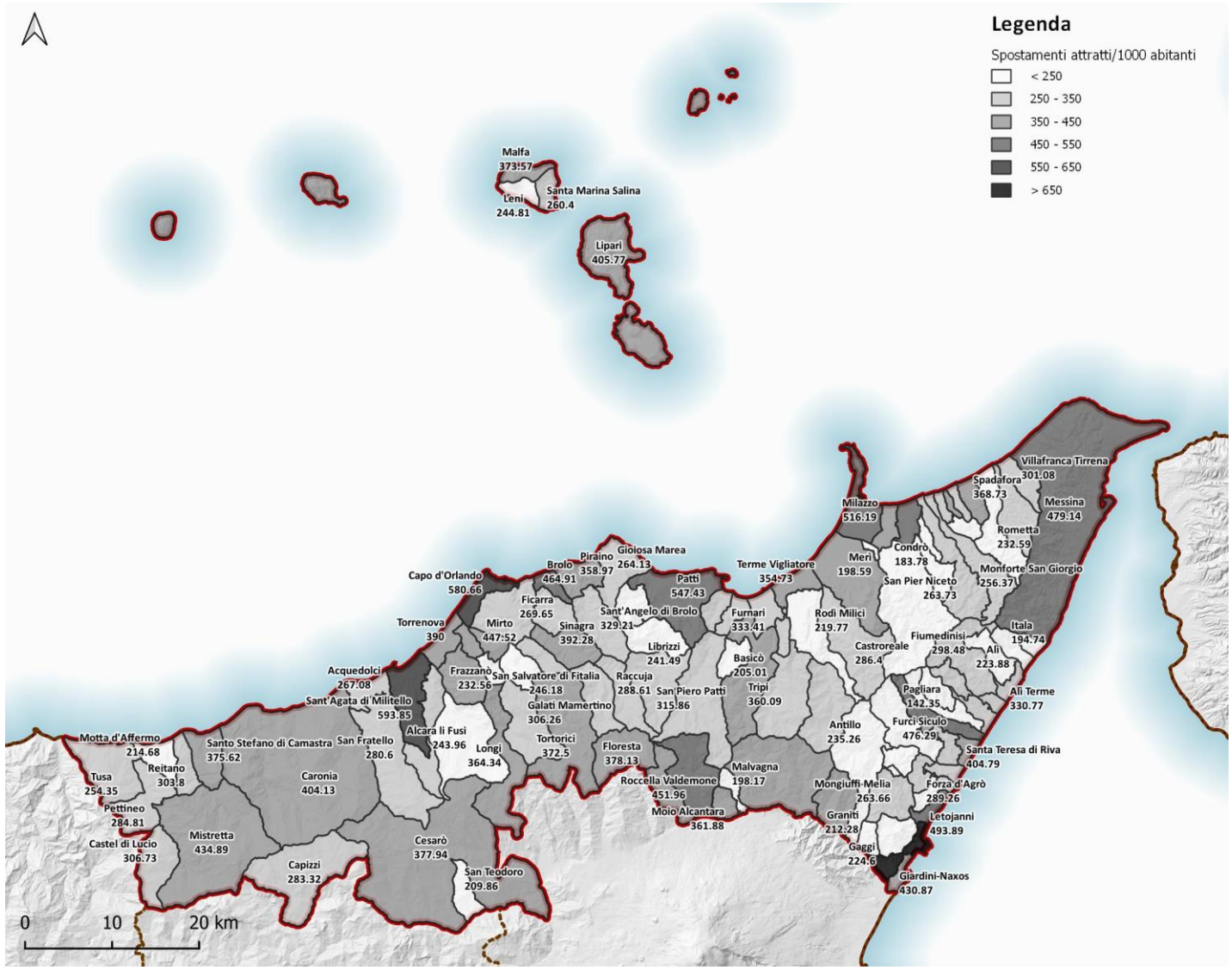


Figura 265 Rappresentazione cartografica del tasso di attrazione di ogni comune - Totale

Il tasso di attrazione è dato dal rapporto tra la domanda attratta ogni 1'000 abitanti. I valori variano dal **117 di Roccafiorita al 662 di Taormina.**

[Fonte dati: ISTAT]

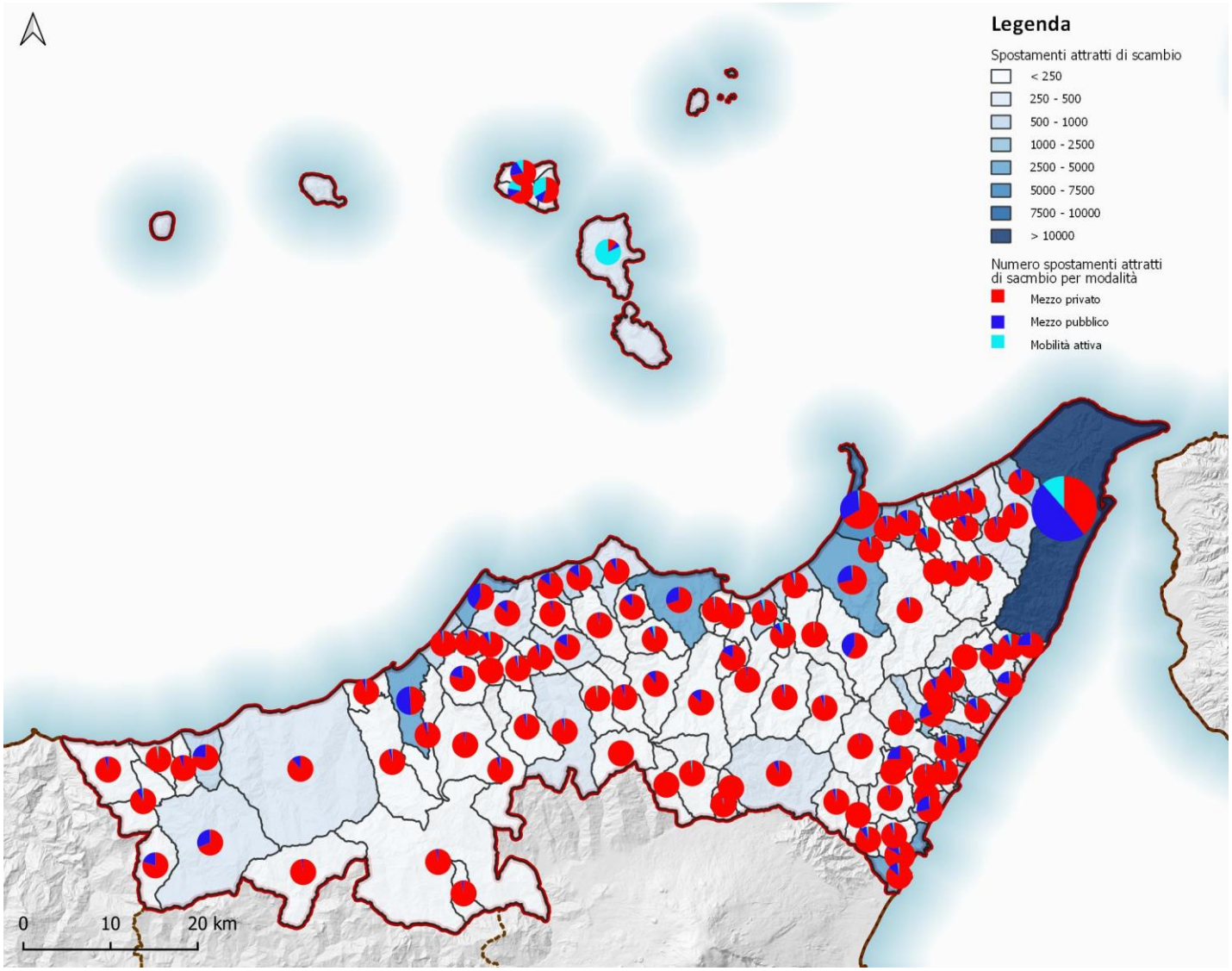


Figura 266 Rappresentazione cartografica della attrazione di ogni comune e del relativo split modale -scambio

Gli spostamenti di scambio attratti dai comuni della Città Metropolitana di Messina sono pari complessivamente a 70'174 di cui il 68% su mobilità privata, il 31% pubblica e l'1% attiva.

[Fonte dati: ISTAT]

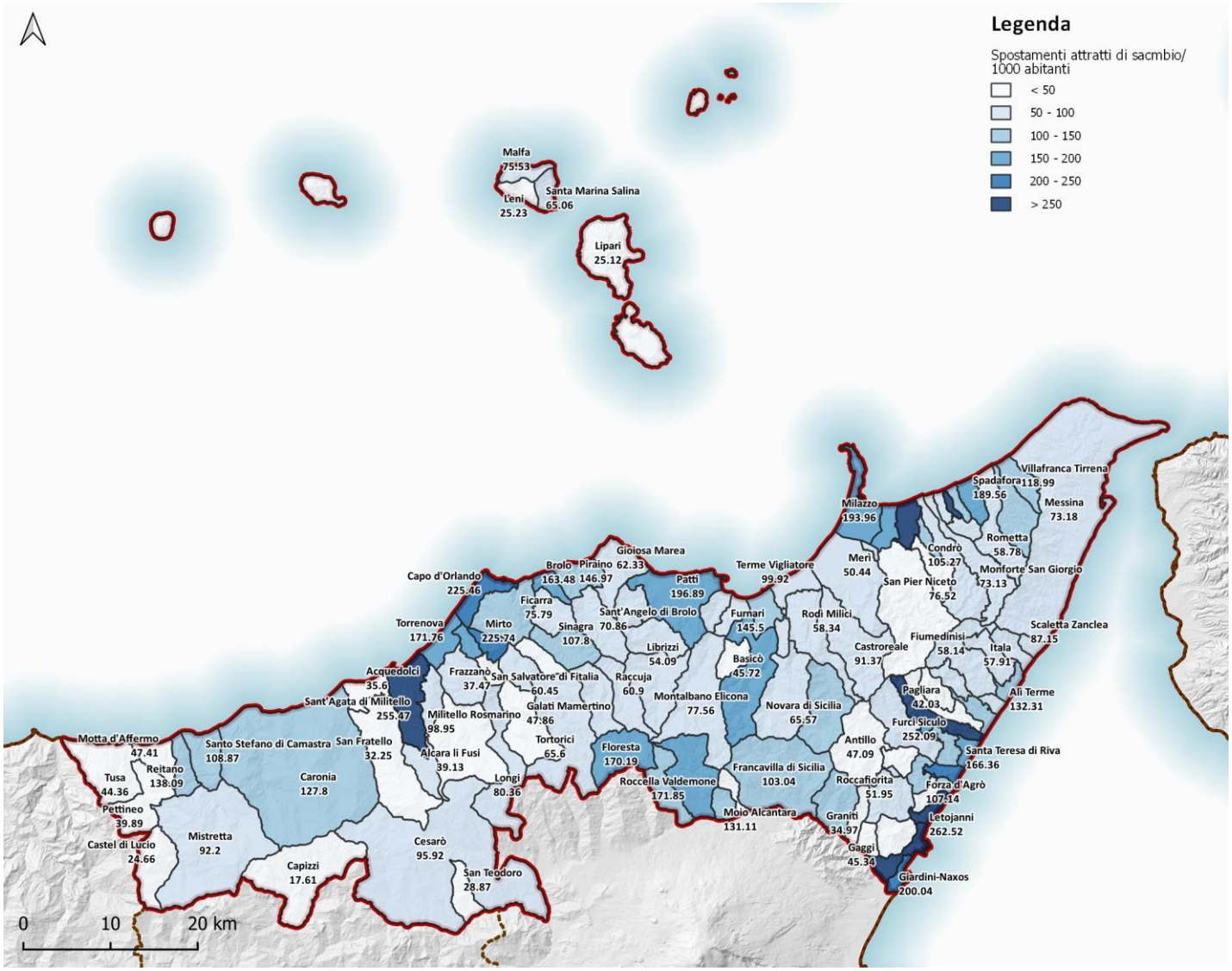


Figura 267 Rappresentazione cartografica del tasso di attrazione di ogni comune - Scambio

Il tasso di attrazione di scambio è dato dal rapporto tra la domanda di scambio attratta ogni 1'000 abitanti. I valori variano dal **18 di Capizzi al 355 di Taormina.**

[Fonte dati: ISTAT]

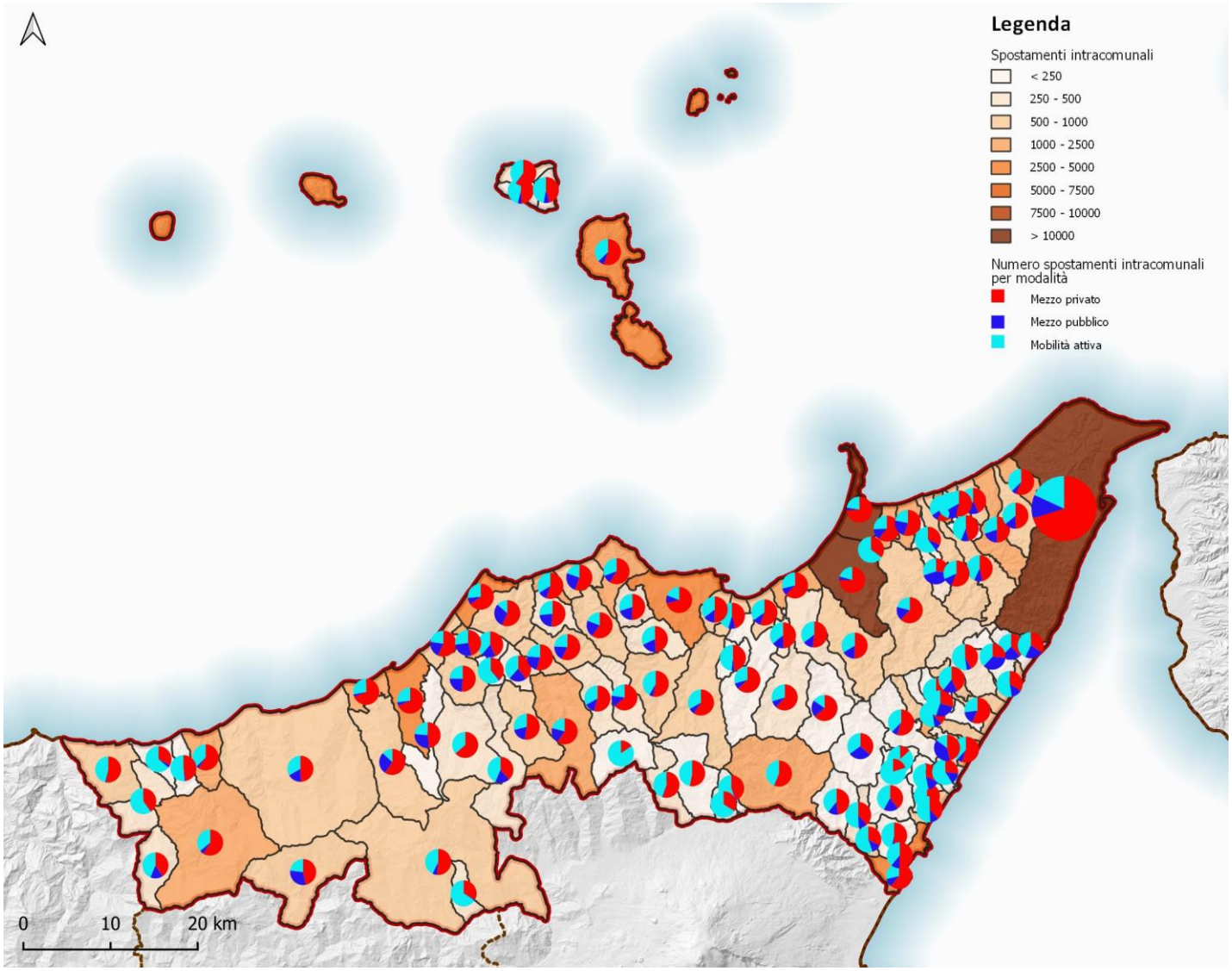


Figura 268 Rappresentazione cartografica degli spostamenti intracomunali e del relativo split modale

Gli spostamenti intracomunali dei comuni della Città Metropolitana di Messina sono pari complessivamente a 180'117 di cui il 66% su mobilità privata, il 16% pubblica ed il 18% attiva.
[Fonte dati: ISTAT]

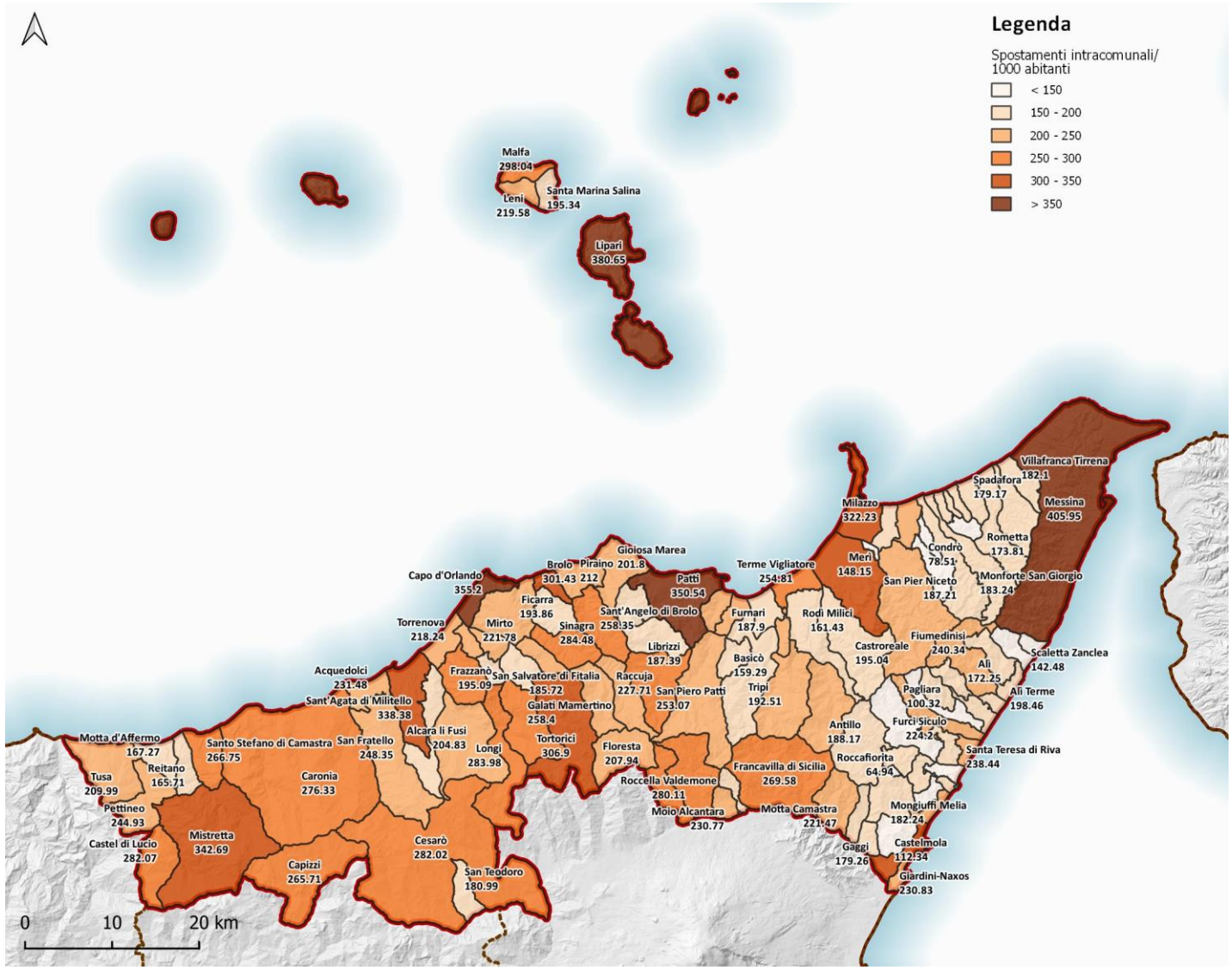


Figura 269 Rappresentazione cartografica del tasso di spostamenti intracomunali di ogni comune

Il tasso di spostamenti intracomunali è dato dal rapporto tra la domanda intracomunale ogni 1'000 abitanti. I valori variano dal 65 di Roccafiorita **di Capizzi al 406 di Taormina.**

[Fonte dati: ISTAT]

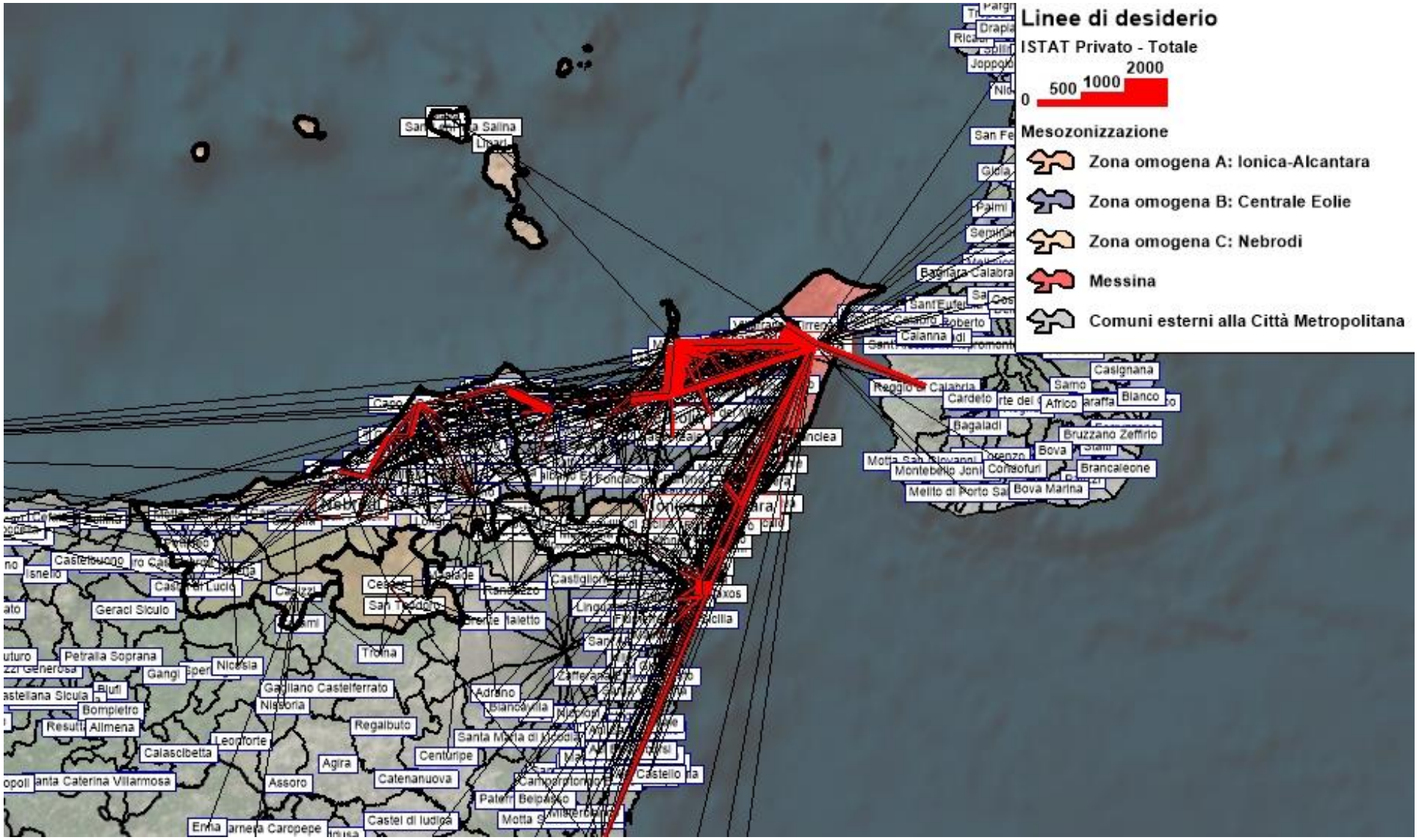


Figura 270 Linee di desiderio mezzo privato - totale

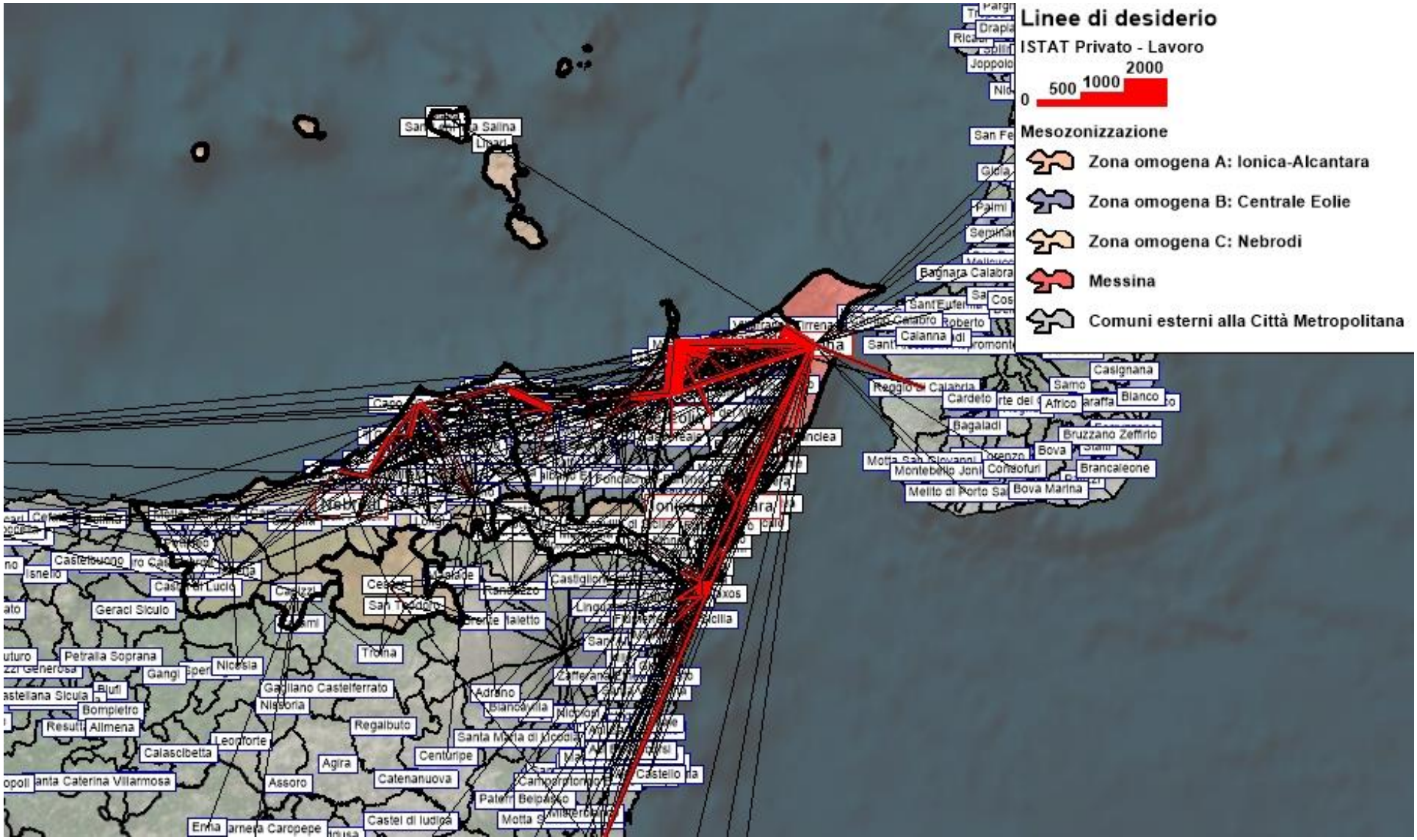


Figura 271 Linee di desiderio mezzo privato - lavoro

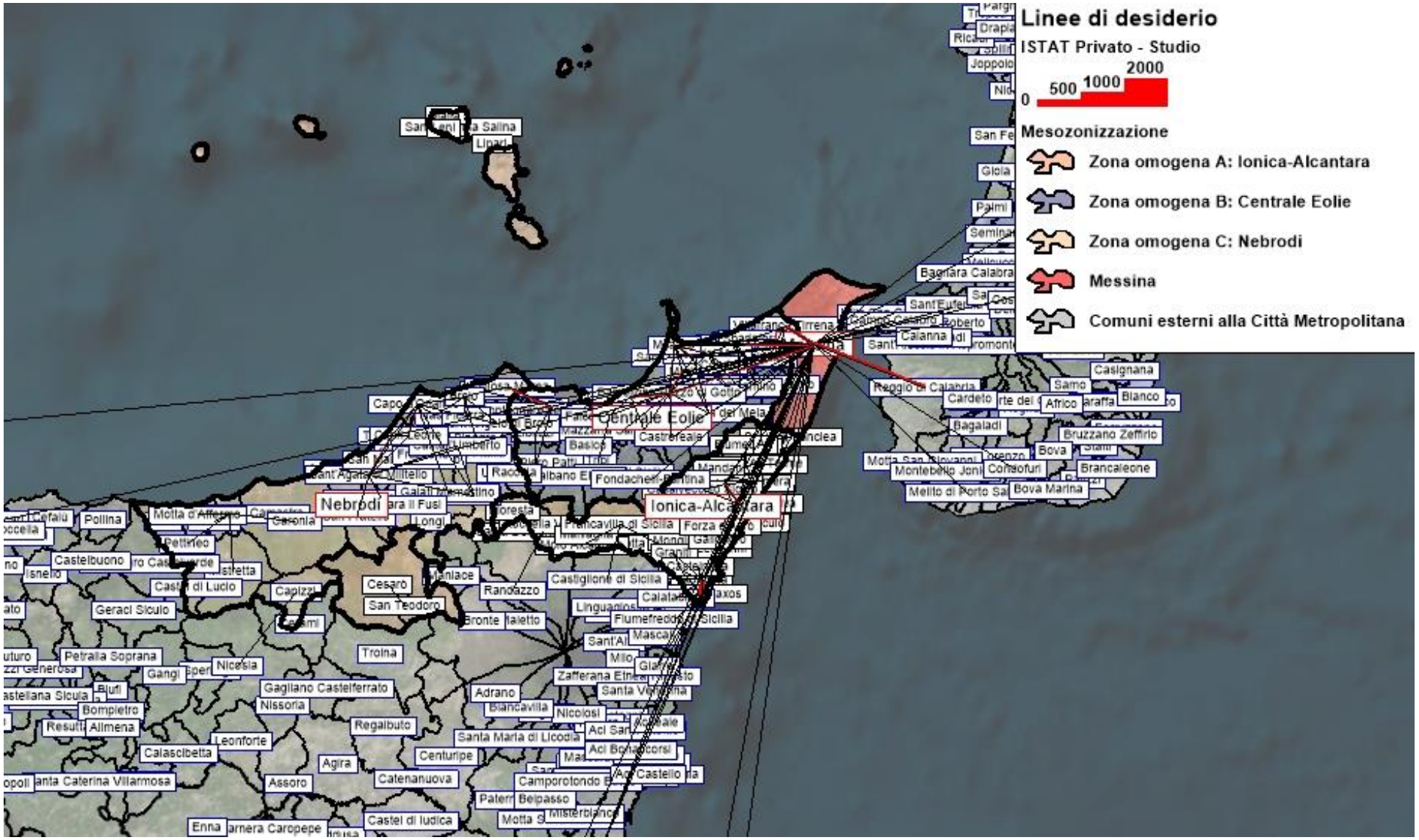


Figura 272 Linee di desiderio mezzo privato - studio

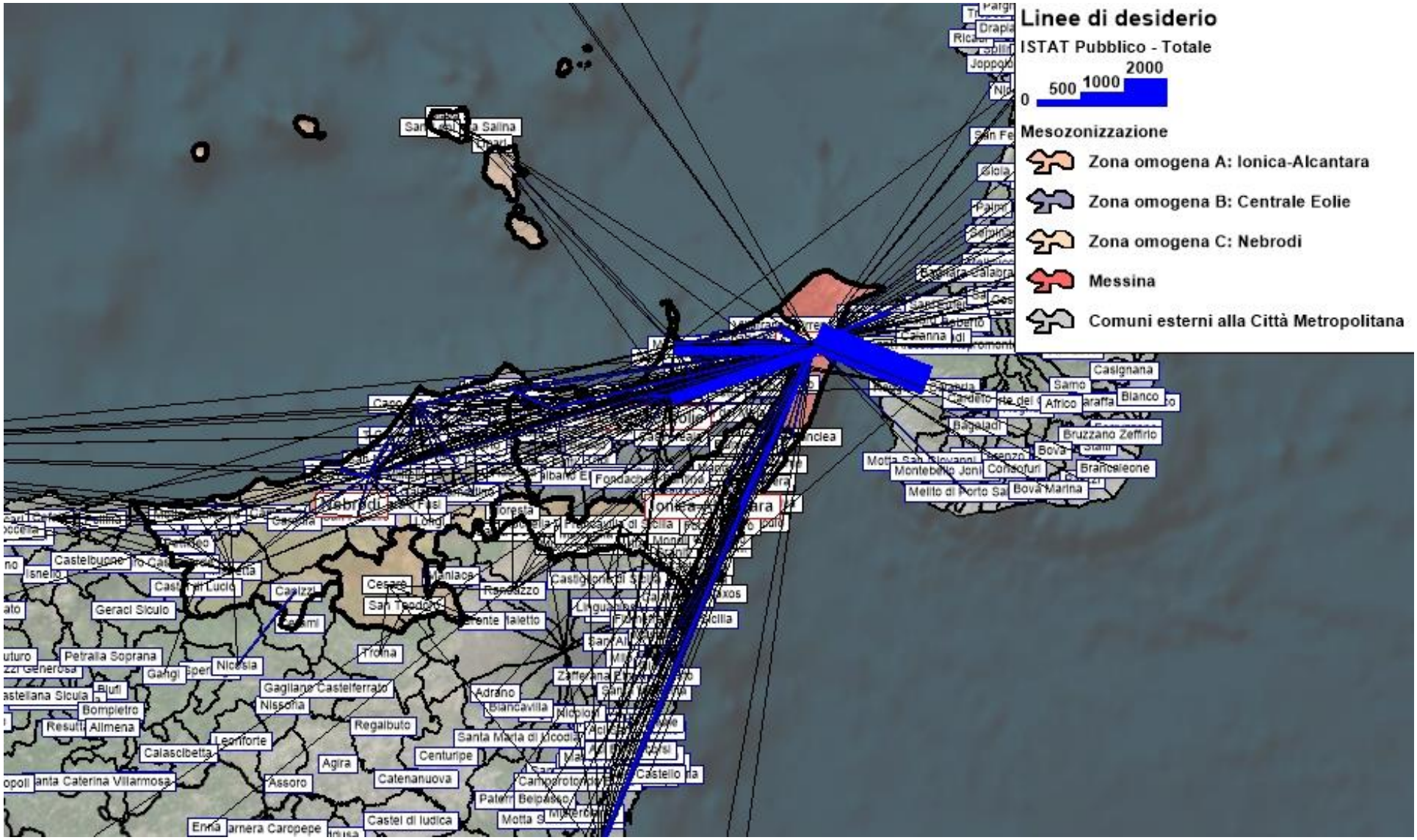


Figura 273 Linee di desiderio mezzo pubblico - totale

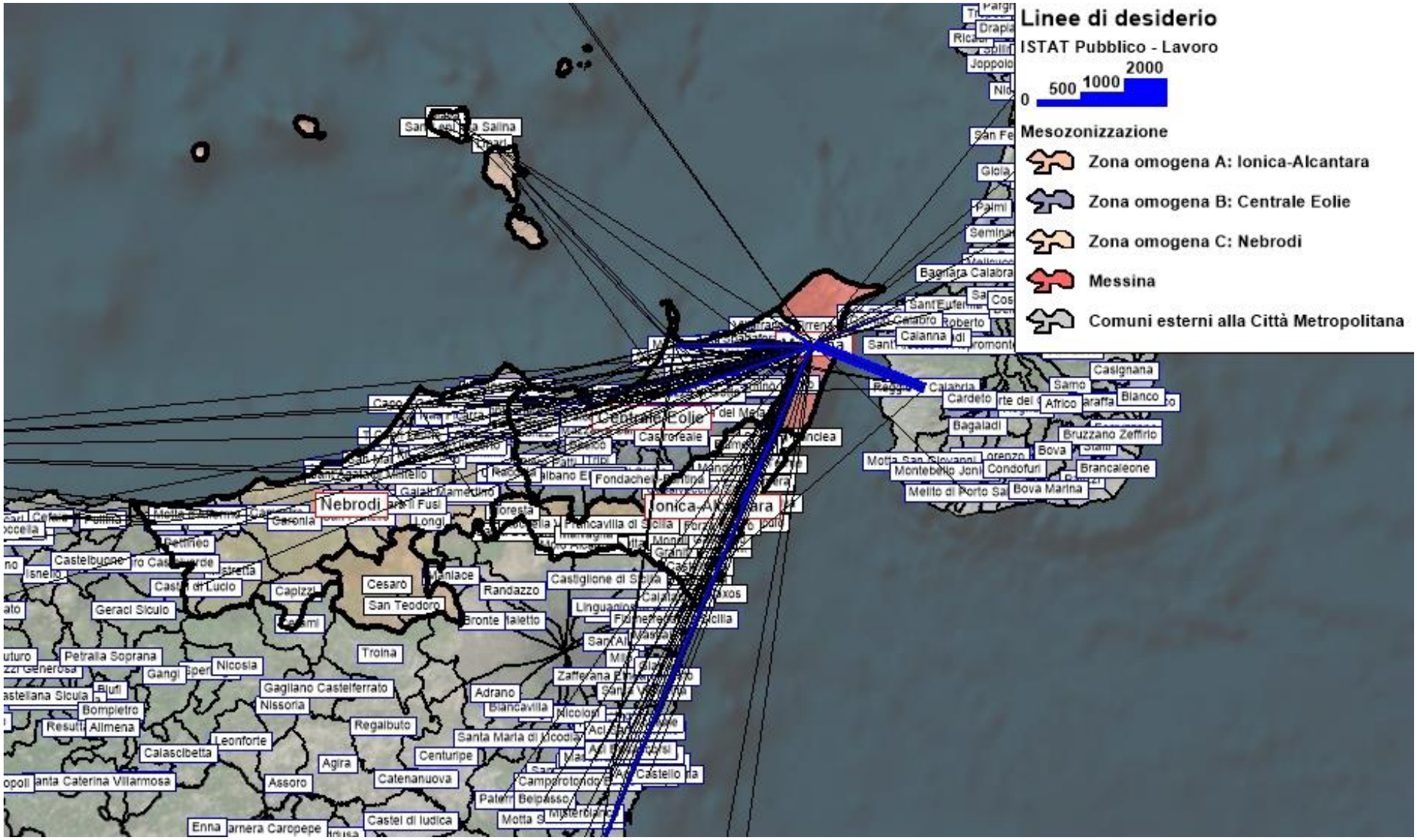


Figura 274 Linee di desiderio mezzo pubblico - lavoro

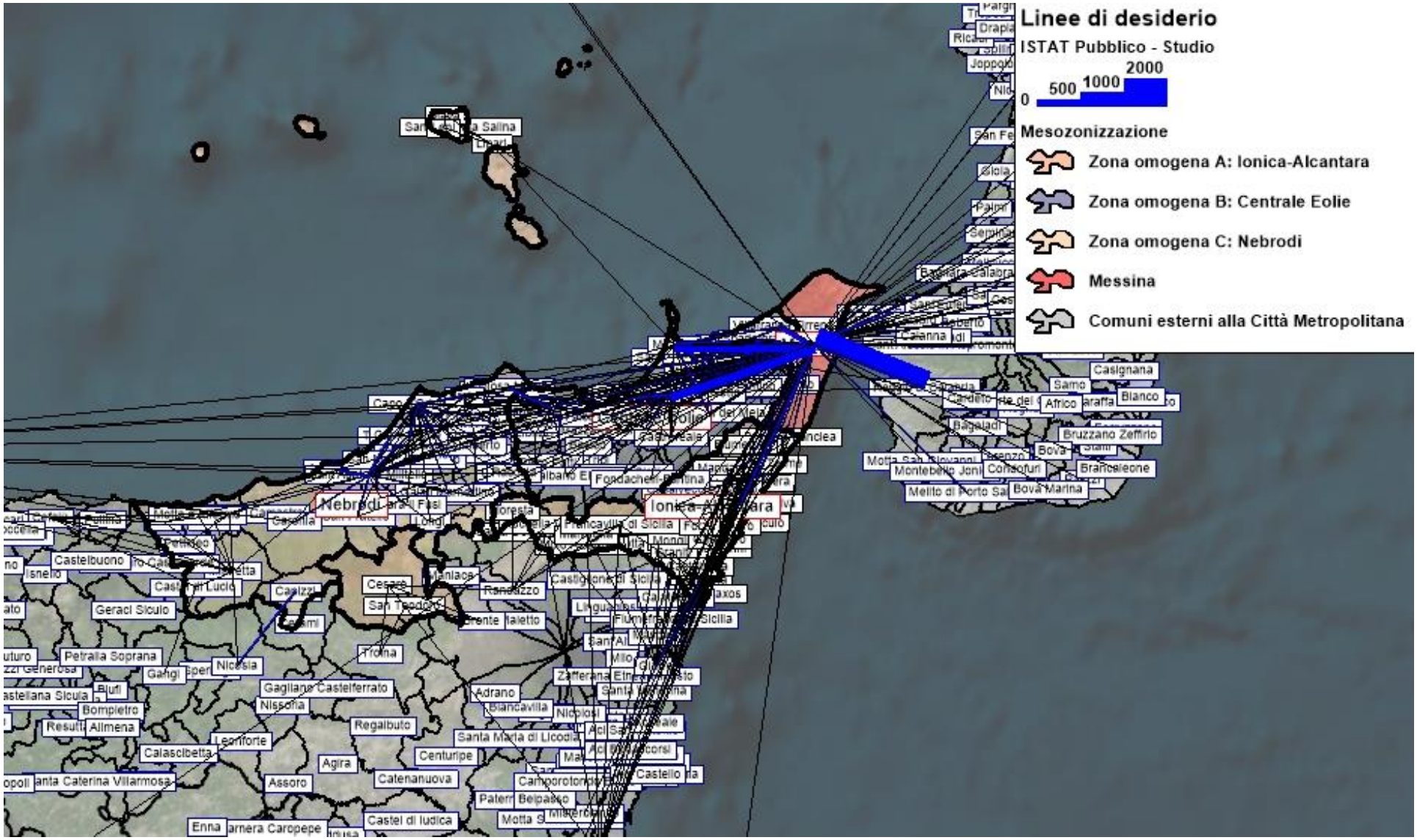


Figura 275 Linee di desiderio mezzo pubblico - studio

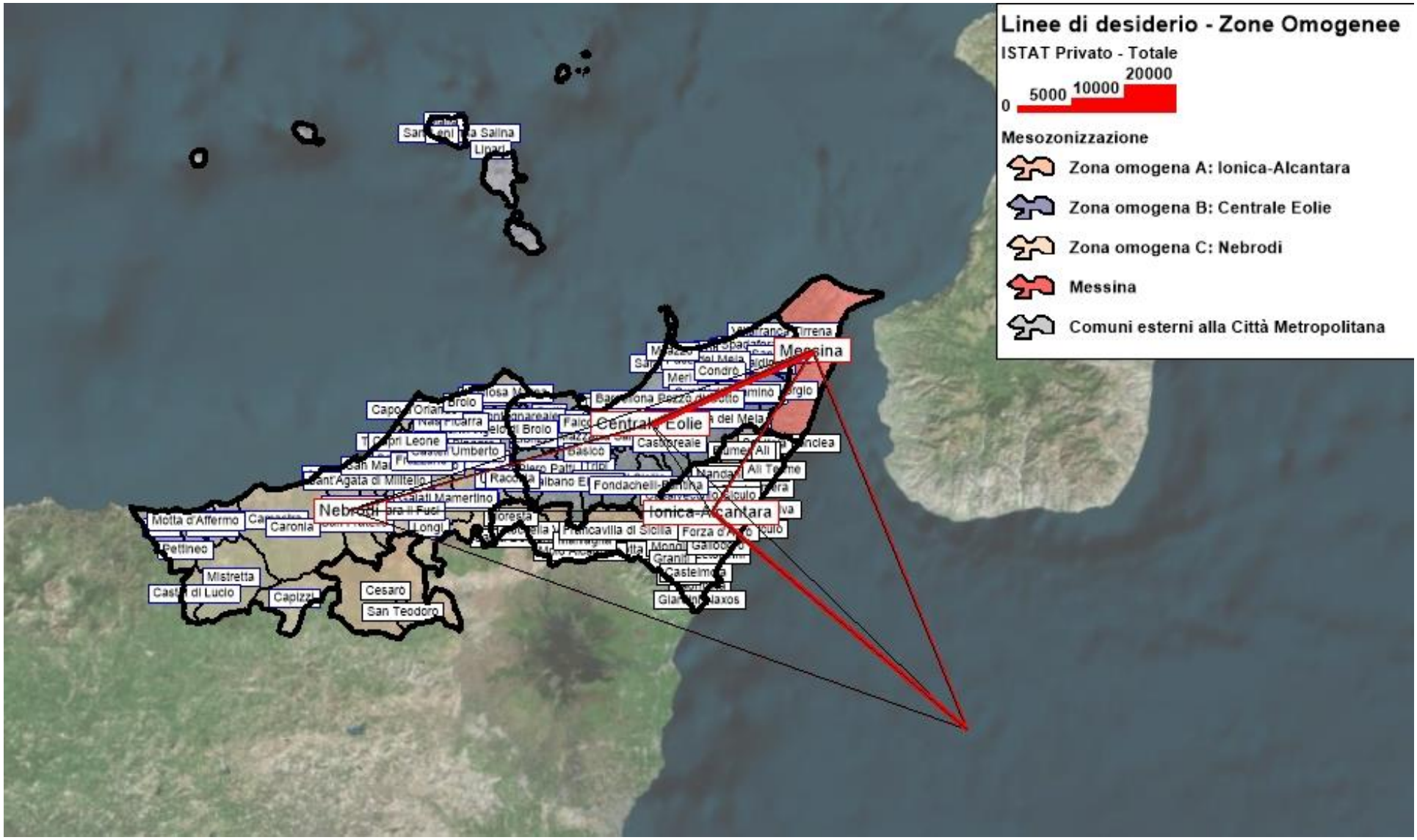


Figura 276 Linee di desiderio zone omogenee mezzo privato - totale

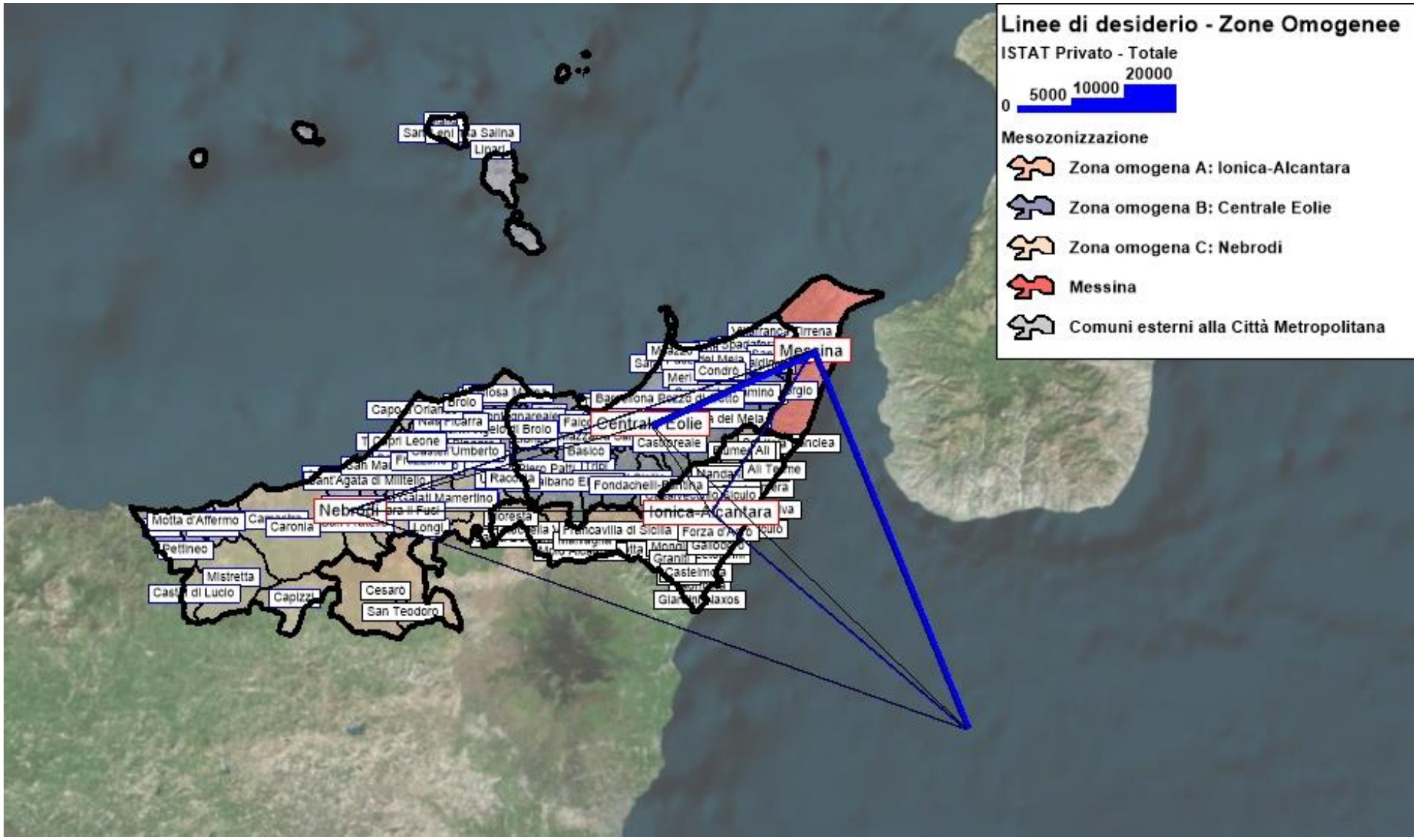


Figura 277 Linee di desiderio zone omogenee mezzo pubblico – totale

4.5 Criticità e impatti

4.5.1 INCIDENTALITÀ

L'analisi dei dati dell'incidentalità è stata effettuata sul decennio 2010-2019. Nelle pagine seguenti si riportano per questo intervallo temporale le seguenti analisi effettuate su base provinciale:

- numero di incidenti:
  - andamento del numero di incidenti
  - andamento del numero di incidenti ogni 1'000 abitanti
  - andamento del numero di incidenti ogni 1'000 veicoli;
- numero di feriti:
  - andamento del numero dei feriti
  - andamento dell'incide di lesività (feriti/numero di incidenti)
  - andamento del numero di feriti ogni 1'000 abitanti
  - andamento del numero di feriti ogni 1'000 veicoli;
- numero dei morti:
  - andamento del numero dei morti
  - andamento dell'incide di mortalità (morti/numero di incidenti)
  - andamento del numero di morti ogni 1'000 abitanti
  - andamento del numero di morti ogni 1'000 veicoli.

A seguire si riporta a livello di singolo comune per gli anni 2010 e 2019:

- il numero di incidenti;
- il numero di feriti;
- il numero di morti

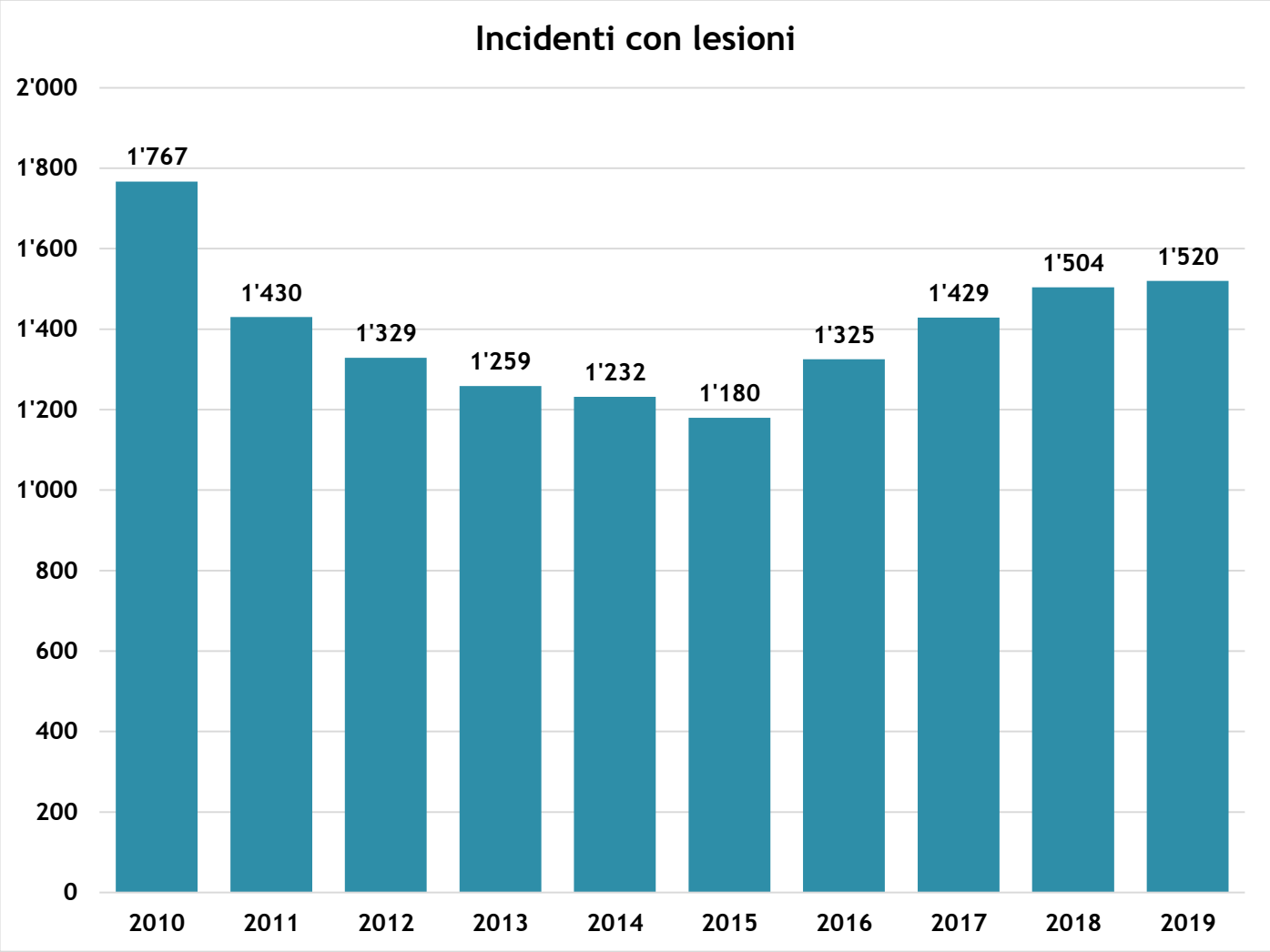


Figura 278 Andamento del numero degli incidenti stradali - 2010-2019

Il numero di incidenti dopo essere stato in calo fino al 2015 ha ripreso a crescere anche se non ha raggiunto i livelli del 2010 (-14%).

Il numero di incidenti nel capoluogo è passato dai 1'160 del 2010 (il 57% del totale) agli 802 del 2019 (pari al 38% del totale) con una riduzione superiore alla media metropolitana pari al 31%.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

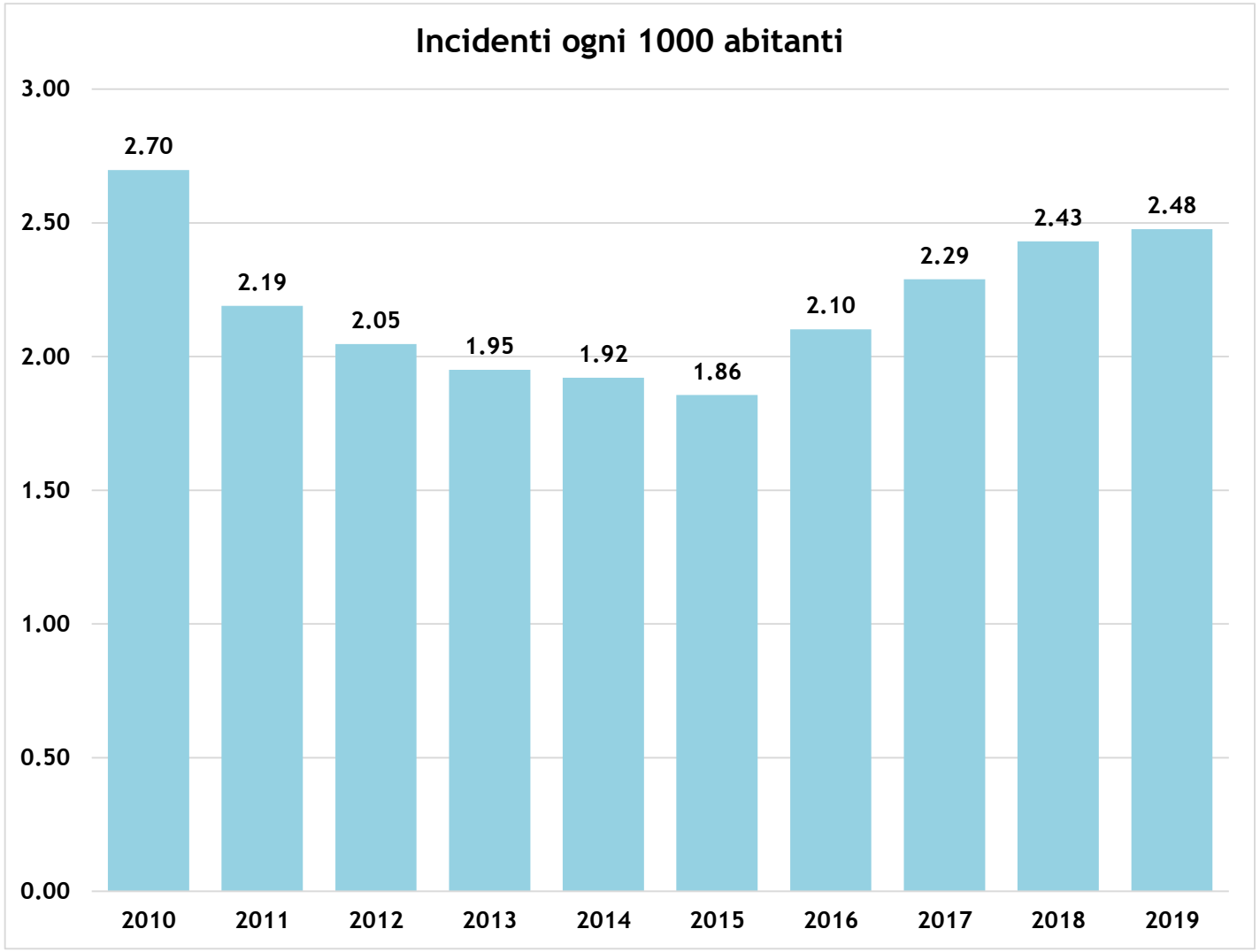


Figura 279 Andamento del numero degli incidenti stradali ogni 1'000 abitanti - 2010-2019

L'incidenza del numero degli incidenti ogni 1'000 abitanti è scesa da 2.7 a 2.48, con una riduzione dell'8.2%.

Nel capoluogo l'indice è passato da 4.76 a 3.53, un dato che seppur superiore alla media metropolitana, ha subito una riduzione di oltre il 30%.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

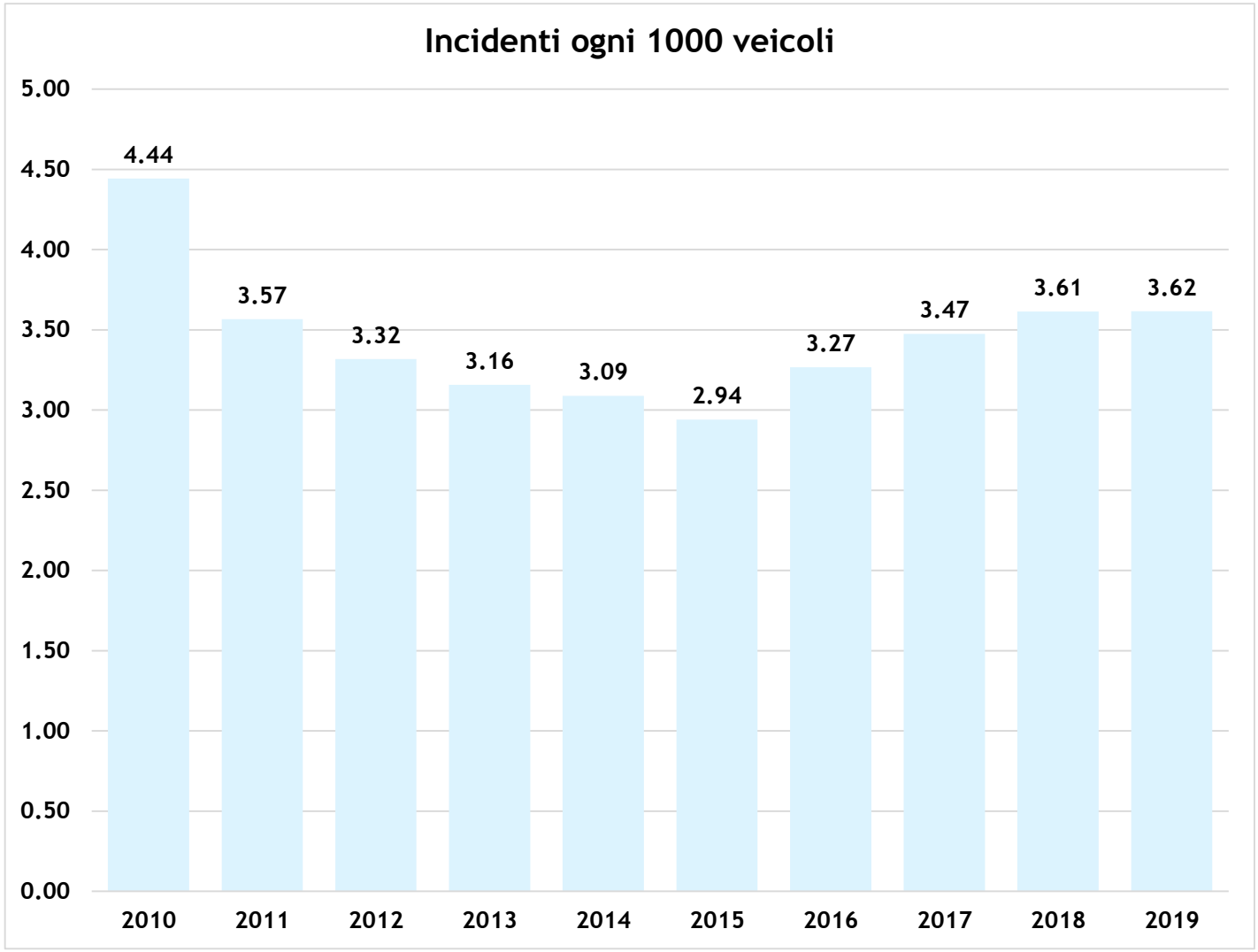


Figura 280 Andamento del numero degli incidenti stradali ogni 1'000 veicoli - 2010-2019

L'incidenza del numero degli incidenti ogni 1'000 veicoli è scesa da 4.44 a 3.62, con una riduzione dell'18.6%.

Nel capoluogo l'indice è passato da 8.1 a 5.6 (valore riferito all'anno 2018, per il 2019 non sono disponibili i dati su base comunale). Anche in questo caso il dato è superiore alla media metropolitana ma è in costante calo (-30% in 9 anni).

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

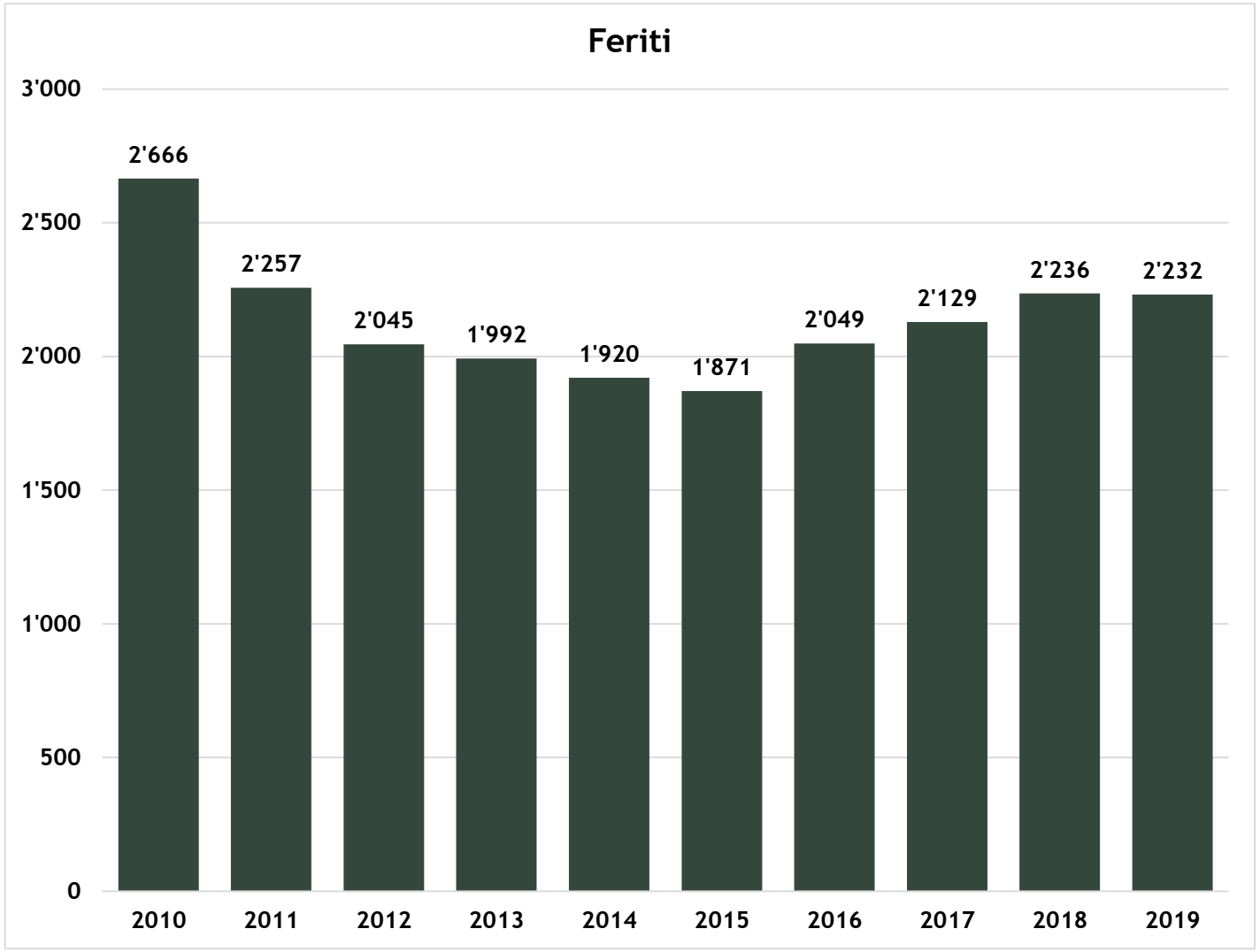


Figura 281 Andamento del numero dei feriti - 2010-2019

Il numero di feriti dopo essere stato in calo fino al 2015 ha ripreso a crescere anche se non ha raggiunto i livelli del 2010 (-16%).

Il numero di feriti nel capoluogo è passato dai 1'665 del 2010 (il 62% del totale) agli 1'117 del 2019 (pari al 50% del totale) con una riduzione superiore alla media metropolitana pari al 33%.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

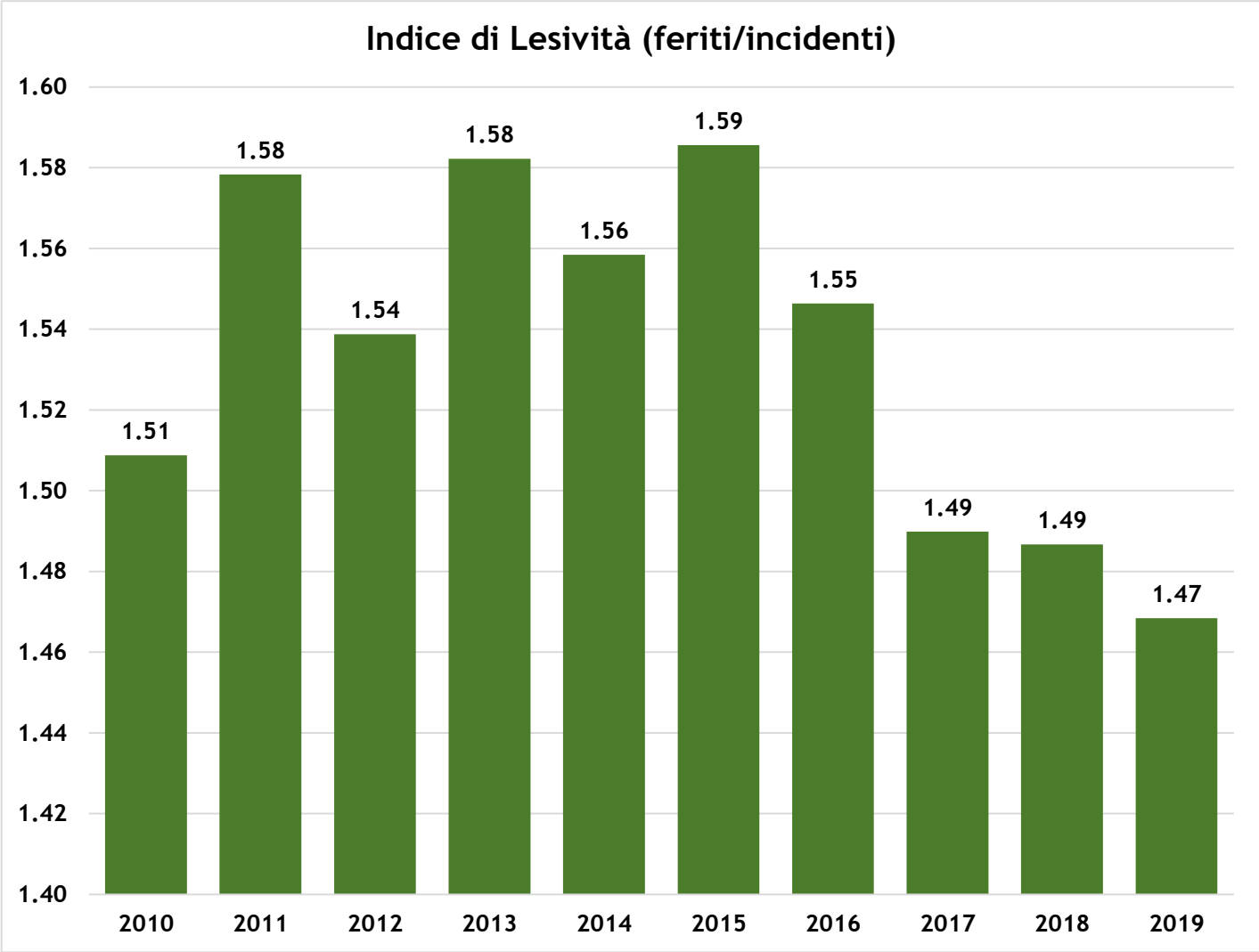


Figura 282 Andamento del numero dell'indice di lesività (feriti/incidenti) - 2010-2019

L'indice di lesività non ha un andamento direttamente proporzionale al numero degli indicenti, infatti ha il suo valore massimo nel 2015 ovvero l'anno con il minor numero di incidenti e feriti del decennio. Al 2019 il valore si attesta a 1.47, ovvero il valore più basso dal 2010.

Anche il capoluogo rispecchia lo stesso andamento dell'area metropolitana, anche se con valori leggermente più bassi della media, per il 2019 si attesta a 1.39. [Fonte dati: ISTAT]

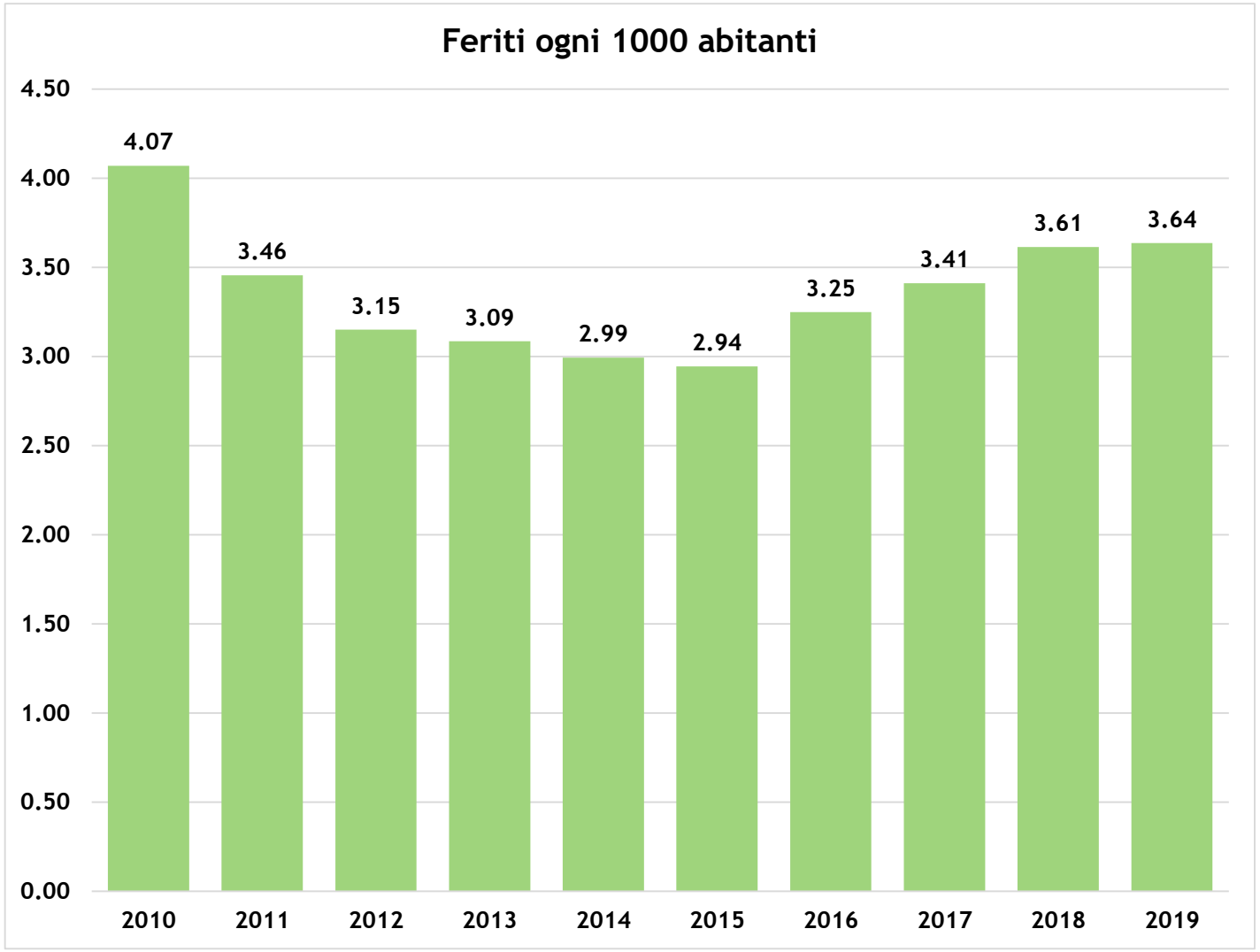


Figura 283 Andamento del numero dei feriti ogni 1'000 abitanti - 2010-2019

L'incidenza del numero di feriti ogni 1'000 abitanti è scesa da 4.07 a 3.64, con una riduzione dell'10.6%.

Nel capoluogo l'indice è passato da 6.83 a 4.91, un dato che sep-pur superiore alla media metro-politana, ha subito una riduzione del 28%.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

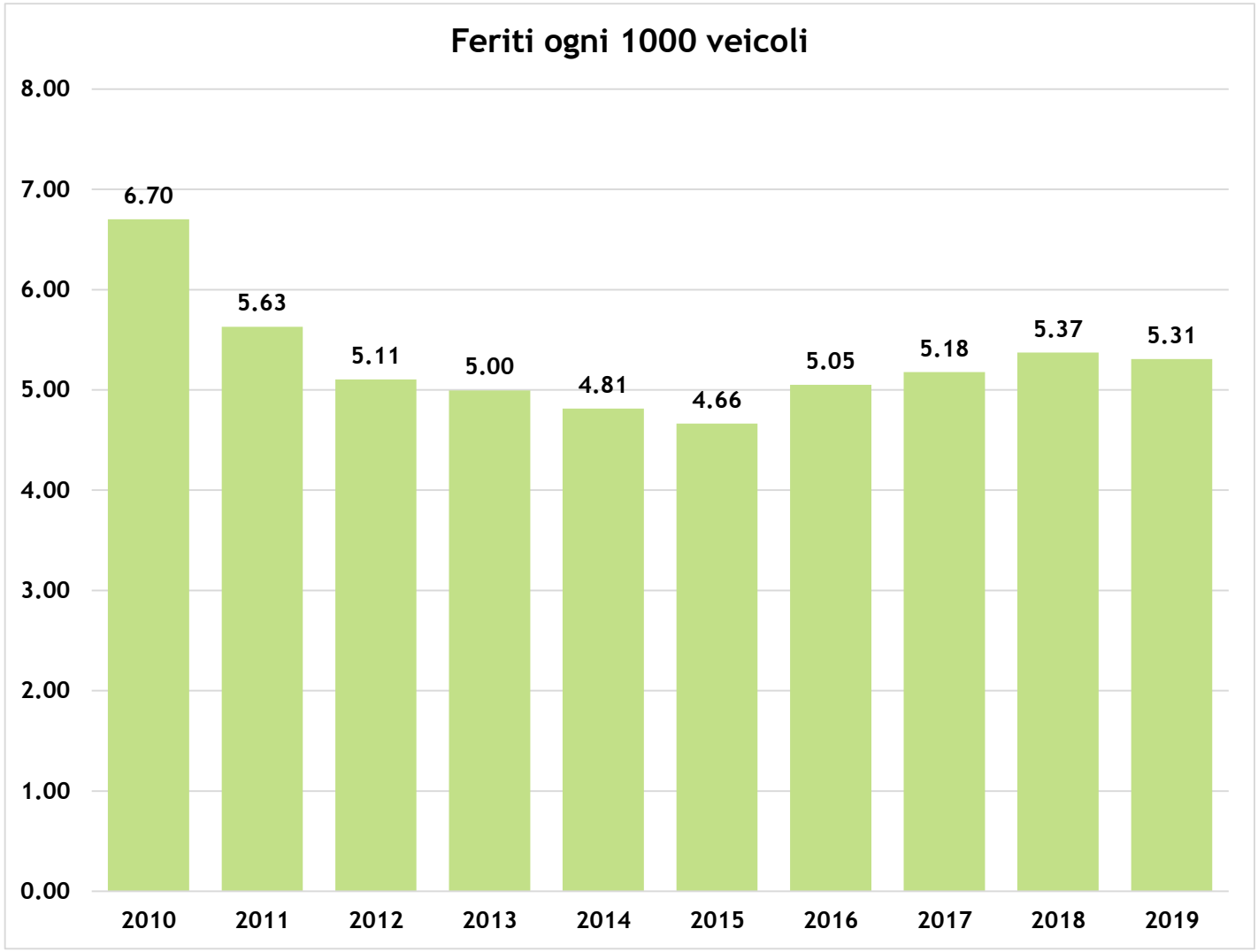


Figura 284 Andamento del numero dei feriti ogni 1'000 veicoli - 2010-2019

L'incidenza del numero di feriti ogni 1'000 veicoli è scesa da 6.70 a 5.31, in parte dovuto all'aumento del parco circolante, con una riduzione dell'20.8%.

Nel capoluogo l'indice è passato da 11.6 a 7.9 (valore riferito all'anno 2018, per il 2019 non sono disponibili i dati su base comunale). Anche in questo caso il dato è superiore alla media metropolitana ma è in costante calo (-32% in 9 anni).

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

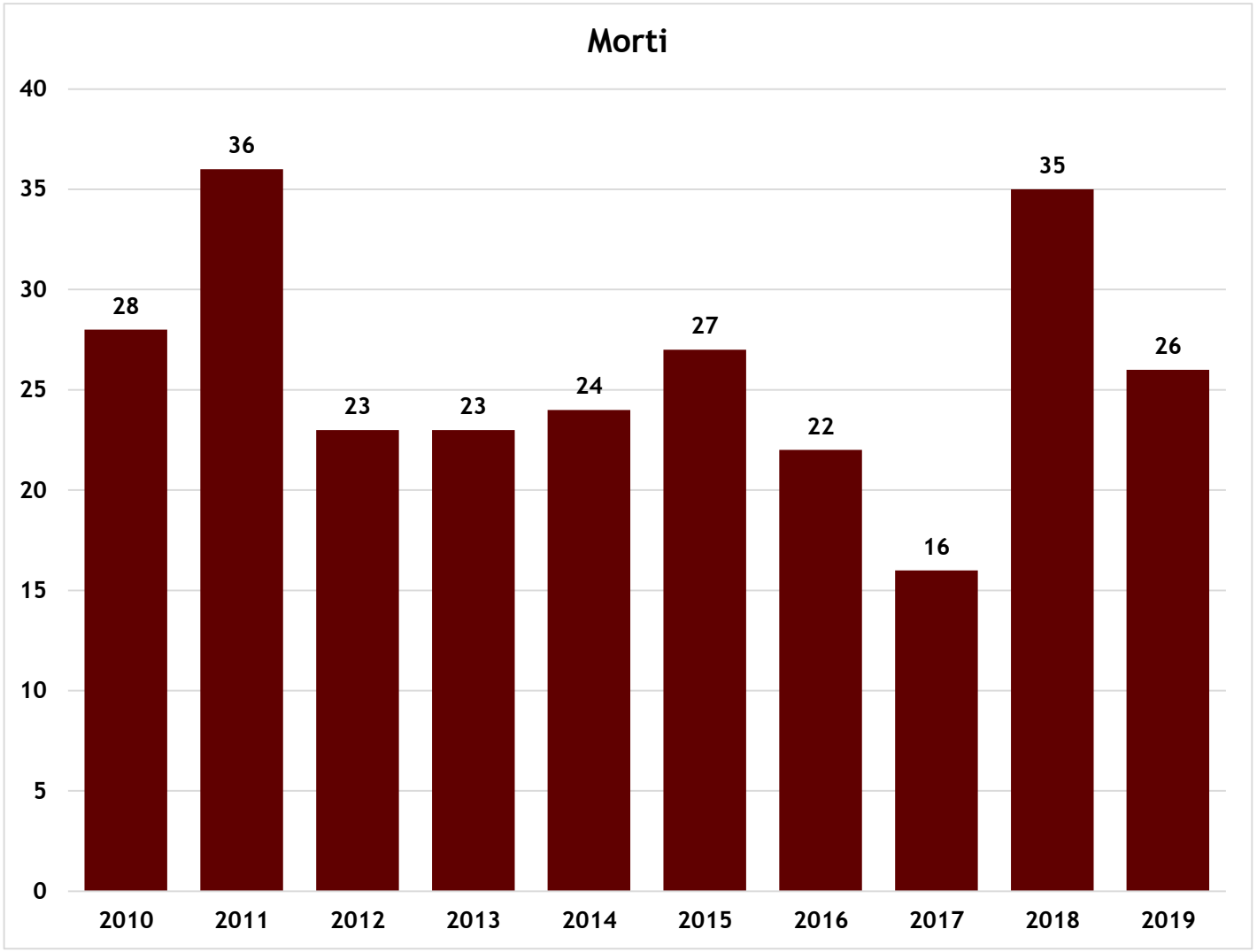


Figura 285 Andamento del numero dei morti - 2010-2019

Il numero di morti non ha un andamento lineare nel tempo e risulta del tutto indipendente dal numero, nel 2015 si è registrato uno dei valori più alti del decennio in corrispondenza dell'anno con il minor numero di incidenti e feriti.

Il numero di morti nel capoluogo è passato dai 18 del 2010 (il 57% del totale) ai 10 del 2019 (pari al 38% del totale).

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

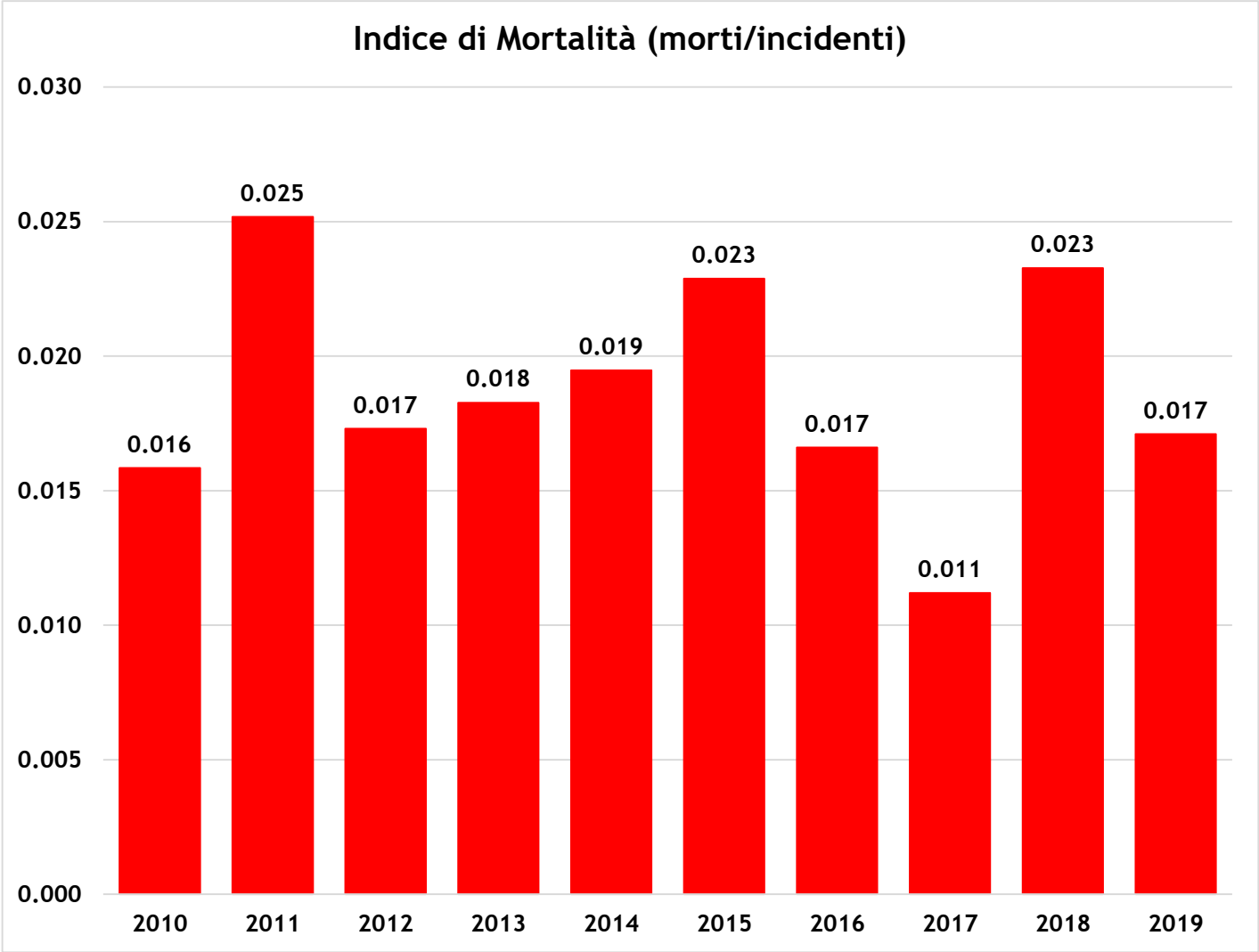


Figura 286 Andamento del numero dell'indice di mortalità (morti/incidenti) - 2010-2019

L'indice di mortalità non ha un andamento direttamente proporzionale al numero degli indicenti, ed ha registrato il suo valore massimo nel 2011 e minimo nel 2017. Al 2019 il valore si attesta a 0.017, ovvero un valore paragonabile al 2010.

Il capoluogo si attesta per il 2019 a 0.012 dopo aver raggiunto il minimo nel 2015 e 2017 con il valore di 0.006.

[Fonte dati: ISTAT]

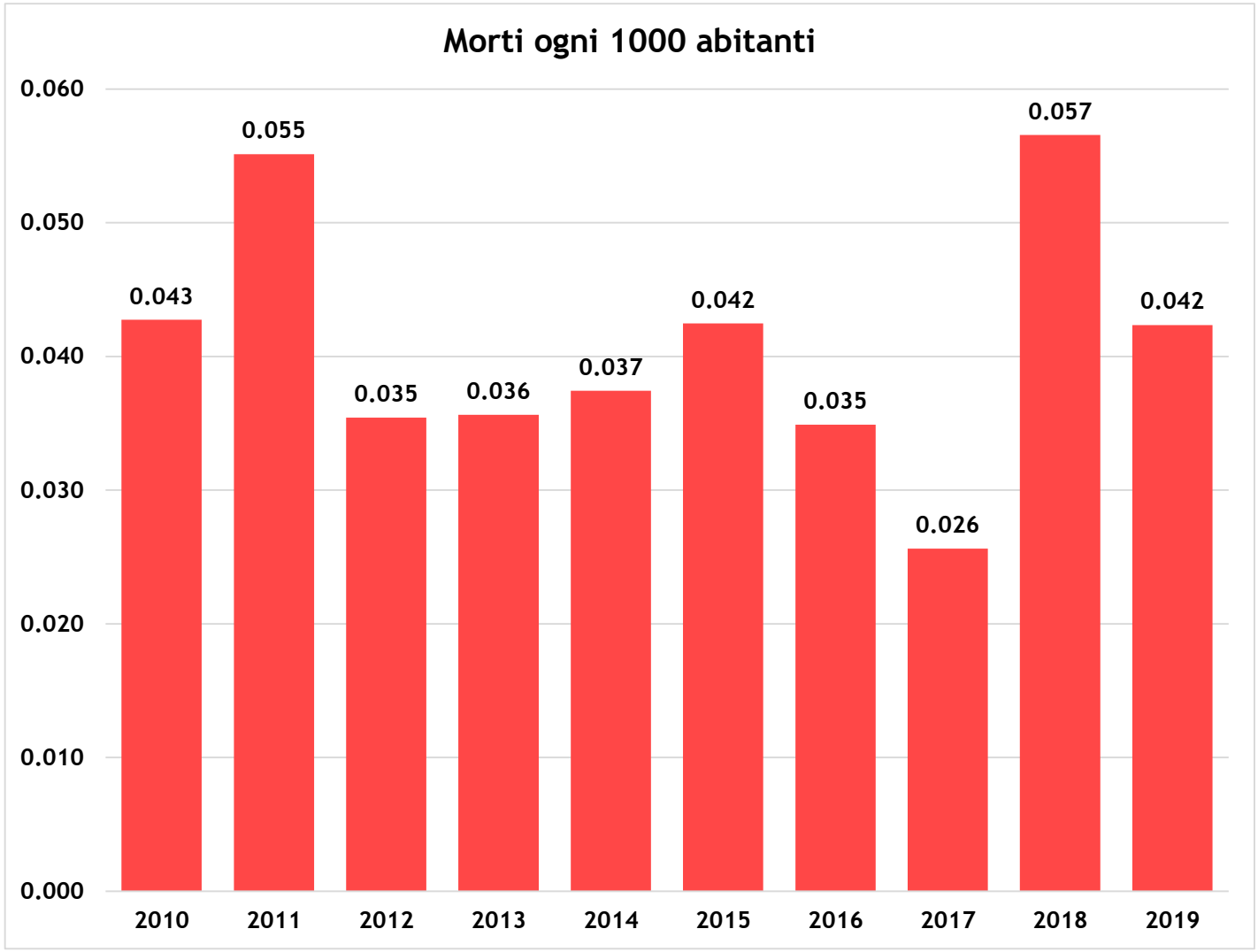


Figura 287 Andamento del numero dei morti ogni 1'000 abitanti - 2010-2019

L'incidenza del numero di morti ogni 1'000 abitanti è agli stessi livelli del 2010 (0.042) dopo aver avuto il picco nel 2018 (0.057) dopo essere stata su valori più bassi del 2019 per tutto il decennio ad eccezione del 2011 e 2017.

Nel capoluogo l'indice è passato si attesta per il 2019 a 0.044 in aumento rispetto ai due anni precedenti.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

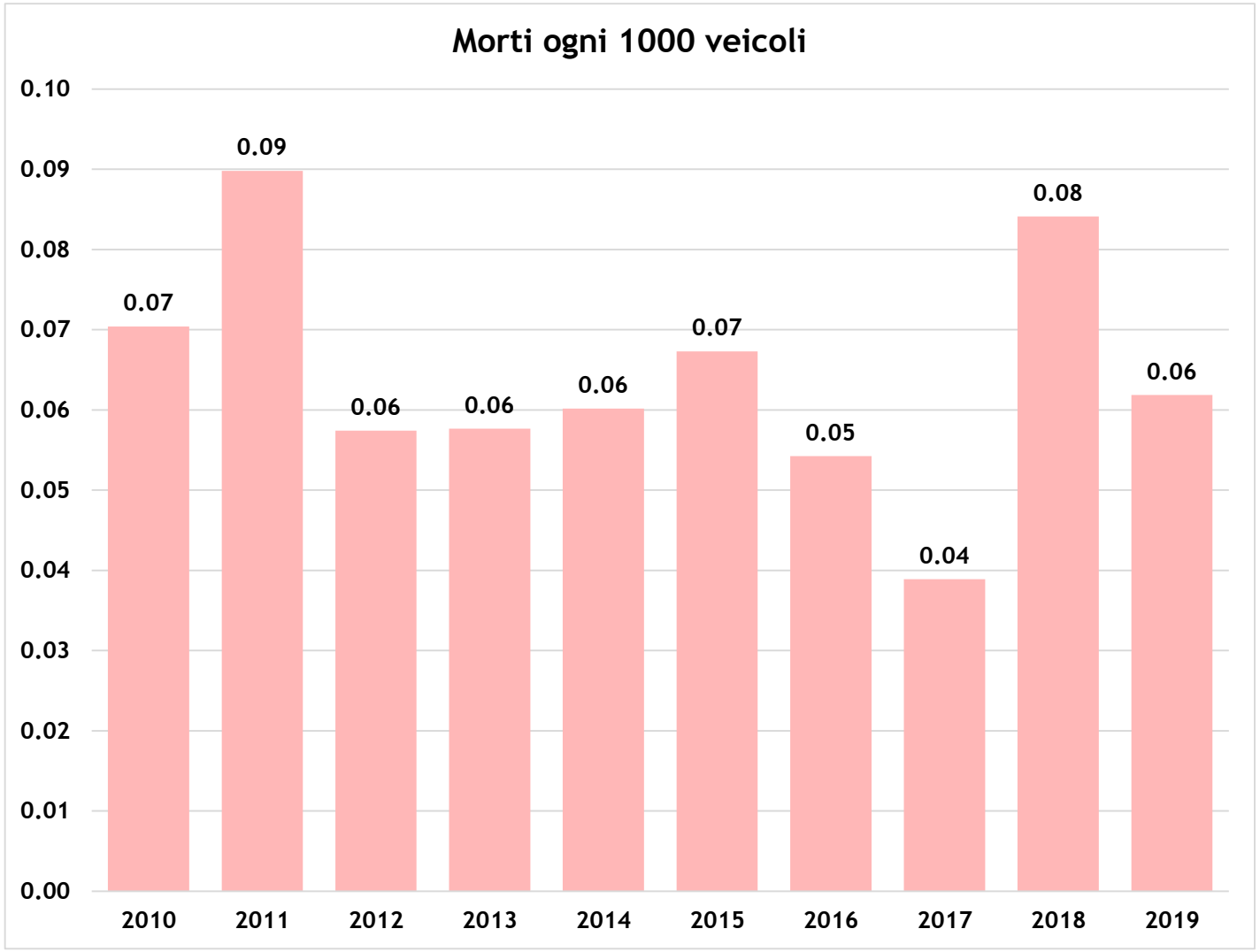


Figura 288 Andamento del numero dei morti ogni 1'000 veicoli - 2010-2019

L'incidenza del numero di morti ogni 1'000 veicoli è passata da 0.07 a 0.06, dato in media con quello del decennio.

Nel capoluogo l'indice è passato da 0.11 a 0.05 (valore riferito all'anno 2018, per il 2019 non sono disponibili i dati su base comunale).

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

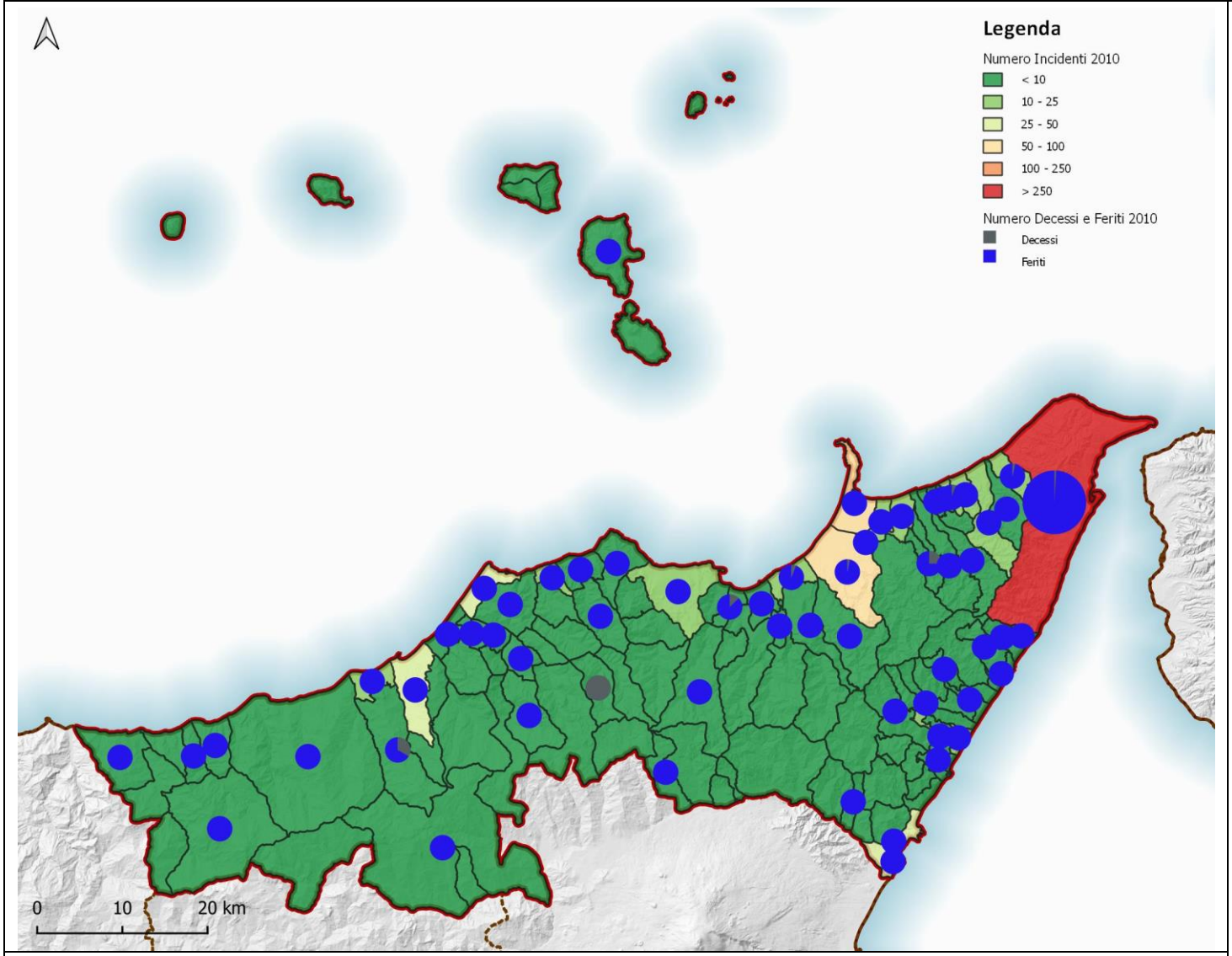


Figura 289 Rappresentazione cartografica del numero di incidenti 2010

Il numero di incidenti al 2010 è stato pari 1'767, in 47 comuni non si sono verificati incidenti con lesioni mentre il valore massimo degli stessi in rapporto alla popolazione ed al parco circolante è quello di Alì con 4 incidenti su una popolazione di 838 abitanti e 485 autovetture circolanti.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

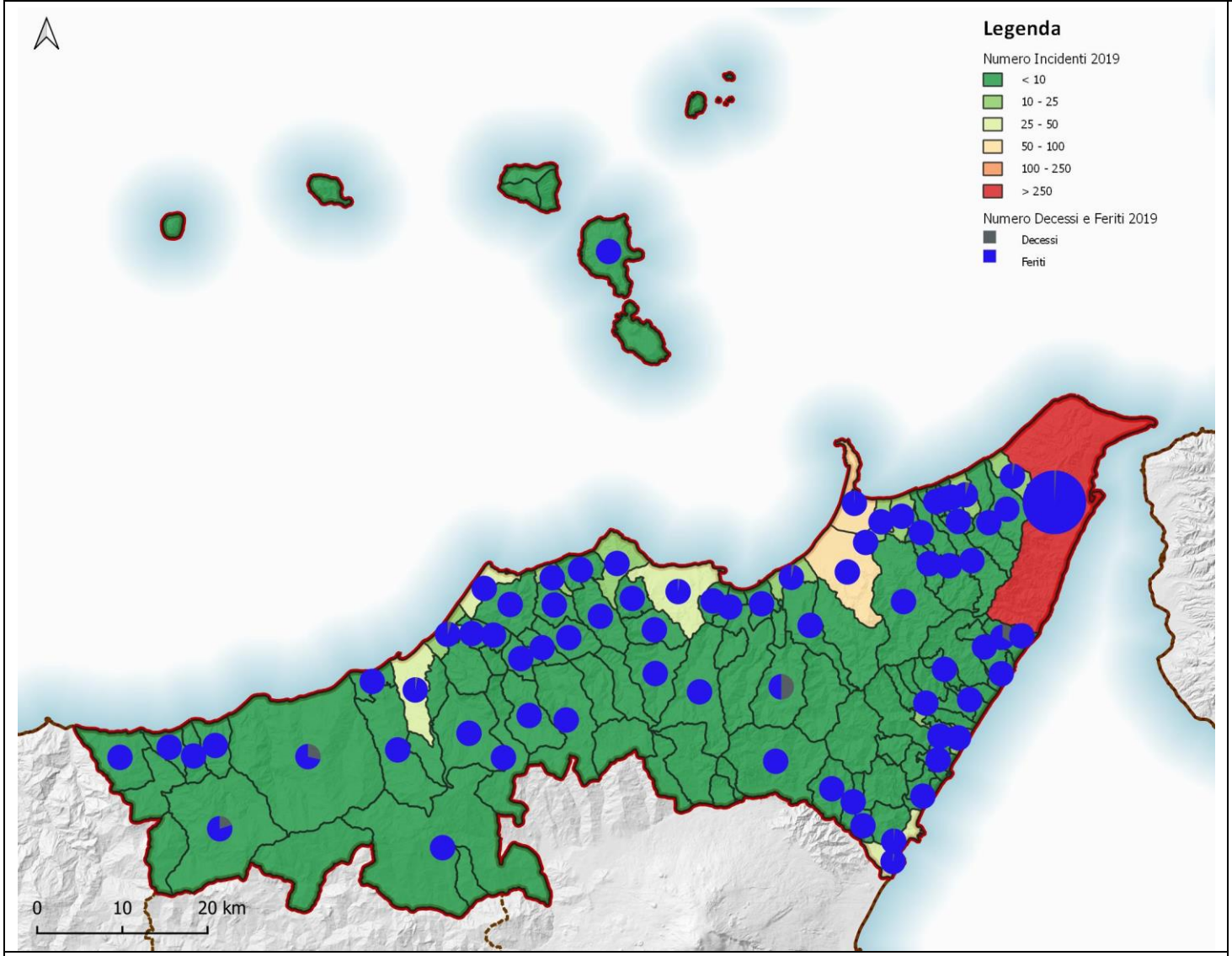


Figura 290 Rappresentazione cartografica del numero di incidenti 2019

Il numero di incidenti al 2019 è stato pari 1'520, in 33 comuni non si sono verificati incidenti con lesioni mentre il valore massimo degli stessi in rapporto alla popolazione è quello di Sant'Alessandro Siculo.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

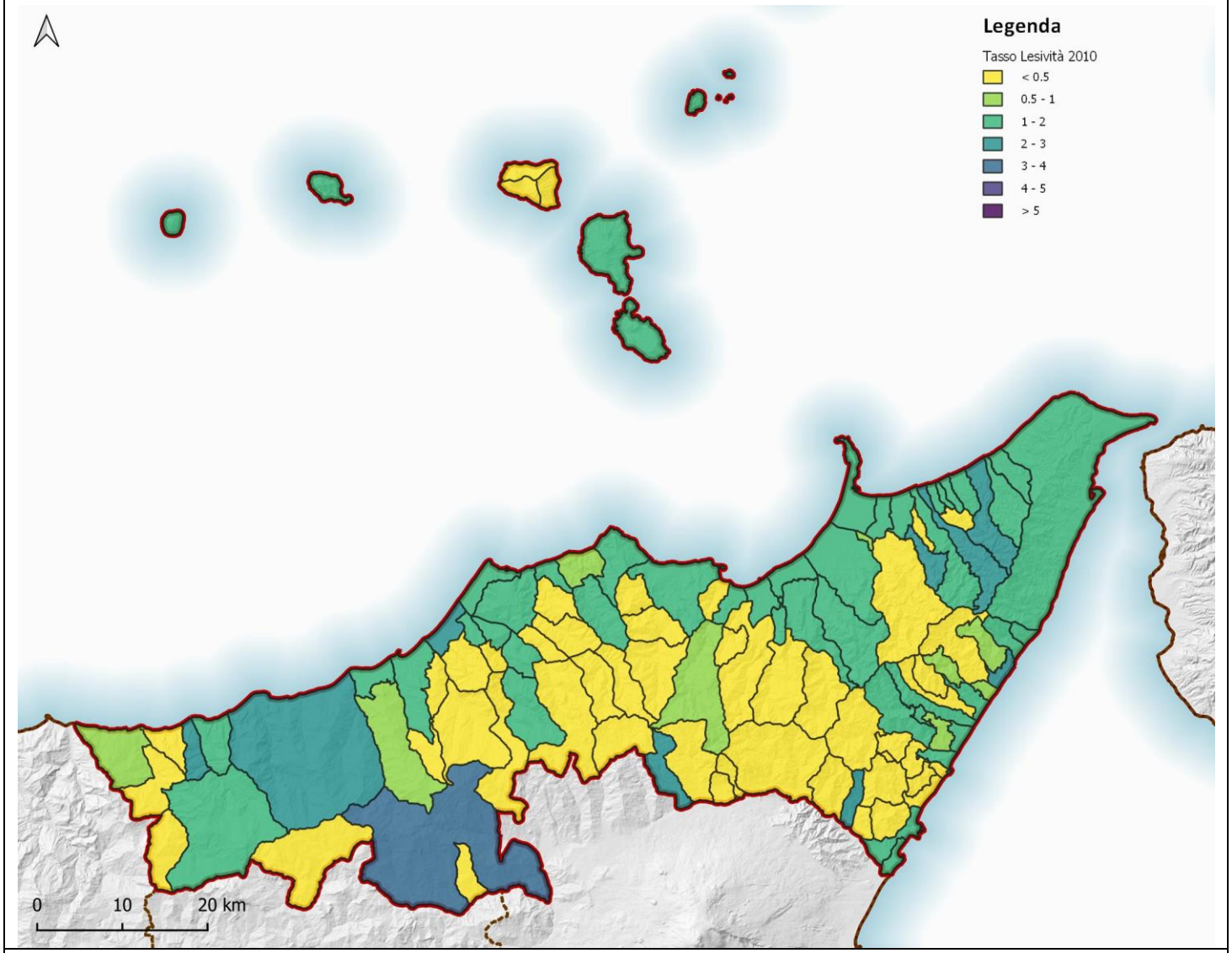


Figura 291 Rappresentazione cartografica del tasso di lesività 2010

L'indice di lesività al 2010 è pari a 1.51, il valore massimo di tale indice è quello di Cesarò comune nel quale si è registrato un solo incidente con 4 feriti. Per il 2010 i comuni in cui non si sono registrati feriti sono 48.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

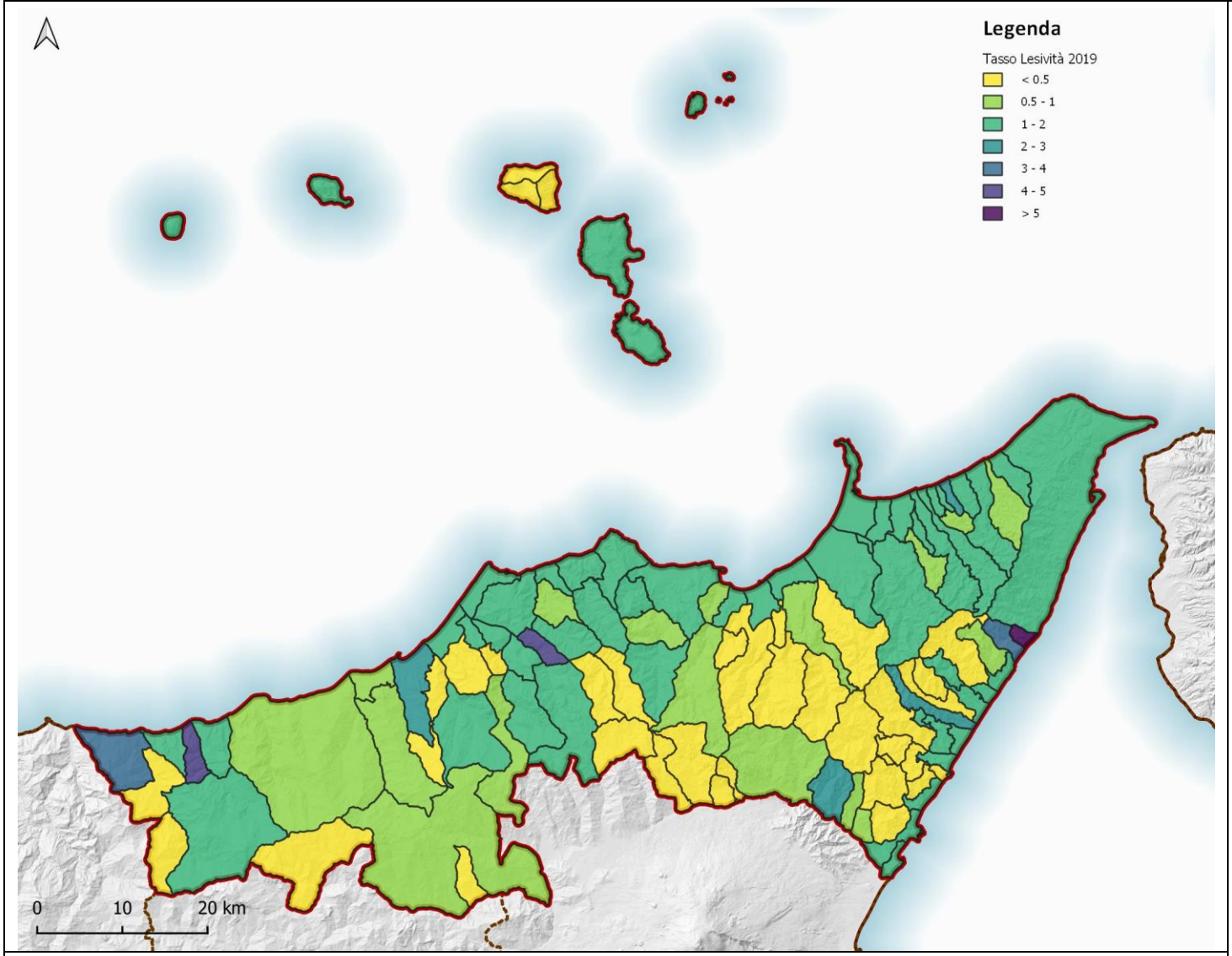


Figura 292 Rappresentazione cartografica del tasso di lesività 2019

L'indice di lesività al 2019 è pari a 1.47 (-2.5%), il valore massimo di tale indice è 7.5 registrato nel comune di Scaletta Zanclea dove in due incidenti sono rimaste ferite 15 persone. Per il 2010 i comuni in cui non si sono registrati feriti sono 33.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

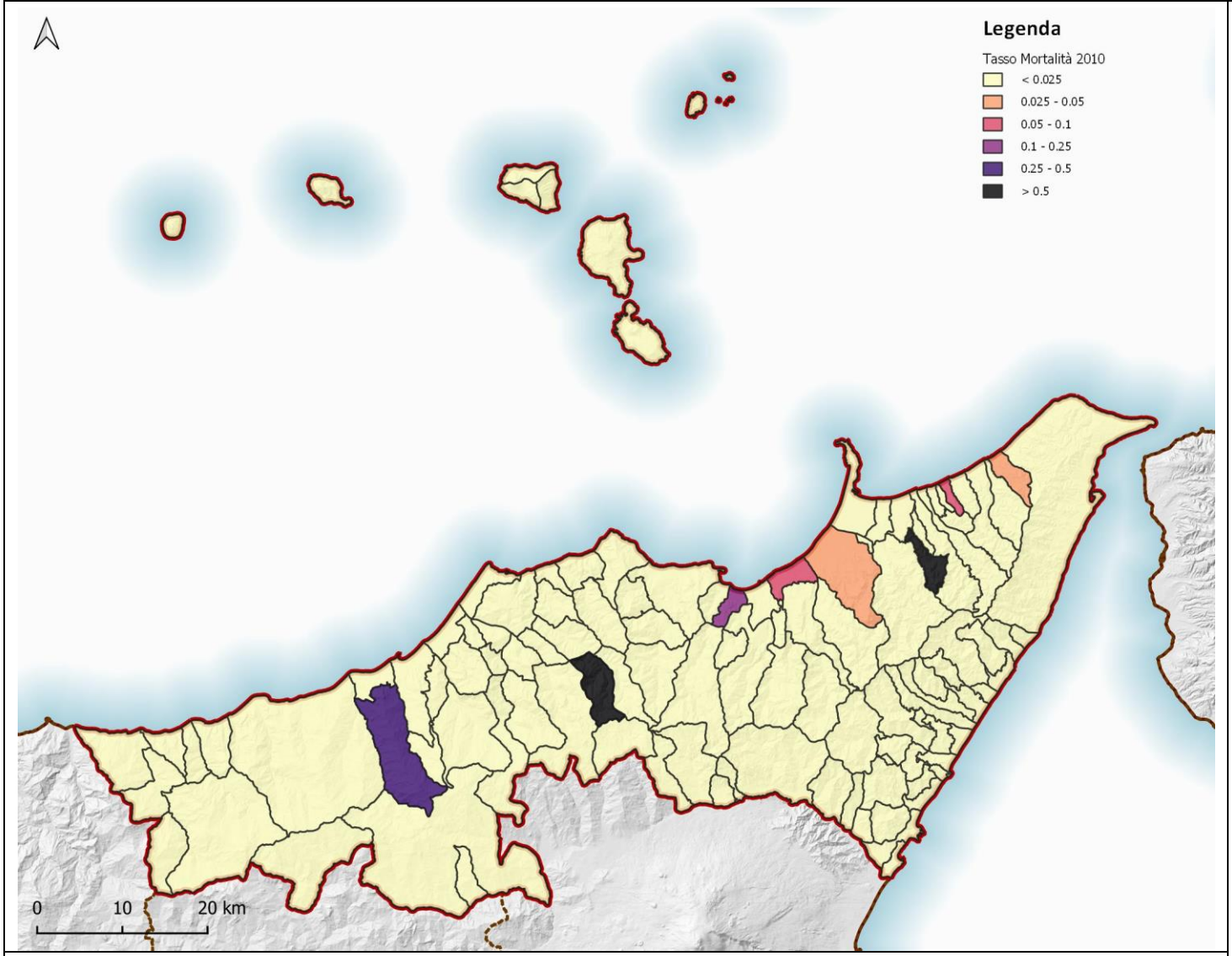


Figura 293 Rappresentazione cartografica del tasso di mortalità 2010

L'indice di mortalità al 2010 è pari a 0.016. i comuni senza incidenti letali sono stati 99 mentre il massimo dell'indice è quello di Gualtieri Sicaminò e Ucria.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

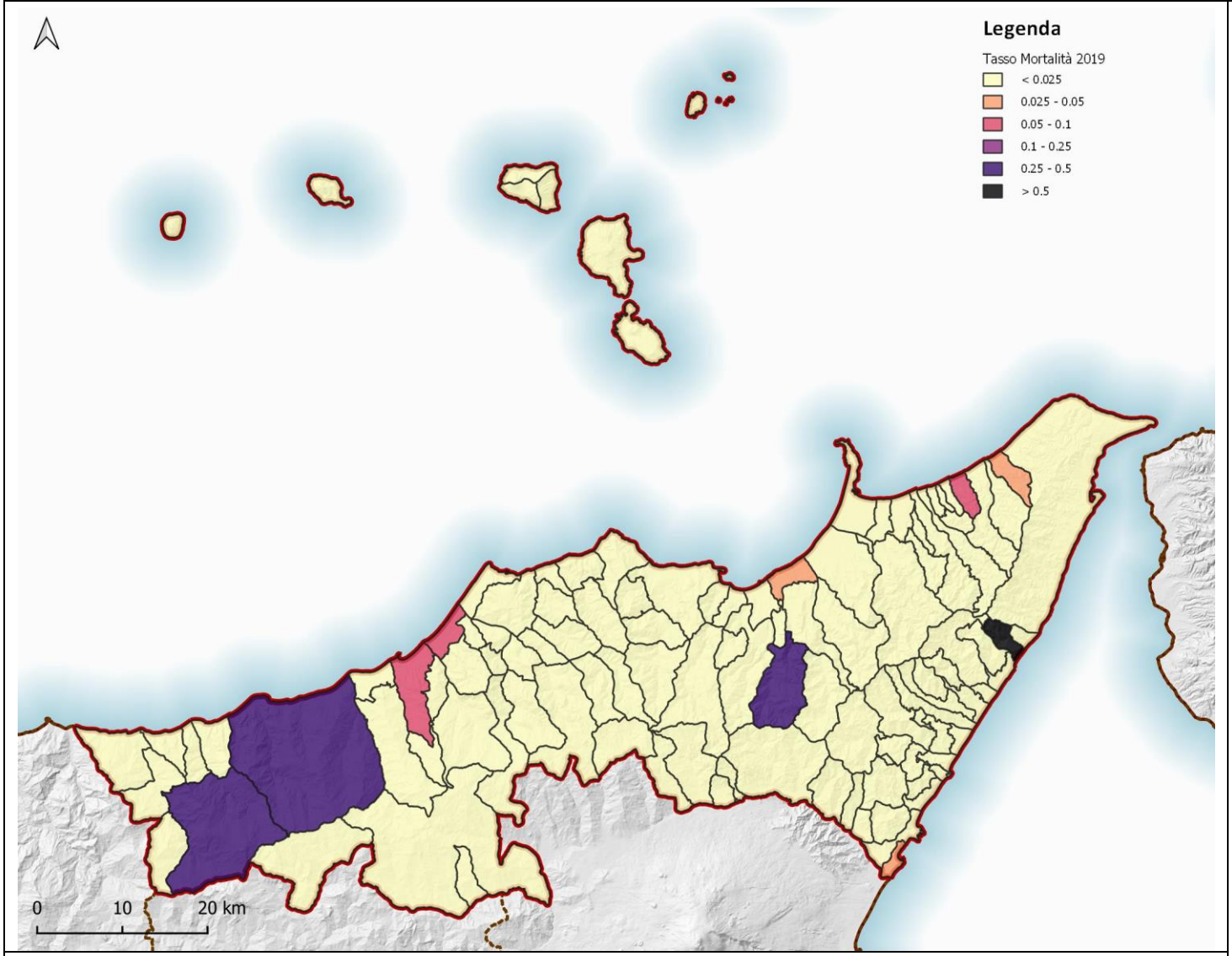


Figura 294 Rappresentazione cartografica del tasso di mortalità 2019

L'indice di mortalità al 2019 è pari a 0.017, superiore al 2017. i comuni senza incidenti letali sono stati 94 mentre il massimo dell'indice è quello di Itala.

[Fonte dati: ACI-ISTAT]

4.5.1.1 Conclusioni

Dall'analisi dei dati si può notare che il fenomeno dell'incidentalità dopo un minimo in termini di incidenti per l'anno 2015 a ripreso ad aumentare anche se non ha raggiunto di nuovo valori del 2010 (-14% rispetto a tale anno). Alla luce della continua contrazione della popolazione in termini di incidenti ogni 1'000 abitanti si è avuta nello stesso periodo, una contrazione dell'8%, mentre rispetto al parco circolante si è potuto osservare il fenomeno a causa dell'aumento del tasso di motorizzazione della popolazione la riduzione è stata del 18%.

In termini di feriti l'andamento è del tutto analogo a quello degli incidenti complessivi, mentre per l'indice di lesività non si rileva un andamento omogeno nel tempo. Infatti per il 2015 si rileva il maggiore valore di tale indicatore nonostante sia l'anno in cui, in termini assoluti, si sono rilevati il minimo degli incidenti e dei feriti. Per il 2019 si ha il valore minimo della serie analizzata.

L'andamento del numero di morti ed il conseguente indice di mortalità non sembra essere in una proporzionalità diretta con quello degli incidenti infatti a valori che presentano notevoli oscillazioni nel tempo.

4.5.2 IMPATTI AMBIENTALI

4.5.2.1 Parco veicolare

Nel presente paragrafo di riportano le serie storiche del parco veicolare della Città Metropolitana di Messina al fine di valutarne sia la consistenza che la distribuzione in funzione delle classi emissive, le sere storiche per tali informazioni sono disponibili dal 2011 al 2018 (al 2019 non sono stati ancora ufficializzati i dati relativi alle classi emissive).

Si rappresentano pertanto la variazione della composizione del parco veicolare tra il 2011 ed il 2018, e della classe Euro per gli autoveicoli a livello provinciale. Su base comunale si riportano il tasso di motorizzazione al 2011 ed al 2018 e la sua variazione nel periodo analizzato.

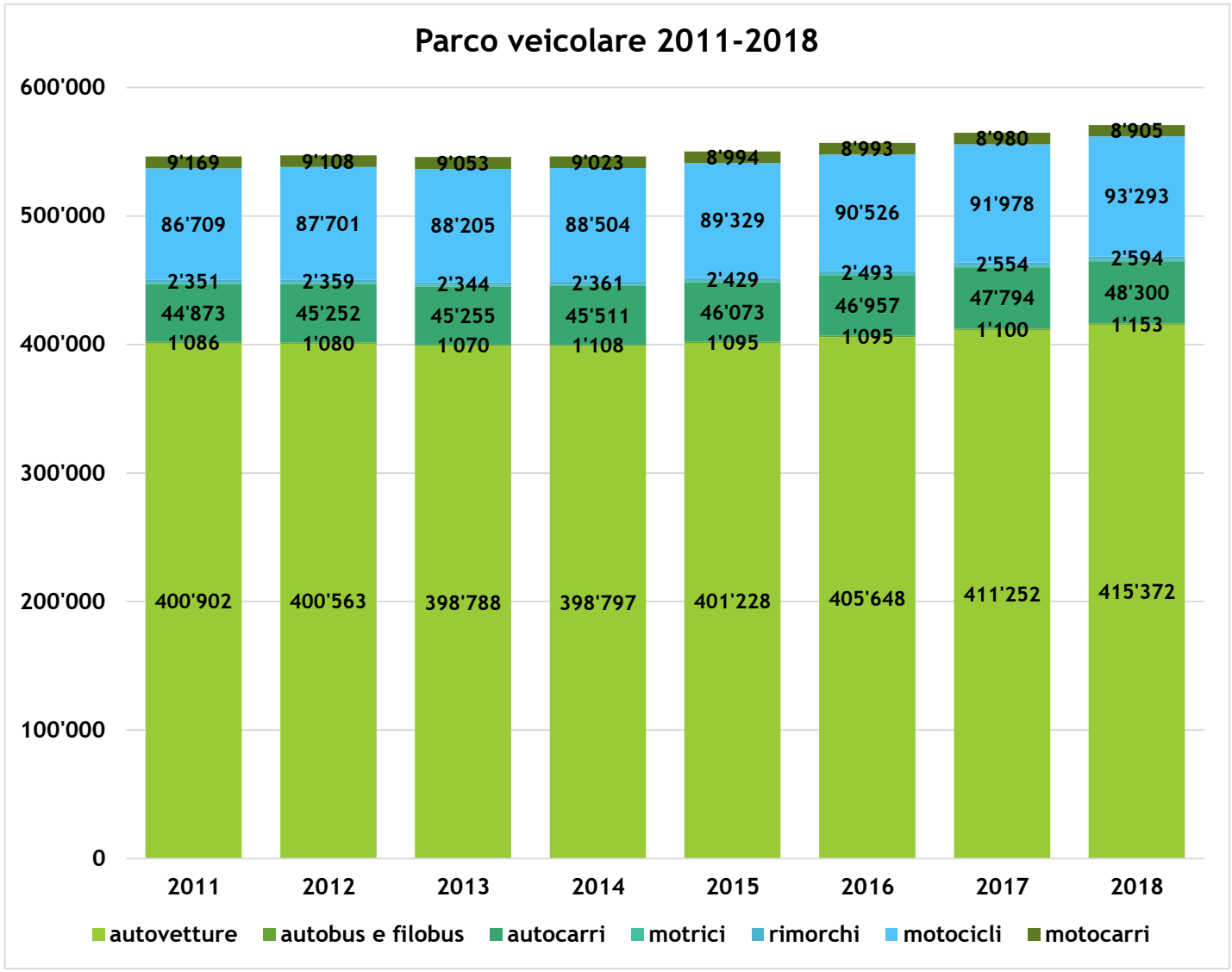


Figura 295 Consistenza del parco veicolare dal 2011-2018 - totale

La consistenza del parco veicolare è in costate crescita dal 2011. L'aumento complessivo è del 4.5%, quelle delle autovetture del 3.6% e dei motocicli del 7.6%.

[Fonte dati: ISTAT]

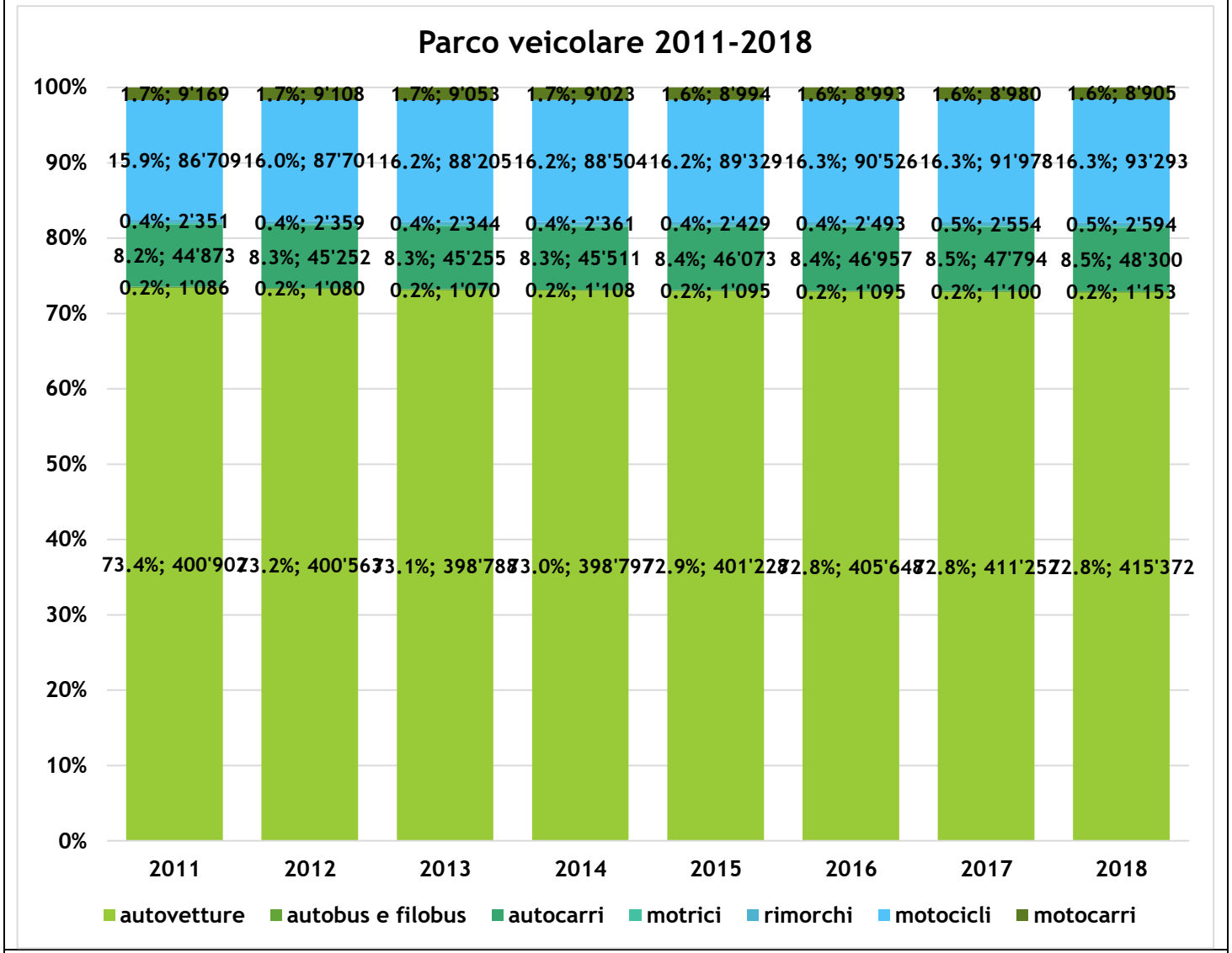


Figura 296 Consistenza del parco veicolare dal 2011-2018 - incidenza percentuale

L'incidenza percentuale delle auto è sempre costante (circa il 73%), mentre quella dei motocicli è passata dal 15.6% del 2011, al 16.3 del 2018.

[Fonte dati: ISTAT]

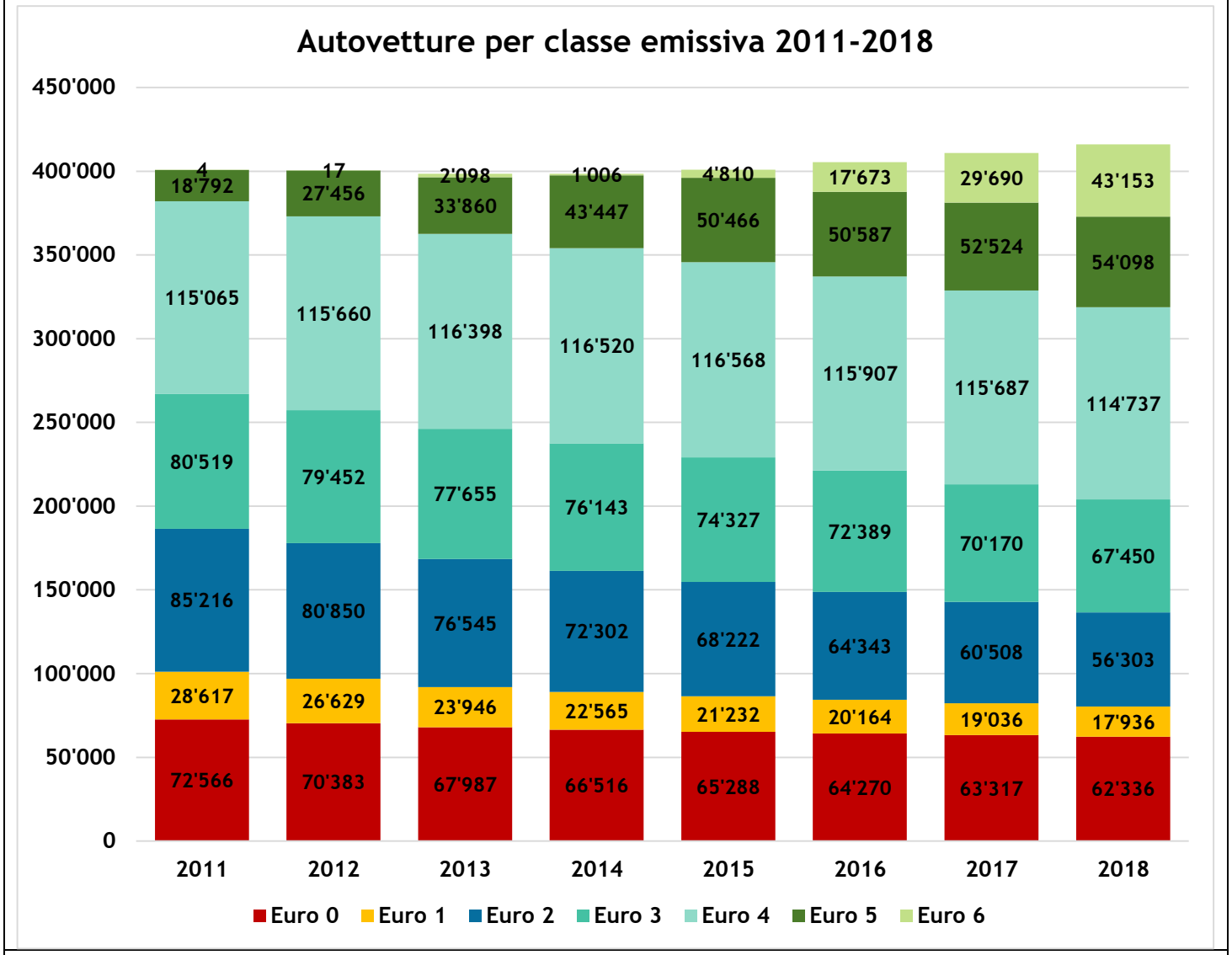


Figura 297 Consistenza del parco veicolare per classe emissiva dal 2011-2018 - totale

Dall'analisi delle classi emissive del parco circolante è evidente che un progressivo rinnovamento dello stesso, che vede una diminuzione delle classi più inquinati (Euro 0-Euro 3) e una sostanziale stabilità (in termini assoluti) della classe Euro 4.

[Fonte dati: ISTAT]

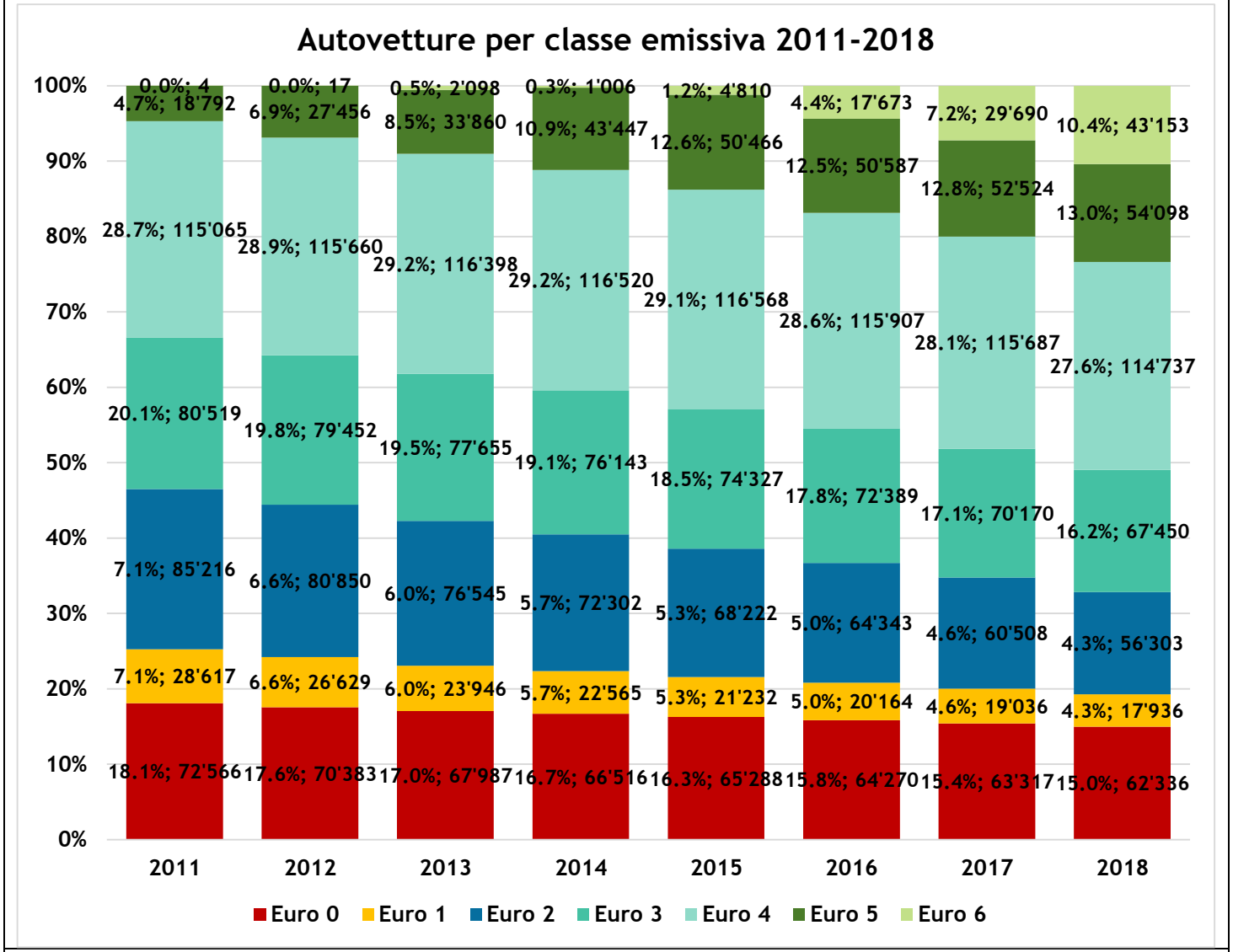


Figura 298 Consistenza del parco veicolare per classe emissiva dal 2011-2018 - totale

Al 2018 l'incidenza della classi da Euro 4 - Euro 6 supera il 51% di cui il 13% di Euro 5 e il 10.4% di Euro 6. Resta comunque molto alta l'incidenza di Euro 0 pari al 15% del totale, ovvero la terza classe per numerosità dopo Euro4 e Euro3.

[Fonte dati: ISTAT]

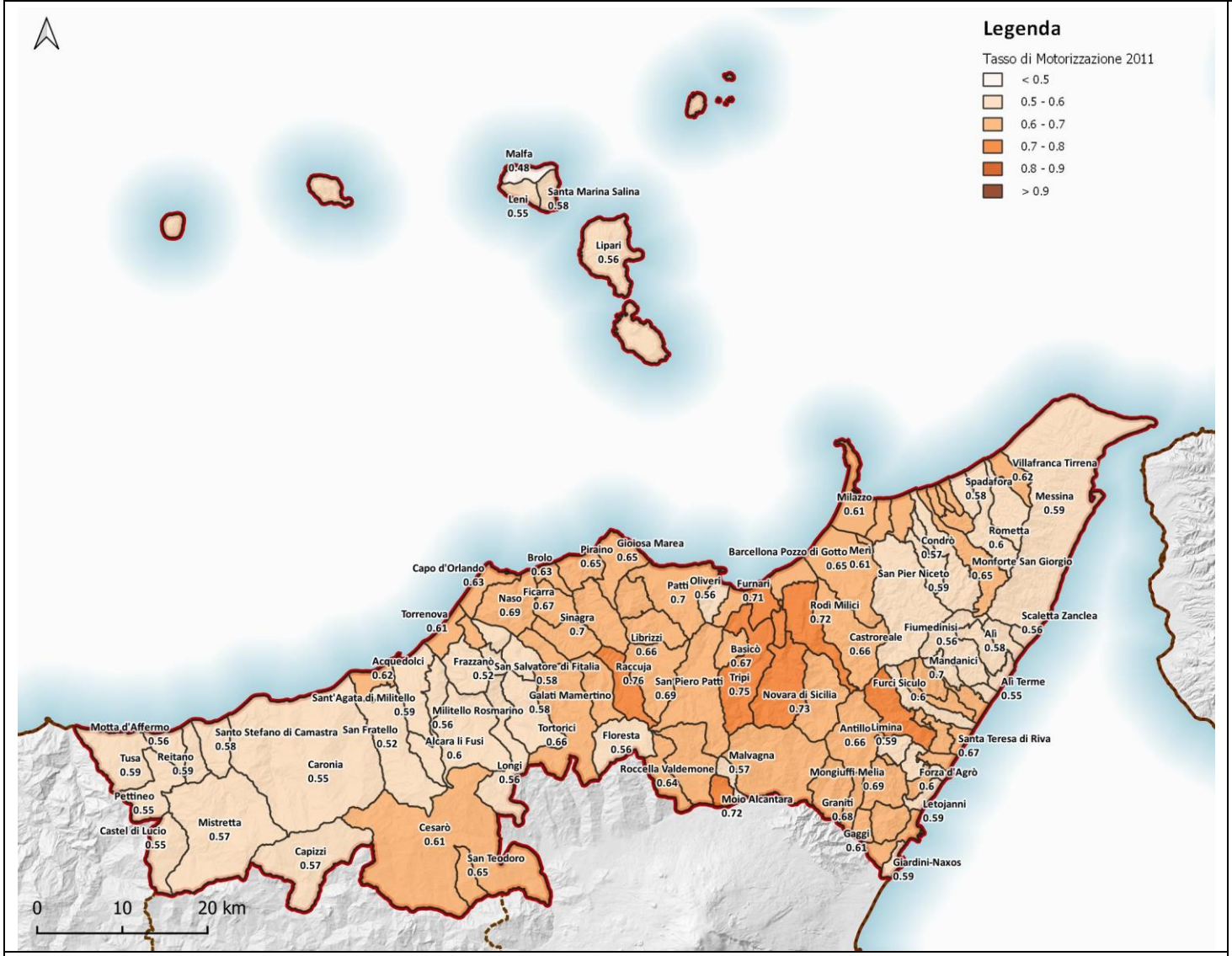


Figura 299 Rappresentazione cartografica del tasso di motorizzazione al 2011

Il tasso di motorizzazione è stato calcolato come il rapporto tra le autovetture circolanti ed il numero di abitanti. A livello provinciale nel 2011 è pari a 614, con un mimino di 484 di Malfa ed un massimo di 755 di Raccuja.

[Fonte dati: ISTAT]

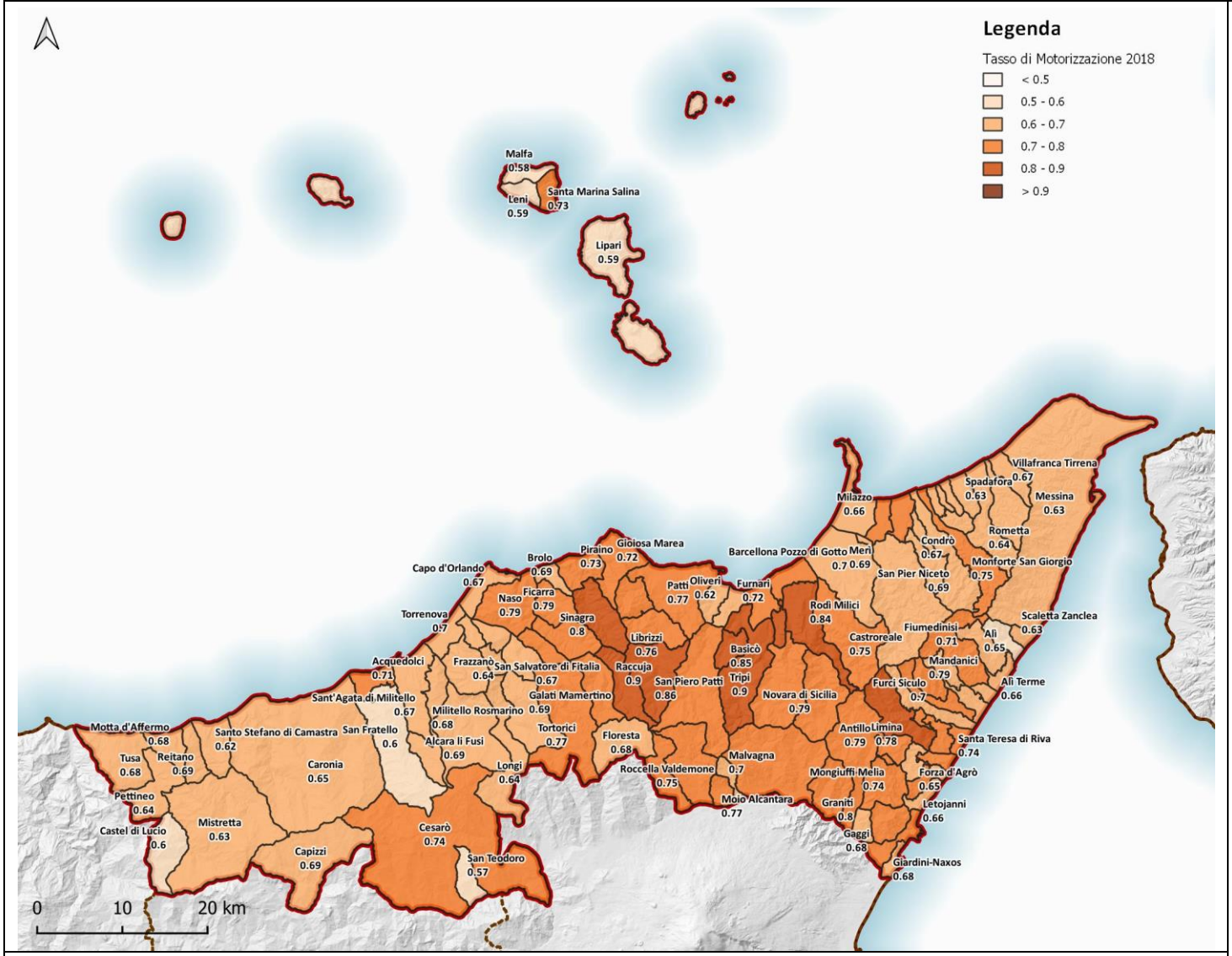


Figura 300 Rappresentazione cartografica del tasso di motorizzazione al 2018

Il tasso di motorizzazione è stato calcolato come il rapporto tra le autovetture circolanti ed il numero di abitanti. A livello provinciale nel 2018 è pari a 659, con un mimino di 541 di Itala ed un massimo di 883 di Tripi.

[Fonte dati: ISTAT]

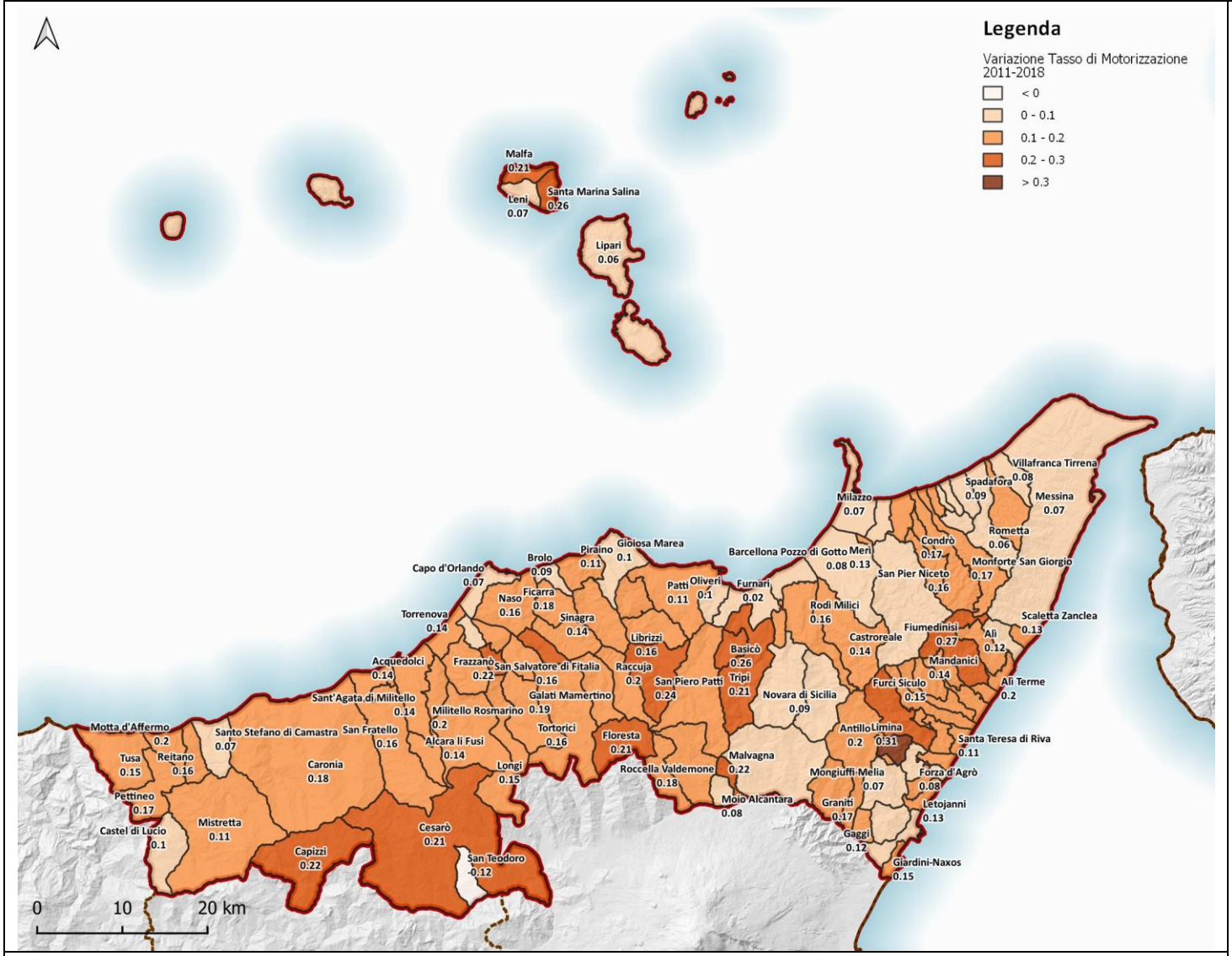


Figura 301 Rappresentazione cartografica della variazione del tasso di motorizzazione al 2018-2011

Il tasso di motorizzazione è cresciuto del 9% tra il 2011 ed il 2018. In il maggior incremento lo ha registrato il comune di Limina (+31%) mentre San Teodoro ha registrato una riduzione dello stesso (-12%). La città di Messina passa da 595 del 2011 a 625 del 2018 (+7%).

[Fonte dati: ISTAT]

4.5.2.2 Qualità dell'aria

In base alla zonizzazione Regionale nella Città Metropolitana di Messina rientrano:

- T1913 Agglomerato di Messina Include il Comune di Messina
- IT1914 Aree Industriali

La rete di monitoraggio risulta carente a causa del ridondante numero di stazioni da traffico di cui si compone e della mancanza di postazioni di fondo urbano e suburbano. Nel 2019 non è stato possibile monitorare il PM 2,5.

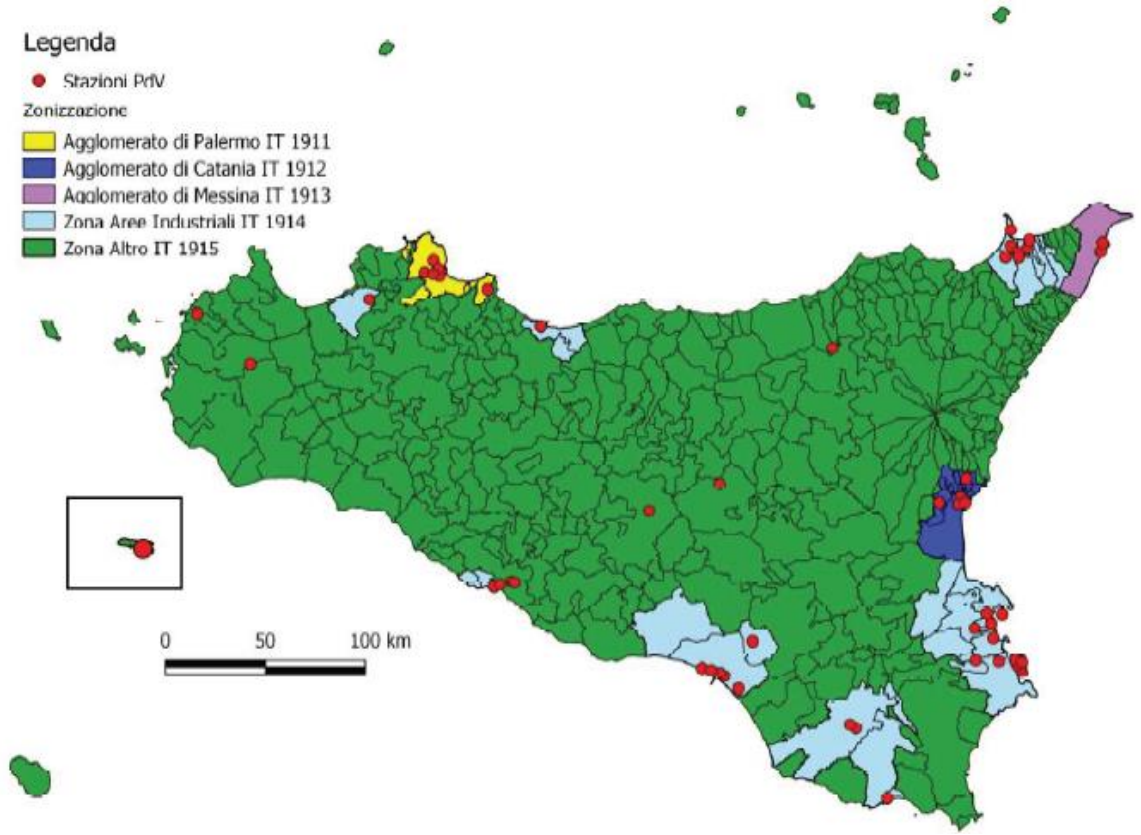


Figura 302 Zonizzazione della qualità dell'aria e ubicazione stazioni di monitoraggio

Le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria non industriali in città metropolitana sono solo le due stazioni messinesi di viale Boccetta e villa Dante "non rilevano particolari criticità". Non sono stati rilevati superamenti dei valori limite degli inquinanti nel 2019. Non si osservano particolari variazioni delle concentrazioni degli inquinanti negli ultimi 2 anni.

Per quanto concerne la concentrazione media del NO2, come per l'annualità precedente, si attesta a 30 µg/m3. In riferimento al numero dei superamenti dell'NO2, per le due ultime annualità non sono registrati casi.

In riferimento alla concentrazione del PM10 si assiste ad una riduzione lievissima che non varia di molto le concentrazioni nel 2019 rispetto al 2018 (Rispettivamente 22 µg/m3 e 23 µg/m3). I superamenti si mantengono altrettanto stabili facendo registrare 13 superamenti, un numero inferiore ai consentiti.

In conclusione, complessivamente le stazioni non rilevano particolari criticità e variazioni rispetto al 2018

Nel 2019 nell'Agglomerato di Messina sulla base delle valutazioni modellistiche e dei dati disponibili il valore medio delle PM2.5 è risultato 10,47 µg/m^3 entro i limiti di legge. La Regione siciliana "rientra tra le regioni sottoposte alla procedura di infrazione n. 2015/2043 per i superamenti del valore limite per gli ossidi di azoto (NOx) e alla procedura di infrazione n. 2014/2147 per i superamenti del valore limite per il particolato fine PM10 e per la mancata attuazione di interventi di risanamento della qualità dell'aria". Gli agglomerati di Palermo, Messina e Catania sono interessati dalle quantità di emissioni di ossidi di azoto più elevate in Regione.

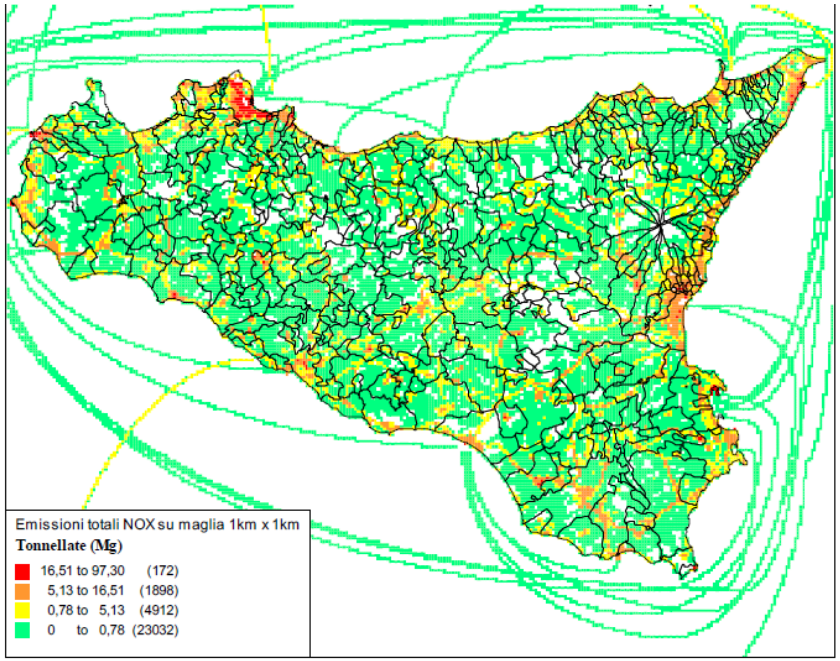


Figura 303 Emissioni NOx anno 2012 pe maglia 1km*1km

Le emissioni degli ossidi di azoto sono dovute principalmente ai trasporti che complessivamente contribuiscono per il 67% alle emissioni totali, di queste il 55% sono dovute ai trasporti stradali ed il 12% ad altre sorgenti mobili.

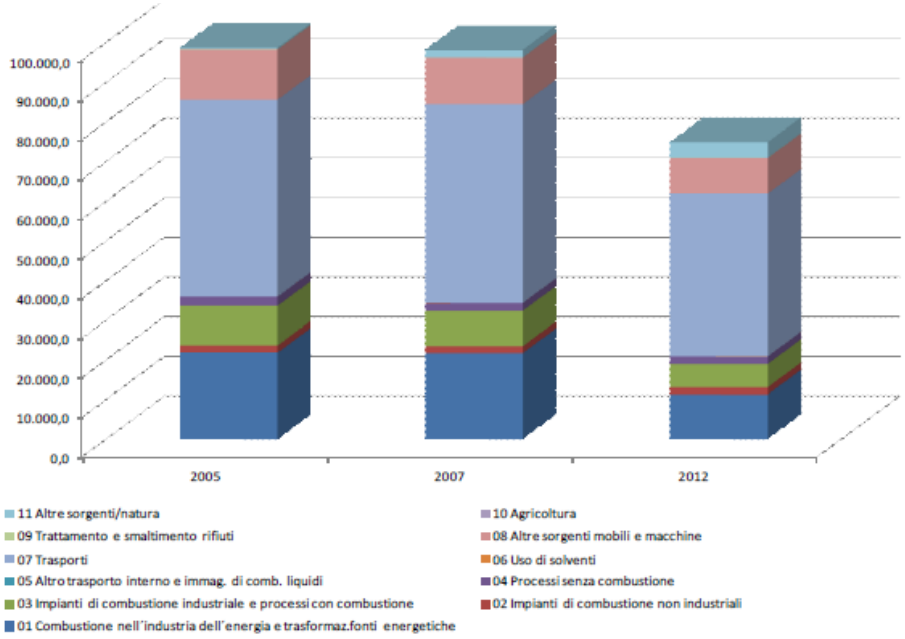


Figura 304 Emissioni totali di NOx

I Trasporti stradali sono causa invece di circa l'11% delle emissioni di PM10.

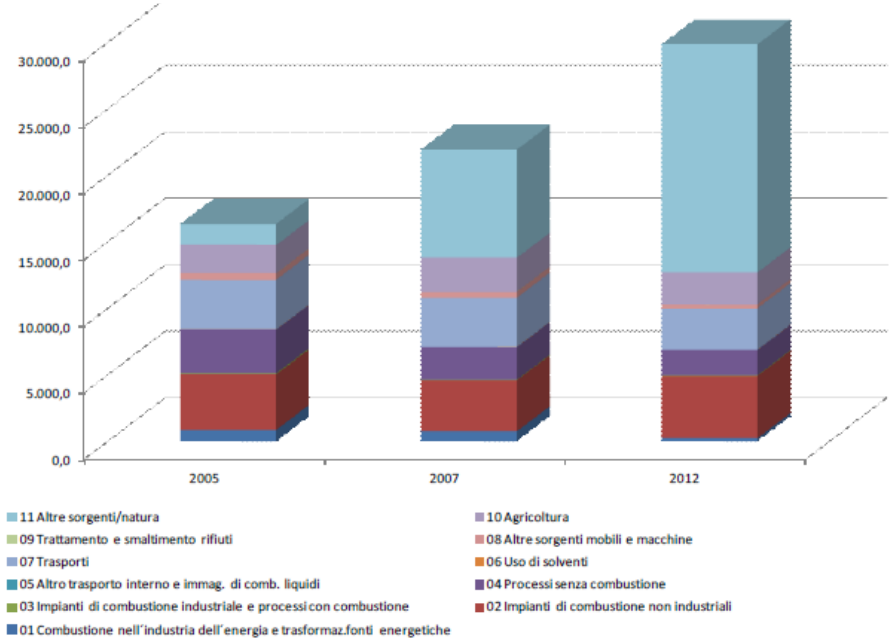


Figura 305 Emissioni totali di PM10

Il parco veicolare della Città Metropolitana di Messina risulta più inquinante della media nazionale, in quanto i veicoli a gasolio sono il 43,8 % in linea con il dato nazionale, mentre quelli a benzina sono il 52% quasi il 6% in più della media italiana, a scapito di GPL, metano ed ibride o elettriche che sono rispettivamente il 3,4% (-3,1), 0,3%(-2,2), 0,4% (-0,4). Anche in termini di classi Euro il parco auto è peggiore della media nazionale, il 44,4% delle vetture è di classe Euro 43 o inferiore, pari al 12% in più della media

nazionale, mentre gli euro4 sono il 26,5% (-0,5%) gli Euro 5 sono il 13,2% (-4,5%) e gli euro 6 il 5,9% (-7%).

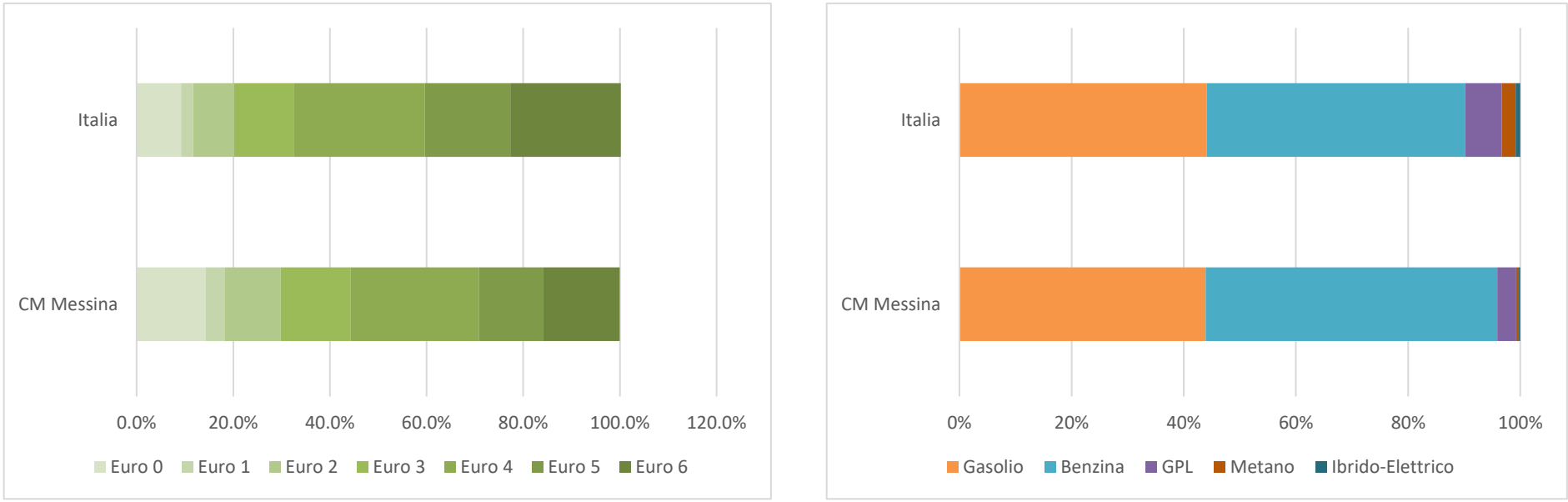


Figura 306 Composizione parco veicolare - confronto Città Metropolitana di Messina - Italia

4.5.2.3 Emissioni Climalteranti

Dei 108 Comuni della Città Metropolitana di Messina, soltanto 68 si sono dotati del PAES entro l'anno 2018, ma questi ultimi, con una popolazione complessiva all'anno 2011, di 509.995 abitanti, coprono il 78% della popolazione dell'intera Città metropolitana (653.737 ab.). Tra essi ricade la maggior parte dei comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti e i Comuni di Messina e Barcellona Pozzo di Gotto.

Figura 307 Mappatura dei PAES della Città Metropolitana di Messina

Le emissioni complessive di gas serra, per i Comuni che hanno redatto l'Inventario di Base delle Emissioni (IBE), riferito all'anno 2011 (64 sul totale di 68), ammontano a 1.271.924,3 tCO2/ anno, il 20,6% circa di quelle stimate per la Regione Siciliana, pari a 6.175.145 tCO2/ anno54.

Le emissioni di CO2, derivanti dai consumi di energia elettrica, sono pari a 659.726,6 tCO2 (51,9%) mentre quelle derivanti dai consumi di energia termica sono 612.197,7 (48,1%).

I settori che contribuiscono maggiormente alle emissioni di gas serra del territorio Metropolitano sono i trasporti, pubblici e privati (25,1%), gli edifici residenziali (33,6%) e del terziario (19,3%) e, infine, l'industria (16,6%). La somma di tutti i consumi degli Enti Locali, invece, incide soltanto per il 5,1%, mentre l'agricoltura, la pesca e la silvicoltura per circa lo 0,4%.

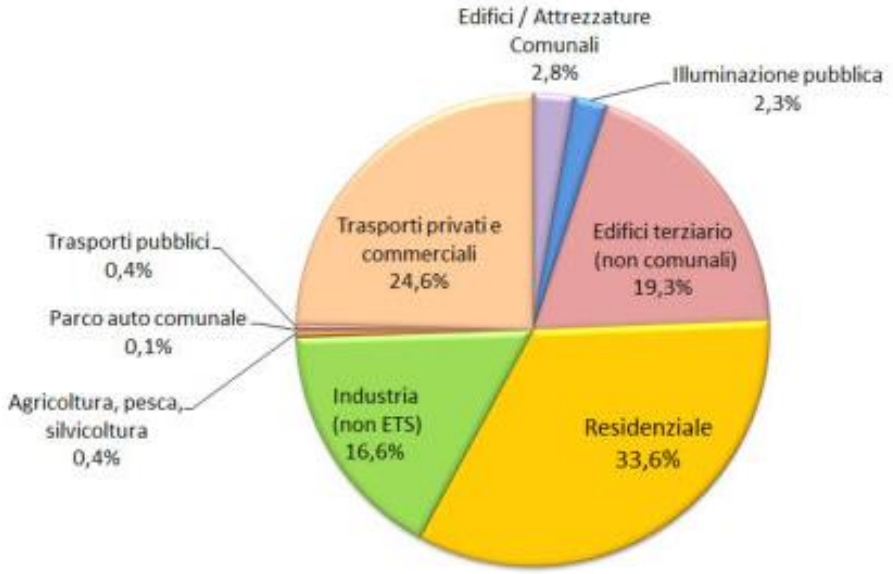
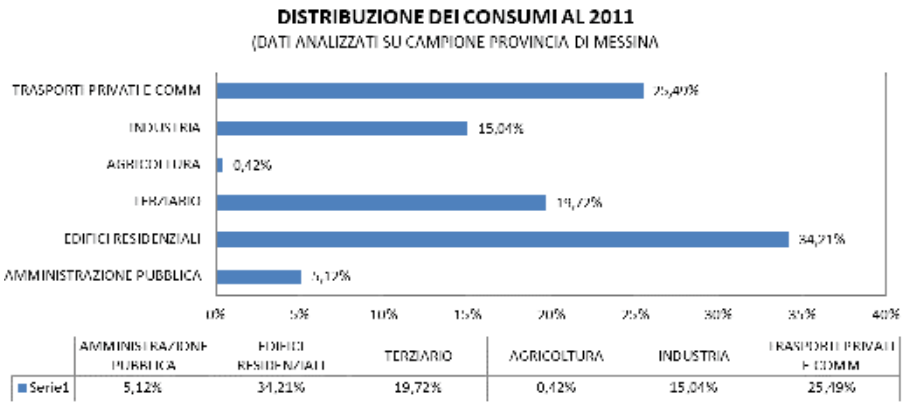


Figura 308 Emissioni di gas serra per settore

Se si effettua un confronto con i dati regionali, contenuti nel Rapporto Energia 2015 della Regione siciliana, si vede una sostanziale congruità con quelli rilevati nella Città Metropolitana di Messina, tranne che per i settori dei trasporti e degli edifici residenziali. Ciò è dovuto al maggior peso del settore dei trasporti nelle grandi città, come Palermo, rispetto ai Comuni della Città Metropolitana di Messina, costituite soprattutto da piccoli centri urbani.



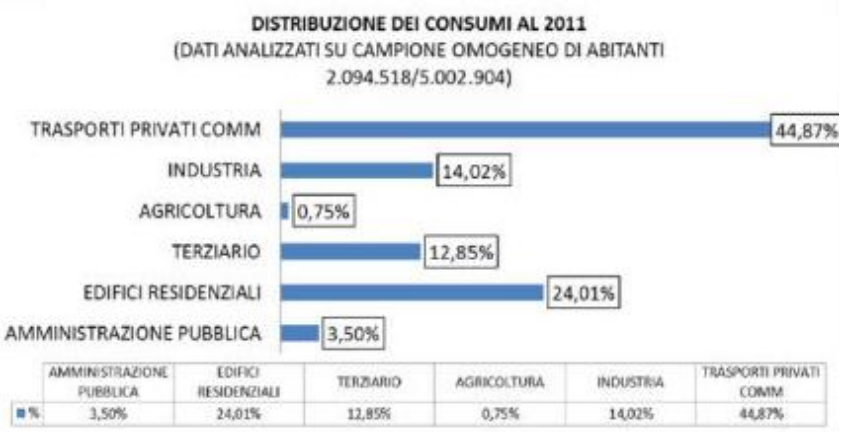


Figura 309 Confronto consumi energetici Città Metropolitana di Messina – Regione Sicilia

L'analisi delle emissioni corrispondenti ai consumi di combustibile mostra una netta prevalenza dei consumi di energia elettrica (53,1%) e dei consumi di gas naturale (13,8%), gasolio e olio da riscaldamento (16,9%) e benzina (10,7%); seguono i consumi di GPL (2,6%), altri combustibili fossili (2,2%), carbone da coke (0,6%) e biomasse (0,1%).

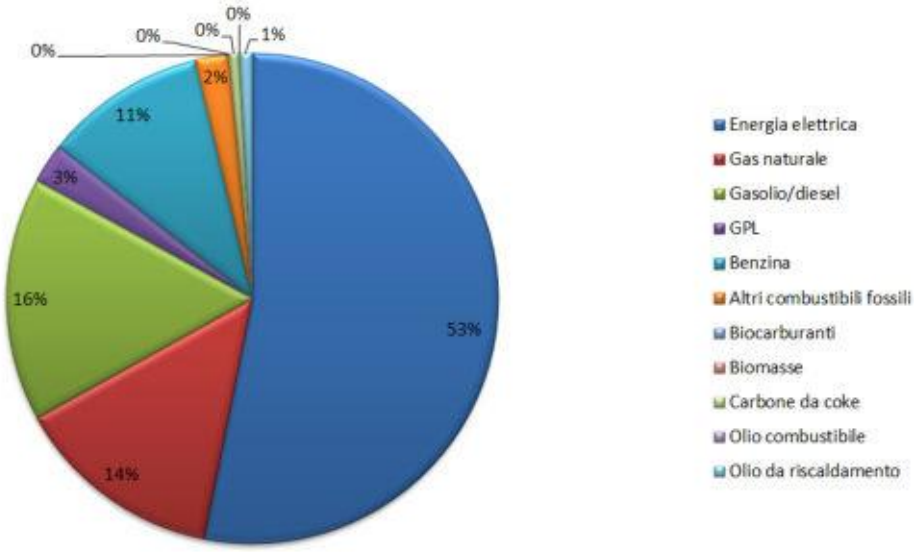


Figura 310 Emissioni Corrispondenti ai consumi di combustibili

In termini assoluti, è la città di Messina quella che incide maggiormente sui consumi della Città Metropolitana, per il 51,6%, mentre in termini di consumi pro-capite è il Comune di Pace del Mela, con 10,47 tCO2/ ab. Questo valore, però, rispetto ai valori delle altre città, compresi generalmente tra 2 e 4 tCO2/ ab, potrebbe essere dovuto all'inserimento nell'Inventario di Base delle Emissioni dei dati relativi alle emissioni delle industrie ETS, ubicate in questo importante sito produttivo della regione.

Il PEARS evidenzia che il trasporto pubblico presenta diverse criticità con una insufficiente dotazione di risorse nelle aree urbane, con conseguenti accentuazioni dei fenomeni di congestione e inquinamento ambientale. La qualità e quantità di servizi di trasporto pubblico (su gomma e su ferro) risultano ancora modesti; la ferrovia e la Metro-ferrovia stentano ancora a giocare il ruolo atteso di drenaggio di traffico dalle strade; l'unica linea tranviaria, pur rilanciata di recente, appare ancora sotto-dimensionata in termini di frequenze di esercizio e parco veicolare; le diverse componenti di TPL non sono integrate e non di rado si assiste a sovrapposizioni o parallelismi; piuttosto carente è il servizio informativo all'utenza.

Il settore trasporti è quello che vede impegnate le maggiori risorse per l'attuazione di interventi di miglioramento (cfr. analisi PAES Provincia di Messina – Nuovo PEARS 2019) e presenza di investimenti significativi già attivati (cfr. Linee Guida PUMS).

Inoltre sempre dallo stesso documento si evidenzia come l'azienda di trasporto pubblico sia efficiente e in fase di potenziamento come l'elaborazione del nuovo Piano Regionale dei Trasporti, fortemente orientato al riequilibrio complessivo del settore dei trasporti (territoriale, modale, ecc.) unitamente alla la diffusione di nuove tecnologie, in particolare ITC (Information Communication Technologies) ed ITS (Intelligent Transportation Systems) e di nuove modalità e mezzi di trasporto (mobilità condivisa, veicoli a guida autonoma, bici a pedalata assistita, ecc.) costituiscano un'opportunità per la riduzione delle emissioni del settore nello scenario futuro.

Il monitoraggio del PAES al 2020 (cfr. https://www.patto-deisindaci.eu/about-it/la-comunit%C3%A0-del-patto/firmatari/risultati.html?scity_id=14641) evidenzia un incremento dei consumi energetici pro-capite, pur a fronte di una riduzione delle emissioni, per le quali sSi ha un riduzione al 2015, rispetto i valori dell'anno di riferimento (anno 2011) di circa 30.000 tonn/anno di cui il 50% è imputabile al solo settore trasporti.

4.6 Punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce

A conclusione del quadro conoscitivo e della prima fase della partecipazione con amministratori, stakeholder e cittadini ha permesso di delineare due analisi SWOT una degli stakeholder e una dei comuni della Città Metropolitana.

4.6.1 GLI STAKEHOLDER

Tabella 9 Analisi SWOT

Punti Forza	Punti di debolezza
Conformazione fisica del territorio	**Conformazione fisica e contesto socioeconomico**
La città di Messina si sviluppa lungo circa 40km di costa, pianeggiante, e si ramifica poi nel resto del territorio. Tale conformazione favorisce accessibilità e lo sviluppo di attività commerciali in piano. La posizione geografica concede inverni brevi e con un basso inquinamento atmosferico. La presenza del mare inoltre, amplia il potenziale ventaglio di mezzi e vie a disposizione. Sono presenti ampie strade post-ricostruzione. La struttura con un unico centro favorisce la mobilità verticale. Presente un impianto di ascensori e scale mobili (via Peculio Frumentario e viale Principe Umberto) e uno mai attivato (*discesa dei salesiani*). Posizione geografica strategica, con bellezze naturali e culturali di rilievo sia lungo la costa (ad esempio i 18 Forti posizionati sulla costa messinese) sia nel territorio collinare interno, e strade panoramiche per ammirarle. Area collinare ha estensione del 60/70% del territorio di Messina **Accessi al mare** (da Capo Peloro a Mortelle) La conformazione favorisce il commercio di prossimità. I piani terra dei palazzi cittadini sono ottimali per ospitare attività commerciali. Gran parte delle **attività lavorative si trovano nel centro cittadino, nel raggio di 1km** da Viale Europa a viale Boccetta, e in viale T.Cannizzaro dove si trovano il tribunale e l'università, il comune e la provincia: (**concentrazione di lavoro**)	Presenza di **barriere architettoniche** Invasione dei **mezzi della logistica** (es. furgoni trasporto merci dotati di permessi Ztl) / città auto-centrica Assenza di **isole pedonali** Eccessiva **lottizzazione** con mancanza di studi preliminari alla lottizzazione **Periferie estreme non collegate con altre parti di città**: periferia della zona Nord non collegata alla periferia della zona Sud. Zona Nord e Zona Sud escluse dal resto della città, mal collegate. Numerosi luoghi nella zona di **Messina Nord** sono scoperti dalla ferrovia (es sesta municipalità Messina), **mancano collegamenti su ferro** in alcune zone che quindi rimangono scollegate e manca integrazione tra varie modalità di trasporto L'**isolamento** fisico di alcune fermate, anche relativamente vicine ai centri **Servizi concentrati** con poli industriali e commerciali super-accentrati / città non policentrica Problema **waterfront** tra i due porti (quello storico e il Tremestieri): inaccessibile a causa della linea ferroviaria Struttura della città con un unico centro: **città conserva assetto di collegamento verticale senza tenere in considerazione il collegamento con le periferie**, senza processo di decentramento con una ridistribuzione dei servizi) **Conformazione di Messina stretta e lunga** **Concentrazione del lavoro nel centro della città** (viale Europa, viale Boccetta, viale T.Cannizzaro) migliaia di persone si riversano da tutta la provincia contemporaneamente nel raggio di 1 km ingolfando viabilità
Sviluppo infrastrutturale, trasporti, logistica e mobilità	
La **stazione ferroviaria e portuale** rappresentano il principale punto di raccolta dei pendolari **Infrastrutture già presenti e strutturate** con linee ferrate, in particolare la rete di metroferrovia dalla Stazione Centrale a Villafranca abbandonata, che tocca anche paesi collinari come Gesso, attraverso sistemi di gallerie già realizzate, da recuperare e reintegrare con linea tramviaria e consentire collegamento metropolitano a raggio più ampio interurbano	

Punti Forza

Concetto di Area Integrata dello Stretto tra Messina, Reggio Calabria e Villa San Giovanni (Stretto come piccolo lago), collegabili attraverso mezzi nautici veloci (progetto metromare), creando un'unica grande città metropolitana tra Messina e Reggio Calabria

Presenza di **percorsi** legati alle fortificazioni, riqualificati in parte dalla Forestale periodicamente

La **tangenziale,** elemento strategico che permette di accedere nelle varie zone della città
Flussi importanti di popolazione verso le aree periferiche della provincia (aree industriali di Milazzo e Giammoro e aree artigianali di Larderia)
La conformazione della città, caratterizzata da costiera e colline, sviluppata in lungo **senza però avere un'estensione eccessiva ma distanze ragionevoli**
La **posizione geografica** permette la creazione di scambi veloci attraverso il mare (es. navette)
Esiste un progetto di **ammodernamento per la stazione di Villa San Giovanni**, che si attiverà nei prossimi mesi, per permettere ai passeggeri un collegamento più rapido e fruibile tra stazione, sbarco dei mezzi veloci e il piazzale esterno.
L'importante numero di **fermate Atm** nel territorio metropolitano (Palermo-Messina, Messina-Catania)

La strada panoramica e la Via Consolare, **collegamenti strategici** importanti per la connessione con il centro

L'**accordo tra Ferrovie e Atm** per l'emissione di un unico titolo di viaggio a costo contenuto, che rappresenta una riconquistata sinergia tra i sistemi di trasporto
Il **sistema autostradale** con diversi svincoli in area Messina
Presenza di **percorsi legati agli ex ricoveri nel periodo della guerra**, chiusi ed abbandonati, potrebbero essere potenziali vie di collegamento tra i punti della città (centro città)
Galleria Santa Marta (nei pressi di via Tommaso Cannizzaro, nel centro della città), **collegamento pedonale da recuperare** per decongestionare

Zone di rilievo

Area industriale di Milazzo (che ospita migliaia di persone dalla città e da tutta la provincia) **è già collegata a ferrovia** (una mobilità integrata decongestionerebbe le vie del centro della città e abbatterebbe il rischio di incidenti, l'inquinamento provocato dal mezzo privato e i costi di spostamento dei lavoratori)
Progetto della "Mortelle - Tono" per restituire visione del mare e sviluppo turistico, con liberazione degli accessi tra strada statale e costa(progetto di viabilità che collega due aree litoranee importanti)
Milazzo, **polo fondamentale a livello commerciale** per tutta la provincia, raggiunto da migliaia di persone ogni settimana

Punti di debolezza

Concentrazione delle attività in determinate aree della città, che porta a congestione in determinati orari, ed alla desertificazione in altri, soprattutto per il flusso dalla zona Nord e dalla zona Sud verso il centro in determinate fasce orarie

Vasta urbanizzazione delle colline al centro della città (quartiere Camaro): tali **aree collinari non sono servite dal trasporto pubblico** e si può trovare difficoltà per gli spostamenti a piedi per le pendenze, che possono essere ostacolo
Messina come città di transito: flussi importanti di mezzi di passaggio all'interno della provincia per attraversare lo stretto
Zona tirrenica compromessa, con pessima accessibilità attualmente limitata solo alla tangenziale
Flussi importanti di popolazione verso le aree periferiche della provincia (aree industriali di Milazzo e Giammoro e aree artigianali di Larderia)

Inaccessibilità al mare (da Capo Peloro a Tono, parte tirrenica) perchè di privati

Sbilanciamento commerciale nell'area di Milazzo, che ha causato in parte uno svuotamento del centro della città

Il territorio molto frastagliato (48 villaggi collinari, 96 torrenti ecc) rende difficoltoso il raggiungimento di alcune aree per alcuni mezzi
La conformazione della città (costiera, collina) non permette l'applicazione di soluzioni classiche. Nelle città sviluppate a raggiera è più facile avere la zona centrale storica isola pedonale con parcheggi al contorno
Morfologia del territorio, ci sono poche vie e scarse possibilità di collegamento metropolitano
Strade strette nelle città, spesso piene di macchine dove è difficile passare

La **conformazione fisica del territorio della CM**, che rende i collegamenti viari posizionati necessariamente lungo le coste

Sviluppo infrastrutturale, trasporti, logistica e mobilità

Assenza di **infrastrutture di rilievo**. Dibattito sul tema del Ponte sullo Stretto che polarizza.

Assenza di infrastrutture minori (**strade e rotonde**) per decongestionare il traffico.

Scarsa manutenzione del **manto stradale e condizioni attuali delle strade** di collegamento come la via consolare e la panoramica

Mancanza di luoghi di transito e sosta dei mezzi di trasporto turistici (bus turistici), per assenza di aree di sosta temporanee

Punti Forza

Zona Falcata, falce del porto, che deve rimanere incontaminata e riqualificata. Sarebbe opportuno conservare anche la parte della produzione industriale e fieristica. E' un'area da ridare in tutta la sua bellezza alla comunità e al turismo.
Zone a vocazione turistica come Torre Faro, da rivedere dal punto di vista della viabilità

Presenza dell'**area ex fiera di Messina**, che affaccia sul mare, di difficile accesso

Presenza di aree a parcheggio (Villa Dante)

Investimenti e politiche

Dinamiche delle Autorità dello Stretto stanno portando avanti delle **opere in prospettiva per Zona Sud** che dovrebbero collegare la futura piattaforma logistica collegata al Porto Tremestieri

Popolazione pronta a investire su cambio culturale

Miglioramenti avvenuti: è stata resa più vivibile la città per i cittadini, con marciapiedi allargati e illuminazione pubblica sostituita con luci led, sono state istituite zone a traffico limitato, è stato migliorato il trasporto pubblico, che però si potrebbe estendere anche nelle zone a monte.
Pianificazione a lungo termine del piano, far coincidere con l'inizio del decennio una riflessione volta ai prossimi 10 anni.

Punti di debolezza

Difficile fruibilità ed accessibilità dell'area ex fiera di Messina, dal punto di vista della pedonalizzazione (linea del tram trancia di netto l'area, isolandola)

Città sempre molto **congestionata** (via Consolare Pompea e Valeria in particolare)

Per il **collegamento Sicilia e Calabria con traghetti** non ci sono più i mezzi delle ferrovie che arrivavano al centro città, ora si può usare solamente la Caronte (servizio privato) raggiungibile dalla stazione ferroviaria di Villa percorrendo 500 m. Non c'è un servizio pubblico di trasporto marittimo che coincida con gli orari del servizio ferroviario.
Messina è il punto terminale di un **sistema di collegamenti datato** che necessita interventi importanti, essendo una **città di transito subisce il passaggio di mezzi pesanti che trasportano merci**. Collegamento con Reggio Calabria e Villa San Giovanni per chi viaggia con treno da tutta la Sicilia, che arrivano a percorrere 6/7 h per arrivare dagli luoghi più remoti (trasporti e infrastrutture datati), hanno bisogno di altrettante ore per arrivare a Roma.
Scarsa possibilità di parcheggio per le auto si ripercuote nel successo del car sharing, anche i piccoli centri attraggono molte persone.
Impedimento del passaggio pedonale verso la stazione marittima da Campo delle Vettovaglie a piazzale Don Blasco, chiuso da qualche mese da parte delle ferrovie, attualmente accessibile solo attraverso il cavalcavia (1,8 km).
I mezzi di trasporto non sono integrati (a partire da bus-tram), sono carenti, obsoleti

Scarsa presenza di **infrastrutture ciclabili** che vanno messe a sistema e rese più sicure e di conseguenza scarso incentivo della viabilità ciclo-pedonale. Assenza di segnaletica dedicata a bici e pedoni.

Linea del tram in città ricopre bassa porzione di territorio, che non collega aree periferiche con aree metropolitane
I mezzi pubblici (gomma o rotaia) **ricoprono lo stesso percorso e si accavallano tra di loro:** metroferrovia e tram partono entrambi da Giampilieri e arrivano alla Stazione Centrale. Invece di integrarsi sono competitor. Inoltre i cittadini preferiscono il tram alla metroferrovia. I servizi sono ridondanti.
Non avere un sistema di trasporto pubblico che funziona **h 24**
Manca collegamento integrato tra vettori principali, quindi tra mezzi veloci Blue Jet del gruppo RFI, tram e mezzi su gomma di ATM Messina e, attivo nelle 24h. Fermate più vicine dal porto sono la stazione di Piazza della Repubblica per il tram, oppure il parcheggio Cavallotti per i mezzi su gomma, un'altra fermata è quella di Palazzo Reale dove c'è l'Autorità Portuale. Non sono molto distanti dall'imbarcadero dei mezzi tra Messina - Villa San Giovanni e Messina - Reggio Calabria, ma non sono collegate.

Punti Forza

Punti di debolezza

Traghetti Blue Ferries e Blue Jet che arrivano al centro non trasportano i passeggeri, esiste una navetta veloce ma non collegata con tutti i treni (orari senza coincidenze).

Tempi di percorrenza navali/ferroviari aumentati si ripercuotono sullo stretto, tra imbarco e arrivo alla stazione successiva 1:45-3:00 h è un problema dovuto all'organizzazione del gestore (per evitare rimborsi?)

Il posizionamento e percorrenza del **tram limita alcune aree**, ad esempio il quartiere fieristico dove la linea tramviaria passa rasente al marciapiede e la carrabilità è praticamente impossibile. Allo stesso modo in piazza Cavallotti vicino la Camera di Commercio e la Dogana, in corso Vittorio Emanuele II e in modo più lieve nella zona del Campo Santo più a sud di Viale San Martino.

Scarsa cura delle infrastrutture e della segnaletica ciclabili

Per i trasporti in tutta la CM bisognerebbe avere una maggiore **cadenza oraria** nelle linee, con maggiore frequenza

Il tracciato attuale della ferrovia Messina-Catania non è pensato per la **multimodalità**, perciò le fermate risultano scarsamente accessibili, sia dal punto di vista pedonale, che degli autobus e in posizioni sfavorevoli per essere facilmente raggiunte dai cittadini

Investimenti e politiche

Mancanza di **tariffe omnicomprensive** per il trasporto pubblico

Assenza di **bike sharing** e di **auto elettriche** (pochi punti di ricarica delle auto)

Assenza di **comunicazione tra amministrazione e cittadini** (la progettualità dell'amministrazione non è chiara e Il Piano Urbano non è mai in linea con i bisogni dei cittadini)È critica l'accessibilità ad **edifici strategici** (es.ospedale)

Mancato sfruttamento dei collegamenti via mare (progetto metromare)

Non considerata city-logistic efficiente in termini di come e in che tempi vengono distribuite le merci all'interno della città, che interferiscono con i tempi dei flussi più intensi della mobilità delle persone

Costi inaccessibili a fasce più deboli (anziani e disabili)

Sperpero di risorse in dinamiche che non danno nessun servizio per quanto riguarda mobilità esistenti e mai sfruttate

Perdita di intere vie commerciali (via I Settembre, via Palermo, Corso Cavour), a causa della grave crisi del commercio che ha colpito Messina ('*strade al buio*') e ai cambi di viabilità che non hanno tenuto conto delle esigenze delle attività commerciali

Totale assenza di interconnessione di biglietto integrato delle aree di parcheggio nel centro della città con i mezzi pubblici (non integrazione), e quindi sfruttate al minimo

Manca un **sistema digitale** a supporto della mobilità e non esiste un **sistema di sincronizzazione per gli orari degli autobus-scuole**

Poca visibilità dei progetti sviluppati dal Comune e delle sperimentazioni attivate (sistemi di semafori intelligenti, telecamere per registrazione livelli del traffico)

Punti Forza

Punti di debolezza

Mancata pianificazione nello scorso decennio per raggiungimento obiettivi europei di riduzione del traffico veicolare.
Lo scarso sfruttamento del **trasporto marittimo** per decongestionare e agevolare gli spostamenti, a supporto del sistema a pettine, assenza di una "metropolitana del mare"

Opportunità

Conformazione fisica e contesto socioeconomico

Valorizzare tratto portuale (Tremestieri e Porto Storico; Zona Falcata (per lo sviluppo turistico)
Progressiva conurbazione delle due città Messina- Villa San Giovanni (città gemella)

Riconvertire la raffineria e la centrale elettrica; rigenerare le ex **aree industriali**

Riapertura degli accessi al mare (Mortelle - Tono)
Integrazione del piano deve lanciare una rivisitazione sul tema della pianificazione complessiva, un'opportunità che riguarda gli assetti della mobilità, gli assetti urbanistici, il futuro economico, la socialità, la sostenibilità nell'accezione più ampia del termine
Il piano urbano del traffico deve avere anche valenza di **ripensamento della città per quanto riguarda gli spazi urbani**. Ripensare al centro cittadino come spazio di aggregazione: ripensare ai luoghi come nuovi luoghi di vita cittadina e quindi adibiti a viabilità pedonale (spazio commerciale adibito solo ai pedoni e città si riappropri del proprio tessuto), e creare delle nuove centralità
Ricostruzione delle aree artigianali e riportarle nella città, come nuovi nodi produttivi, ma anche commerciali (prima occorrerebbe capire l'idea di città futura)
Recupero delle viabilità pedonali nel centro città, come i percorsi legati agli ex-ricoveri durante la guerra o la Galleria Santa Marta nei pressi di via Tommaso Cannizzaro
Recupero dell'area ex fiera di Messina, dal punto di vista dell'accessibilità e della fruibilità

Sviluppo infrastrutturale, trasporti, logistica e mobilità

Attivare più **hub di intermodalità** per decongestionare il traffico
Riduzione anche nella pianificazione e progettazione urbana delle sezioni degli assi viari dedicati alle auto per favorire **la pedo-ciclo viabilità**
Ponte sullo Stretto potrebbe essere opera per decongestionare la città di Messina dal flusso di mezzi di persone e merci che attraversano la provincia per attraversare lo stretto e raggiungere la penisola

Minacce

Conformazione fisica e contesto socioeconomico

Spopolamento della città: fuga dei giovani, no risorse economiche e lavoro

Progressiva diminuzione del **senso civico** dei cittadini, di educazione all'intermodalità e alla mobilità sostenibile
Effetto boomerang (senza una visione integrata del piano) di piccole e medie imprese che operano in città rischia di provocare una **grave crisi economica**, provocato dalla realizzazione di nuove opere senza tenere in considerazione il tessuto economico della città, senza creare una serie di strutture consequenziali
Rischio di "*Città Fantasma*", svuotate dallo smartworking e dallo shopping online

Abbattimento del valore degli immobili, per un centro città non organizzato (luoghi invivibili), con conseguente **rischio di abbandono dei centri**

Frammentazione tra zona nord e sud della città di Messina, situazione non armoniosa in termini di servizi consolidata nel tempo, è necessario un cambio di mentalità, serve ragionare come un tutt'uno e non allungandosi come è stato fatto in passato.

Correnti marine che rendono difficile in alcune zone il passaggio dei traghetti, difficoltà di progettazione della metropolitana del mare e dei collegamenti

Sviluppo infrastrutturale, trasporti, logistica e mobilità

Aumento dell'**utilizzo di auto** (favorita dalle strade larghe) e utilizzo indiscriminato

Non far nulla e rallentare i processi di realizzazione di nuove opere, come il nuovo porto di Tremestieri
Impatto di grandi opere nel sistema infrastrutturale
Zona nord di Messina molto penalizzata, i residenti hanno paura della realizzazione della ciclovia
Spostamento traffico dei traghetti dalla zona della riviera a Tremestieri dove la viabilità deve essere organizzata in maniera migliore per il collegamento con la vicina autostrada

Opportunità

Realizzazione di uno **svincolo nella zona nord** per dare respiro alla via Consolare Pompea

Collegamento pedonale per l'integrazione della città con il porto previsto dal PRP dove è indicato un sottopassaggio alla ferrovia per abbattere interruzione con la Zona Falcata, evitando di passare dal cavalcavia per raggiungere via Raineri.

Stazione di Mili Marina dovrà diventare un HUB per i passeggeri delle navi traghetto in connessione ai treni e gli autobus, in quanto prospiciente agli imbarchi, quando il trasporto su gomma verrà spostato a sud della città.

Integrare i mezzi di trasporto via mare (aliscafi, navi, ponte) con il trasporto su ferro e tram [soprattutto zona Sud]

Collegare metro-ferrovia e tram

Miglioramento dei collegamenti con gli **aeroporti** di Reggio e di Catania a favore di una maggiore policentricità

Consentire il **trasporto di biciclette** non solo pieghevoli sui mezzi pubblici

Viabilità di interconnessione tra i parchi montani, con siti importanti: **organizzazione di percorsi di viabilità ecologica tematica** (enogastronomia, artigianato, agroalimentare), per promuovere una maggiore fruibilità del territorio

Riqualificare i laghi di Ganzirri e Torre Faro rendendoli pedonali e ciclabili

Efficientamento dei trasporti per aeroporto di Reggio Calabria che potrebbe portare maggiori opportunità, sarebbe più vicino di quello di Catania, che attualmente si è costretti ad usare.

Navi per trasporto veicoli ferroviari potrebbero ospitare anche altri passeggeri, effettuano 12 corse per senso di marcia, potrebbero fornire ulteriore occasione di trasporto, avrebbero disponibilità di 800 persone a bordo ma sono dedicate solamente ai passeggeri del trasporto ferroviario.

Implementare l'**infomobilità**, con orari dinamici disponibili su App che diventino la norma della mobilità

Potenziamento del **sistema traghetti** per i pendolari che attraversano Stretto e isole e integrazione con Atm e Ferrovie

Creazione di una metropolitana del mare, già prevista nel PRP, tra zona Falcata e Annunziata, integrata tra AdSP e CM, con biglietto integrato

Investimenti e politiche

Potenziamento delle flotte esistenti per incentivare i collegamenti via mare tra le due sponde

Incentivi da progetti nazionali e comunitari per il **bike to school, bike to work**

Incentivi e sviluppo della **logistica dolce** (cargobike)

Delocalizzazione delle attività e agire su orari di ingresso per attività lavorative e per la scuola, creando così un **policentrismo**

Minacce

Mancanza di una **visione politica d'insieme** su come muoversi in città, sull'integrazione e sull'attuazione della multimodalità

Investimenti e politiche

Utilizzo improprio di **percorsi dedicati** (es. strade ciclabili presenti)

Inefficacia sempre maggiore della **cultura del turismo**

Rimanere nel caos e nel disservizio (sprecando risorse pubbliche e non dando nessun servizio, creando un danno economico, occupazionale e sociale)

Poca fiducia nel sistema pubblico locale

Disabitudine alla ciclabilità, nei tratti di pista ciclabile esistenti è frequente trovare posteggiate delle auto.

Poca consapevolezza di come si costruisce la sicurezza per i cittadini, da costruire con il rapporto tra amministrazione e comunità.

Focus degli obiettivi per la mobilità troppo incentrato su Messina e poco attento a tutto il territorio della CM

Opportunità	Minacce
Piano come volano sociale, che può rimettere in moto tutta l'economia (industriale e artigianale), sia per quanto riguarda il centro della città, sia per i villaggi e le aree periferiche, che ridia vivibilità al centro città **Viabilità integrata e progetto di territorio** possono creare un sistema di collegamento complesso che metterebbe a sistema l'intero territorio: i punti di approdo sul mare si potrebbero collegare ai paesi collinari attraverso i collegamenti a pettine. A loro volta i paesi collinare fungerebbero da punti di accesso all'area montana dove si potrebbero trovare i percorsi sterrati tematici nei siti di rilevanza naturale. Tale sistema permetterebbe di valorizzare quello che è il patrimonio architettonico e paesaggistico dell'intero territorio, raggiungibile da tutti i cittadini e anche dal turismo **Confrontarsi con la città** e tenere in considerazione la sua **identità** e **posizionamento** (universitaria, turistica, commerciale ecc) Sviluppare un **sistema di incentivazione** per supportare i cittadini nel cambiamento culturale e disincentivazione nell'utilizzo di mezzi propri (es.tariffe per entrare in centro) **Creare una rete di mobilità per affrontare le emergenze** (rafforzare ed ampliare la gestione mirata del trasporto pubblico) **Dialogo con altri strumenti di piano** come Piano Regolatore Portuale (approvato 2019) che prevede la riqualificazione del waterfront da via Vittorio Emanuele II, dove transita il tram, fino a nord in corrispondenza di viale Annunziata a nord, vi è previsto un piano operativo per ogni area, per risolvere le problematiche delle banchine del terminal croceristico dove i passeggeri che scendono si trovano in area molto trafficata, oppure in zona della Falce, nei pressi del molo Norimberga dove vi è una viabilità complessa per passaggio di mezzi diretti verso Salerno. **Sviluppo di contesti di mobilità eco-sostenibile e di svago**, il parco di villa Dante potrebbe più esteso o altri parchi potrebbero essere resi più fruibili.	

Ulteriori suggestioni, desiderata o contributi dai tavoli

- Mettere a sistema i **percorsi ciclabili** e renderli più sicuri
- Pensare alla realizzazione di una **metropolitana collinare**
- Ri-progettare la **via del mare** per alleggerire il traffico zona sud
- Incentivare/implementare la **tangenziale**
- Ridurre gli **spazi di manovra** delle auto in prossimità delle intersezioni
- Realizzare **zone 30**
- Incentivare **servizi di quartiere** raggiungibili in 15 minuti

[pensare al MICRO per immaginare il MACRO]

- Favorire il **benessere sociale** attraverso la mobilità sostenibile
- Favorire **processi partecipativi (**ad esempio con la costituzione di una consulta della mobilità, anche detta “delle biciclette”)
- **Recupero del territorio per i cittadini**, attraverso una mobilità sostenibile che permetta il raggiungimento di tutto il territorio
- **Intermodalità dei trasporti**, sia per delocalizzare il traffico e evitare che macchine arrivino al centro della città , congestionando gli accessi, sia per creare una mobilità che integri i sistemi del lavoro sia per collegare tutti i centri presenti sul territorio, sfruttando morfologia e fattore fisico del mare:
    - **attivazione di un impianto di ascensori e scale mobili** nelle aree collinari della città, dove le pendenze sono un ostacolo per la viabilità pedonale, e messo a sistema con altri mezzi di trasporto (*viale Italia, viale Principe Umberto, viale Regina Margherita*)
    - realizzazione di piste ciclabili e percorsi pedonali
    - **recupero e integrazione della vecchia linea metro-ferroviaria abbandonata**, da organizzare e interconnettere
    - **creare una mobilità che colleghi le zone più periferiche del territorio**
    - **progetto metromare**, un’infrastruttura con possibili punti di approdo per collegare varie aree della città con mezzi nautici e creando un’unica grande area metropolitana tra Messina e Reggio Calabria
    - **collegamenti a pettine,** con bus elettrici o mezzi come bici e monopattini, tra area costiera e area collinare
- **Rendere la città più sostenibile e vivibile**: territorio più sostenibile può risultare più attrattivo per investitori e turisti
- **Creazione di una ‘city-logistic’ moderna ed efficiente**,

per quanto riguarda distribuzione di merci nella cerchia urbana, e di come e quando effettuare tali rifornimenti: pensare a piccoli centri di smistamento a piccoli nodi per poi andare a ri-distribuire merce, rendendo il commercio di prossimità più competitivo rispetto alla grande distribuzione

- **Creare delle stazioni metro-ferroviarie per le aree industriali** (Milazzo o Larderia), per togliere il congestionamento delle vie del centro città
- Accessibilità a Zona Falcata con mezzi e strumenti a impatto zero: deve essere data totalmente al turismo, ai cittadini, soprattutto delle fasce deboli come anziani
- **Integrazione e organizzazione delle aree di parcheggio esistenti**, con modalità di abbonamento e fruizione dei mezzi pubblici a 360 gradi
- **Abbattimento degli agenti inquinanti** derivanti dai mezzi di trasporto: si deve operare un recupero ambientale con l'abbattimento delle emissioni del centro città (vantaggio)
- Ripensare alle esigenze della collettività per **garantire la mobilità a tutti/e** (es. universitari)
- Puntare su una mobilità più **snella e sostenibile**
- **Rendere accessibile il sistema di trasporto pubblico ai soggetti invalidi** (mezzi, marciapiedi, isole ecc)
- Sfruttare meglio l'affaccio sul mare attraverso la **creazione della via del mare,** magari collegando anche la Calabria
- Potenziare il servizio tram-treno e integrare i trasporti, realizzare **parcheggi di interscambio** per disincentivare il mezzo privato e permettere di raggiungere i luoghi di interesse con mezzi più sostenibili
- Aumentare ed allargare gli **spazi pedonali** (in particolare i marciapiedi) senza la presenza di barriere architettoniche
- **Riappropriazione degli spazi pubblici** attraverso la creazione di aree sicure per la popolazione (bambini, anziani, famiglie) anche attrezzate (parchi, aree gioco, aree verdi)

- **Integrazione viabilità metropolitana** con Villa San Giovanni e Reggio Calabria, di fatto integrate a Messina (esiste un tavolo appena avviato tra Messina e Reggio Calabria).
- **Utilizzo dei mezzi veloci in un sistema di collegamento metropolitano** con la stazione ferroviaria come HUB tra passeggeri che scelgono navi veloci, traghetti e autobus. Inoltre integrare servizi ferroviari e su gomma per il traffico proveniente dal servizio marittimo in aumento. Incentivi per l'uso riducendo i costi dell'abbonamento.
- **Tram potrebbe essere integrato agli spazi pedonali**, come in diversi esempi europei, si potrebbero togliere le barriere, lasciandole a protezione di tratti puntuali, e avere un contesto più libero. Es. In viale San Martino come fatto in Piazza Cairoli.
- **Incrementare o agevolare l'uso dei taxi** per collegamenti nelle 24h, arrivando a coprire zone escluse al traffico, colmando le lacune del trasporto pubblico.
- **Passaggi collinari come collegamento** diretto tra la zona nord, la parte centrale e la zona sud sfruttando la morfologia urbana tra mare e rilievi, possibile con manutenzione dei percorsi esistenti, nel tempo mai considerati.
- **Allacciare fronte mare e fronte collinare**, nell'area della circonvallazione una volta servita dal tram, per un collegamento a pettine con i centri abitati dell'entroterra, creando contesti di mobilità nuovi (strada, metropolitana …). Di recente la galleria San Jachiddu ha ridotto il traffico su Viale Regina Elena. Sarebbe utile per dare velocità agli spostamenti soprattutto con i mezzi pubblici.
- **Inibire l'accesso al centro città al traffico veicolare** con scambio modale per poter vivere il centro città con meno auto e il più possibile a piedi, rendendo più facile l'accesso alla città per accedere ai servizi.
- **Pedonalizzazione del centro città (non aree isolate) in orari specifici** garantendo l'accesso dei mezzi di soccorso, ad uso per 12 h per il traffico dei residenti, per altre 12 h solo pedonale per vivere in modo diverso i luoghi della città. Porterebbe nuova linfa anche al commercio, attuabile tra via I Settembre per arrivare fino al Duomo,

in zona Tribunale, viale S. Martino. Alcune strade sarebbero aperte per garantire flussi di mobilità, comfort e tempi di percorrenza adeguati da fa conciliare.

- **Rapporto diretto tra associazioni e istituzioni** che sono responsabili della sicurezza del territorio potrebbe agevolare il raggiungimento degli obiettivi europei entro il 2030, la testimonianza di valori dal basso per tutela del territorio assieme a Sindaco e Prefetto può consentire di avere un'unità organizzativa umanizzante, ognuno con il suo ruolo a servizio di tutti.
- **Estensione della linea ferroviaria fino a Torre Faro**, a partire dal terminal del trasporto metro-tramviario, in contesti promiscui o sotterranei.
- Aumentare i **punti di interscambio** modale (parcheggi di interscambio - parcheggi autobus)
- La nuova fermata di Fontanarossa potrebbe favorire l'**intermodalità con l'aeroporto**, sia per Messina che per i comuni della CM
- Congiungere la strada panoramica con la litoranea
- Estendere **percorsi ciclabili** già presenti a tutto il territorio della periferia Nord di Messina, con collegamento fino a Milazzo e proseguire sulla riviera tirrenica
- **Accordi sul ferro** tra Regione, CM e Stato per lo sviluppo dell'intermobilità
- Sviluppo nuovi sistemi di collegamento autostradale di Atm
- Creazione di una metropolitana del mare, già prevista nel PRP, tra zona Falcata e Annunziata, integrata tra AdSP e CM, con biglietto integrato
- **Recuperare le sedi ferroviarie dismesse** per piste ciclabili, progetto già previsto dalla CM
- La realizzazione di una nuova linea ferroviaria, con conseguente riutilizzo del tracciato che verrà quindi dismesso
- Migliorare l'**accessibilità** all'autostrada sia in zona ionica che in zona tirrenica con realizzazione di nuovi svincoli
- Realizzazione del **Ponte sullo Stretto**, con linea ferrovia-

ria. La fermata già prevista dal progetto, sarebbe facilmente fruibile dalla zona di Messina Nord come collegamento al resto della CM. La realizzazione del Ponte comporterebbe anche una serie di opere accessorie importanti

4.6.2 I COMUNI

Punti Forza
Conformazione fisica e contesto socioeconomico
Distribuzione del territorio su 2 **aree di costa**, ionica e tirrenica Messina è un **punto di collegamento** con lo stretto di Suez, baricentrica nell'area mediterranea Attrattività di Messina e del territorio grazie alla bellezza dei luoghi Appartenenza alla **SNAI** (Strategia Nazionale delle Aree Interne) dei 21 comuni (parte più occidentale della provincia, dove sono state usate risorse per collegamento di costa e monti)
Sviluppo infrastrutturale, trasporti, logistica e mobilità
Messina: Trasporto ferroviario notevolmente migliorato. Collegamenti con gli altri Comuni del messinese migliorato. Le **linee extraurbane** percorrono il centro urbano effettuando diverse fermate in ambito urbano e lasciando l'utenza in prossimità dei centri attrattori **Stazione** al centro di Messina, possibilità di sfruttamento come nodo intermodale Vicinanza di Messina all'aeroporto di Catania, uno tra i più importanti d'Italia Forte movimento nello Stretto di Messina Città Metropolitana: **Sant'Agata** e hinterland progettualità importante a livello di mobilità: esistono già progetti ed iniziative (coinvolti altri 20/30 comuni) che andrebbero calati nel PUMS Progetto di Trasporto Pubblico Locale con **realizzazione di centro di coordinamento** in maniera più organica e con un collegamento più diretto tra area dei Nebrodi e Messina centro **Progetto SNAI** ha rivisto problema di collegamenti, con sistema diverso, attraverso collegamenti con mobilità sostenibile Studi specifici su **area dei Nebrodi** (55 comuni coinvolti), depositati allo studio delle infrastrutture e dei trasporti
Investimenti e politiche

Punti di debolezza
Conformazione fisica e contesto socioeconomico
La **presenza del mare** rappresenta un ostacolo Le **condizioni meteo** rappresentano un limite **Diverse esigenze dei territori** per mobilità e infrastrutture rispetto alla provincia L'**orografia del territorio**, con costa e monti, non permette la fluidità infrastrutturale e anzi, favorisce lo scarso collegamento tra costa e montagna **Dissesto idrogeologico** del versante ionico molto elevato **Inquinamento** atmosferico e acustico
Sviluppo infrastrutturale, trasporti, logistica e mobilità
La **viabilità su gomma** è compromessa dalle condizioni delle strade, dai continui e perenni lavori I **mezzi pubblici** sono: quantitativamente scarsi non coprono tutte le **fasce orarie** (coprono prettamente quelle lavorative e scolastiche) qualitativamente scarsi: non sono in condizioni di sicurezza **Collegamento con Catania Aeroporto** è costituito da una autostrada dissestata, piena di buche. Il collegamento con l'aeroporto di Palermo è difficoltoso data la distanza notevole. Problema **strade intercomunali**: mancanza di manutenzione, presenza di buche e dissesti, disconnessioni Mancanza di idonea **segnaletica stradale** che causa una bassa sicurezza nella circolazione Assenza di **cartellonistica** con indicazione orari per i bus Assenza di **pensiline** di protezione acqua-vento per le fermate dei bus Mancanza di una **cultura della mobilità** per l'utilizzo di mezzi pubblici

Punti Forza

Masterplan in corso piano città metropolitana, che porterà ad un miglioramento dei collegamenti
Esiste una progettazione condivisa tra i comuni: riproporre tali studi su altre aree

Punti di debolezza

Collegamenti ferroviari scarsissimi

Manutenzione stradale scadente
Collegamento con **trasporto su gomma** (540 collegamenti diretti su Messina) senza che siano coordinati con i servizi sul territorio
Scoordinamento intermodale di mobilità
Costi di trasporto insostenibili
Depauperamento dei volumi di traffico in numero di viaggi e trasporto merci
Difficoltà di pianificare una strategia dei trasporti (di conseguenza, bassa presenza di investimenti)
Forte utilizzo della mobilità privata
Messina:
- Realtà messinese sospesa tra strategie incerte a causa dell'ipotesi del ponte sullo stretto
- Mancanza di **punti di snodo intermodali** all'ingresso della città di Messina
- Accesso alla città congestionato
- Mancanza di parcheggi nel centro di Messina e all'ingresso della città Mancano inoltre **parcheggi scambiatori intermodali**.
- Autostrada di Messina pericolosa, molto trafficata, sede stradale dissestata e senza manutenzione, a fronte di un pedaggio considerato esoso. Inoltre i frequenti lavori di ammodernamento causano frequenti interruzioni di percorso e disagio all'utenza.

Città Metropolitana:
- Il passaggio da provincia a città metropolitana ha portato a 5 anni di assenza di manutenzione su viabilità interna
- Sfregio del territorio a causa della mancanza di regole sulla progettazione dei trasporti
- **Difficoltà** di raggiungimento dei luoghi di lavoro
- Assenze di una strategia ad area vasta sui trasporti
- **Difficoltà** di raggiungimento del capoluogo di Messina
- Percorsi ferroviari/autostradali in vicinanza delle abitazioni
- **Forte concentrazione infrastrutturale** sulla ristretta fascia territoriale del versante ionico (autostrada, statale, ferrovia)
- Alti costi di infrastrutturazione del versante ionico
- Il **collegamento Città Metropolitana - Comuni** è scadente. Si segnalano in particolare quello con Rometta Centro e quello con Tusa. In generale, pochi collegamenti con le aree periferiche e collegamenti ridondanti, con eccesso di linee che portano a Messina.

Investimenti e politiche
Mancanza di coordinamento tra **servizi pubblici e privati**
Mancanza di **comunicazione** che incentiva la mobilità su mezzi pubblici

Punti Forza

Punti di debolezza

Presenza di progetti di mobilità sostenibile solo per Messina e non per tutta la provincia
Scontri di interesse per nuova mobilità con conseguente rallentamento della progettazione e realizzazione

Opportunità

Sviluppo infrastrutturale, trasporti, logistica e mobilità

Migliorare la **viabilità su gomma (autobus)**, aumentando il numero delle corse in orari extralavorativi e giorni festivi estesi a tutto il territorio metropolitano. Migliorare inoltre la **segnaletica** stradale relativa agli autobus, per garantire maggiore sicurezza.
Strutturare una **tariffa unica integrata** Isole-città metropolitana (Biglietto Lipari/Messina)
Favorire, attraverso convenzioni, le **coincidenze** tra trasporto marittimo e trasporto su gomma
Favorire il coordinamento tra **servizi pubblici e privati**

Programmare **hub di interscambio**

Implementare/migliorare il **collegamento con l'aeroporto di Catania** per favorire la **valorizzazione turistica** di Messina, Rometta, Villa Franca, Catania-Milazzo-Isole Eolie in quanto volano per l'economia locale
Creare un coordinamento del sistema intermodale a livello metropolitano
Miglioramento del **collegamento ferroviario** tra Messina e il resto del territorio metropolitano
Sfruttare il tracciato ferroviario che verrà dismesso come nuova metropolitana di superficie per decongestionare il traffico su ruote
Realizzare il progetto dello spostamento a monte della ferrovia del versante ionico di Messina
Migliorare il collegamento con centri collinari che hanno servizi primari, e collegare le aree collinari con aree costiere, nell'ottica dello sviluppo socio-economico dei paesi collinari
Sviluppo di un **sistema di interscambio acqua-gomma-ferro**
Realizzare l'**attraversamento stabile dello stretto**
Potenziare il collegamento della mobilità dello Stretto e tutta la Città Metropolitana di Messina
Creazione di una **nuova mobilità dolce** interna collegata con il lungomare

Investimenti e politiche

Incentivare l'uso di **vetture ibride ed elettriche** programmando e predisponendo colonnine elettriche
Incentivare la **mobilità pedonale** per migliorare la salute/qualità della vita

Minacce

Sviluppo infrastrutturale, trasporti, logistica e mobilità

Spopolamento delle aree non connesse

Ulteriore peggioramento della appetibilità turistica a causa di un continuo aumento dei costi di trasporto
Crescita del depauperamento dei volumi di traffico in numero di viaggi e trasporto merci
Uscita della realtà messinese dal mercato del trasporto merci e persone
Continua **mancanza di una strategia certa** e definita a causa della incessante ipotesi del ponte sullo stretto

Diverse esigenze dei territori per mobilità e infrastrutture rispetto alla provincia

Opportunità

Istituire/implementare un **tavolo di coordinamento** dei collegamenti con Messina ed Aeroporto di Reggio Calabria (ancora in fase embrionale) promuovendo **prezzi agevolati** per incentivare il collegamento
PUMS come strumento per avere accesso ai finanziamenti

Minacce

Ulteriori suggestioni, desiderata o contributi dai tavoli

- Utilizzo delle **fiumare** per una progettazione di mobilità dolce
- Riconvertire linee ridondanti verso Messina Centro in opportunità multimodale dei collegamenti
- Incentivare l'utilizzo dei **mezzi pubblici** per ridurre l'inquinamento e la confusione nei parcheggi
- Realizzare **piste ciclabili e percorsi dedicati** (bicicletta, scooter, ecc.) per rendere la viabilità su due ruote più sicura
- Migliorare il **collegamento Patti-San Piero Patti**
- Piano dovrebbe prevedere collegamento tra aree di costa e aree interne
- Piano come volano per lo **sviluppo turistico**
- Realizzazione di nuovi modelli di trasporti meno impattanti sul territorio
- Abbassamento dell'inquinamento acustico
- PUMS come nuova strategia di sviluppo della mobilità di area vasta

- Valorizzare la mobilità all'interno delle aree ad alto valore naturalistico
- Nuove risorse che possono modificare positivamente il territorio
- Creazione di una infrastrutturazione moderna e veloce
- Area metropolitana di Messina può diventare una grande area di passaggio (via terra) e un punto di sosta
- Creare un **tavolo di coordinamento a livello di provincia**, quindi che coinvolga tutti i comuni della provincia di Messina
- Opportunità di collegamenti marittimi dal punto di vista turistico, di trasporto merci e persone
- Ridurre l'utilizzo esclusivo dell'**auto** per ridurre il traffico

5 Definizione degli obiettivi

Le linee guida per la redazione dei PUMS definiscono le aree di interesse con i relativi macro obiettivi di piano, le strategie di riferimento e le azioni che contribuiscono all'attuazione concreta delle stesse, nonché degli indicatori da utilizzare per il monitoraggio delle previsioni di piano.

Tabella 10 Macro Obiettivi del PUMS secondo le Linee Guida Nazionali

A. Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	B. Sostenibilità energetica e ambientale	C. Sicurezza della mobilità stradale	D. Sostenibilità socio economica
a.1 -Miglioramento del TPL a.2 - Riequilibrio modale della mobilità a.3 - Riduzione della congestione a.4 -Miglioramento della accessibilità di persone e merci a.5 -Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici) a.6 - Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano	b.1 -Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi b.2 - Miglioramento della qualità dell'aria b.3 -Riduzione dell'inquinamento acustico	c.1 - Riduzione dell'incidentalità stradale c.2-Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti c.3-Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti c.4 - Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	d.1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica) d.2. Aumento della soddisfazione della Cittadinanza d.3. Aumento del tasso di occupazione d.4. Riduzione della spesa per la mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)

Tabella 11 Sistema degli obiettivi di cui all'Allegato II del D.M. 4/08/2017 aggiornato dal D.M. n. 396 del 28/08/2019

Aree di interesse	Macrobiettivi	Obiettivi SPECIFICI
A) Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	a.1 - Miglioramento del TPL	a Migliorare l'attrattività del trasporto collettivo c Migliorare l'efficienza economica del trasporto pubblico locale
	a.2 - Riequilibrio modale della mobilità	o Aumentare le alternative di scelta modale per i cittadini
	a.3 - Riduzione della congestione	e Ridurre la congestione stradale
	a.4 - Miglioramento della accessibilità di persone e merci	h Efficientare la logistica urbana
	a.5 - Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)	
	a.6 - Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano	g Ridurre la sosta irregolare
B) Sostenibilità energetica e ambientale	b.1 - Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi	f Promuovere l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante i Migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare passeggeri e merci
	b.2 - Miglioramento della qualità dell'aria	
	b.3 - Riduzione dell'inquinamento acustico	

Aree di interesse	Macrobiettivi	Obiettivi SPECIFICI
C) Sicurezza della mobilità stradale	c.1 - Riduzione dell'incidentalità stradale	m Migliorare la sicurezza della circolazione veicolare n Migliorare la sicurezza di pedoni e ciclisti
	c.2 - Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti	
	c.3 - Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti	
	c.4 - Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	
D) Sostenibilità socio economica	d.1 - Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)	j Garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta k Garantire la mobilità alle persone a basso reddito l Garantire la mobilità delle persone anziane
	d.2 - Aumento della soddisfazione della cittadinanza	
	d.3 - Aumento del tasso di occupazione	
	d.4 - Riduzione della spesa per la mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)	b Migliorare l'attrattività del trasporto condiviso d Migliorare l'attrattività del trasporto ciclopedonale

Per facilitare e rendere condivisa la definizione degli obiettivi ministeriali, all'interno delle consultazioni del percorso partecipativo, stakeholder e rappresentanti dei Comuni della Città Metropolitana, sono stati chiamati a indicare le priorità degli obiettivi stessi. L'individuazione delle priorità non si è limitato ai quattro obiettivi generali, ma si è scesi anche alla definizione delle priorità dei Macro-obiettivi tematici definiti dal ministero.

Per rendere comprensibile il più possibile il singolo obiettivo il testo è stato semplificato senza snaturarne il significato semantico. Durante le sessioni plenarie tenutesi nell'ambito del "Forum per la Mobilità Sostenibile Messina 2030 (25-26 marzo 2021)" i partecipanti sono stati invitati a partecipare ad un *"Sondaggio in tempo reale sui macro-obiettivi prioritari del Piano tra quelli indicati dalle linee guida ministeriali"*.

L'indagine avvenuta per mezzo di un questionario in Real Time chiamato MentiMeter, che permette ai partecipanti di esprimere / votare in tempo reale ai quesiti lanciati dal moderatore dell'incontro. Di seguito sono riportati i risultati delle attività.

5.1 Gli stakeholder

Il primo quesito ha riguardato la scelta da parte dei partecipanti dei due macro-obiettivi ministeriali preminenti tra i quattro proposti. I risultati dimostrano una grande aspettativa circa la dimensione di "performance", ovvero rispetto alla capacità del

PUMS di prevedere azioni per realizzare una mobilità efficace e efficiente. I rimanenti 3 macro-obiettivi risultano ugualmente suddivisi.

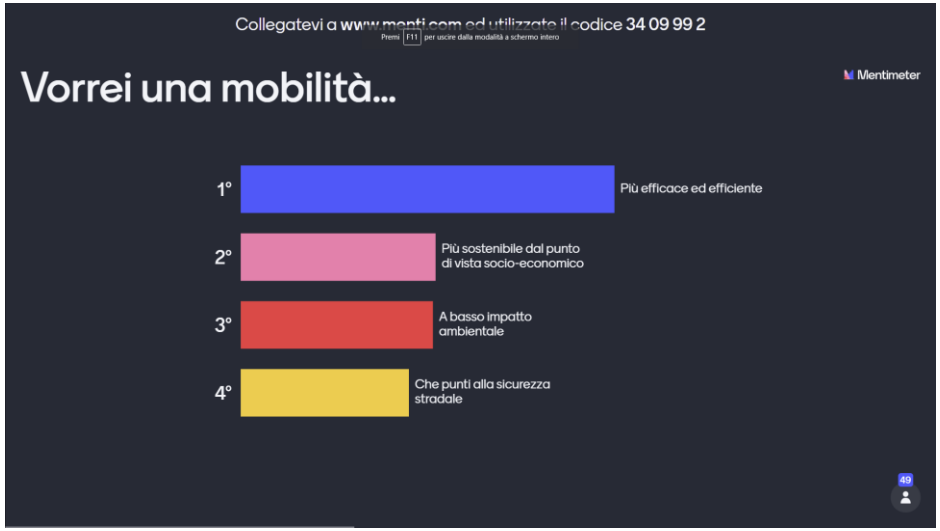


Figura 311 Risposte al primo quesito

Il secondo quesito interroga i partecipanti circa il dettaglio in obiettivi più specifici del macro-obiettivo generale "efficacia ed efficienza del sistema di mobilità". I risultati dimostrano una aspettativa dei partecipanti sulla possibilità delle azioni del Piano di migliorare il trasporto pubblico e di ridurre l'utilizzo del trasporto privato a favore di alternative più sostenibili.

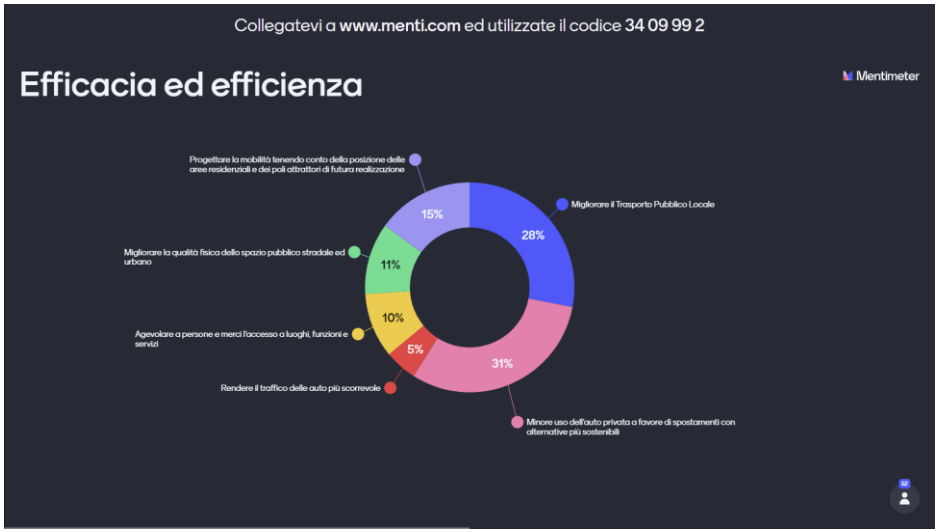


Figura 312 Risposte al secondo quesito

Il terzo quesito interroga i partecipanti circa il dettaglio in obiettivi più specifici del macro-obiettivo generale "Sostenibilità energetica ed ambientale". I risultati dimostrano una aspettativa dei partecipanti equamente distribuita tra la "riduzione dei consumi di carburanti fossili" e il "migliorare la qualità dell'aria". Segue, l'aspetto di "riduzione dell'inquinamento acustico"

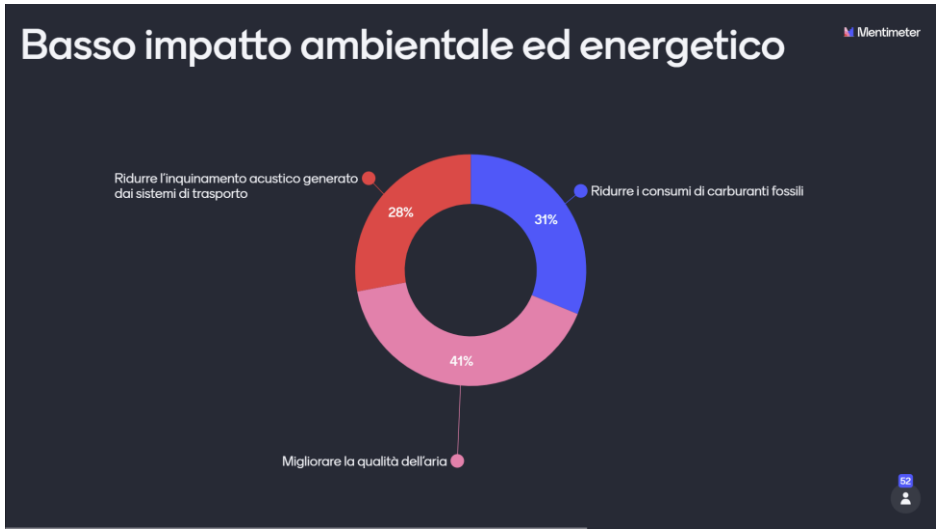


Figura 313 Risposte al terzo quesito

Il quarto quesito interroga i partecipanti circa il dettaglio in obiettivi più specifici del macro-obiettivo generale "Sicurezza della mobilità stradale". I risultati mostrano una preferenza verso l'obiettivo di riduzione numerica degli incidenti stradali, in particolare con effetti sul numero di feriti e morti.

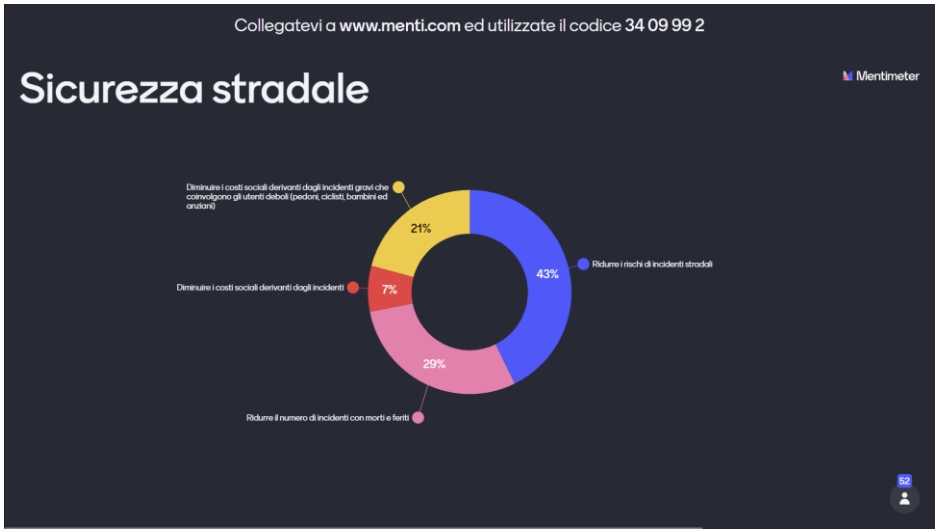


Figura 314 Risposte al quarto quesito

Il quinto quesito interroga i partecipanti circa il dettaglio in obiettivi più specifici del macro-obiettivo generale "sostenibilità socio-economica". I risultati mostrano una preferenza verso le azioni capaci di aumentare l'accessibilità ai luoghi, in particolare da parte delle fasce più deboli, e di ridurre i costi delle alternative sostenibili all'utilizzo dell'auto privata. Di interesse risulta anche la capacità del PUMS di tendere con le proprie azioni a un miglioramento dell'utilizzo dei mezzi sostenibili, in relazione alla facilità e alla soddisfazione nell'utilizzo.

Figura 315 Risposte al quinto quesito

5.2 I Comuni

Il primo quesito ha riguardato la scelta da parte dei partecipanti dei due macro-obiettivi ministeriali preminenti tra i quattro proposti. I risultati dimostrano una grande aspettativa circa la dimensione di "performance", ovvero rispetto alla capacità del PUMS di prevedere azioni per realizzare una mobilità efficace e efficiente. A seguire, viene data importanza all'obiettivo di riduzione dell'impatto ambientale e di miglioramento della sicurezza stradale. Ultimo dei quattro macro-obiettivi, il raggiungimento di una mobilità più sostenibile dal punto di vista socio-economico.

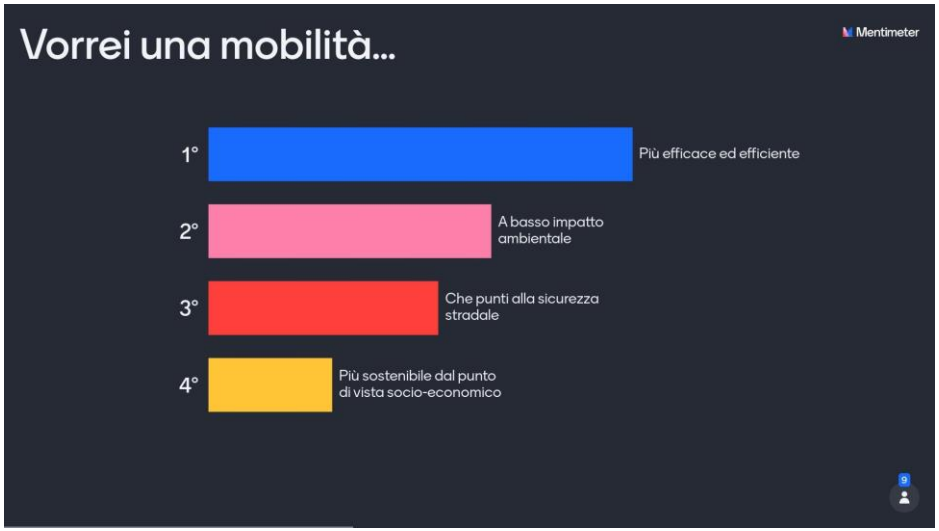


Figura 316 Risposte al primo quesito

A partire dal generale "efficacia ed efficienza del sistema di mobilità", il quesito interroga i partecipanti sugli obiettivi più specifici di questo macro-obiettivo. I risultati dimostrano una aspettativa dei partecipanti sulla possibilità delle azioni del Piano di migliorare il trasporto pubblico e di ridurre l'utilizzo del trasporto privato a favore di alternative più sostenibili.

Figura 317 Risposte al secondo quesito

A partire dal generale "Sostenibilità energetica ed ambientale", il quesito interroga i partecipanti sugli obiettivi più specifici di questo macro-obiettivo. I risultati dimostrano una aspettativa dei partecipanti equamente distribuita tra la "riduzione dei consumi di carburanti fossili" e il "migliorare la qualità dell'aria". L'aspetto di "riduzione dell'inquinamento acustico" risulta invece il più votato.

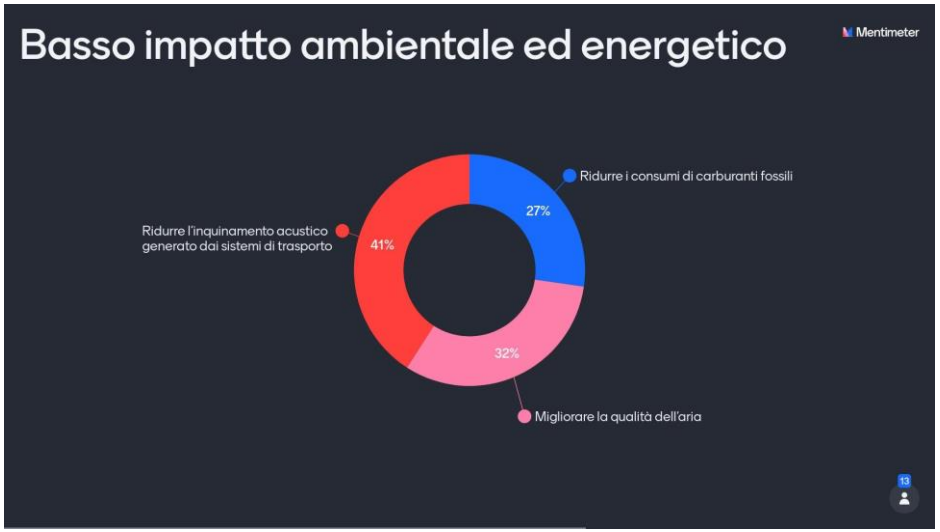


Figura 318 Risposte al terzo quesito

A partire dal generale "Sicurezza della mobilità stradale", il quesito interroga i partecipanti sugli obiettivi più specifici di questo macro-obiettivo. I risultati mostrano una preferenza verso l'obiettivo di riduzione numerica degli incidenti stradali, in particolare con effetti sul numero di feriti e morti. Seguono gli altri due obiettivi specifici sui costi sociali dell'incidentalità.

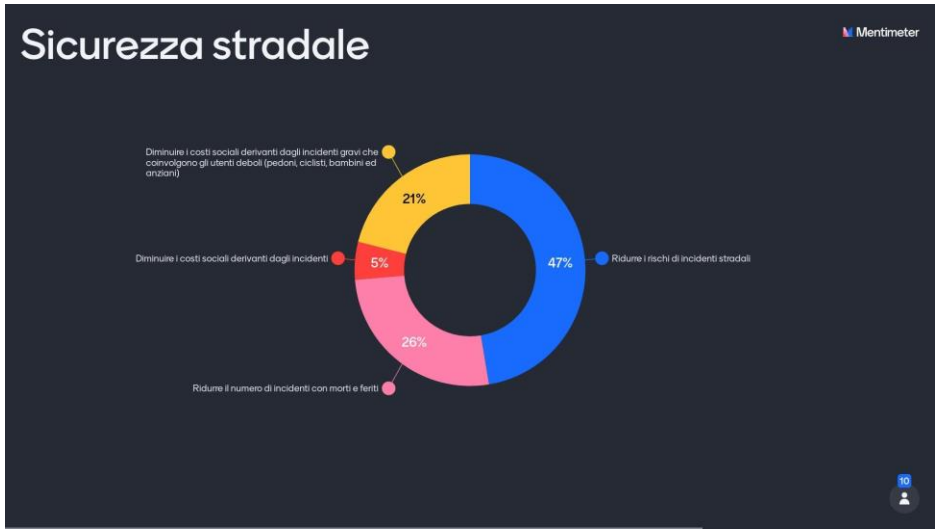


Figura 319 Risposte al quarto quesito

Figura 320 Risposte al quinto quesito

A partire dal generale "sostenibilità socio-economica", il quesito interroga i partecipanti sugli obiettivi più specifici di questo macro-obiettivo. I risultati mostrano una preferenza verso le azioni capaci di migliorare l'utilizzo dei mezzi sostenibili, in relazione alla facilità e alla soddisfazione nell'utilizzo, seguito da dall'obiettivo di aumentare l'accessibilità ai luoghi, in particolare da parte delle fasce più deboli. Di interesse risulta anche la capacità del PUMS di tendere con le proprie azioni a un miglioramento degli spostamenti verso i luoghi di lavoro.