LINKSFOUNDATION.COM

Confservizi
il sindacato d'impresa per i servizi pubblici
PIEMONTE - VALLE D'AOSTA

ANAV
ASSOCIAZIONE NAZIONALE AUTOTRASPORTO VIAGGIATORI

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

Previsione di scenari di evoluzione della domanda in Piemonte

Overview

TORINO, MAGGIO 2021

LINKSFOUNDATION.COM

Confservizi
il sindacato d'impresa per i servizi pubblici
PIEMONTE - VALLE D'AOSTA

ANAV
ASSOCIAZIONE NAZIONALE AUTOTRASPORTO VIAGGIATORI

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LINKS - GRUPPO DI LAVORO

Cristiana Botta
Stefano Pensa
Marina Klanjcic
Alexander Fazari
Rohit Nepali
Maurizio Arnone

IN COLLABORAZIONE CON

Confservizi Piemonte e Valle d'Aosta
ANAV Piemonte e Valle d'Aosta
Buscompany
GTT
5T

Indice

1. **LA SITUAZIONE PRE-PANDEMICA**
   Macro trend
2. **LA SITUAZIONE IN PANDEMIA**
   Lo smart working
   La mobilità
   Trend nel mondo (analisi letteratura)
   Trend i Italia (studio Isfort)
   L'indagine della Regione Piemonte
   La mobilità piemontese:
   - I dati di Google / Apple / Facebook
   - I dati 5T
   - I dati delle aziende del TPL (bacino di Cuneo)

   L'e-commerce
   Il mercato immobiliare
   Il reddito
3. **LA SITUAZIONE POST-PANDEMICA**
   Lo smart working
   La mobilità
   Che cosa potrebbe succedere in Europa e nel mondo
   Che cosa potrebbe succedere in Italia
   Che cosa potrebbe succedere in Piemonte: il questionario
4. **SCENARIO INERZIALE: alcune ipotesi**

COPYRIGHT ©2021 LINKS

I cambiamenti in atto che agiscono sulla mobilità

Cosa succederà dalla combinazione di trend strutturali ed emergenti a seguito della pandemia?

TREND STRUTTURALI + TREND EMERGENTI + DRIVER e GOVERNANCE = ?

- Urbanizzazione
- Invecchiamento
- Disuguaglianze sociali

- Climate change
- Scarsità risorse

- Sharing economy
- **E-commerce**
- Digitalizzazione
- Iperconnessione
- Automazione
- Micromobilità

- Da possesso a servizio
- Sensibilità ambientale

- **Smart working**
- Flessibilità scuola/lavoro

- Timore contagio
- Centralità famiglia-casa-condominio-quartiere
- Riscoperta territorio

- Riduzione TPL/sharing
- Aumento auto/bici/piedi
- **Città vs aree rurali**

- Apertura al cambiamento

- Scenario epidemiologico e sanitario

- **Politiche**
  - economiche
  - dei trasporti
  - energetiche
  - ambientali
  - …

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

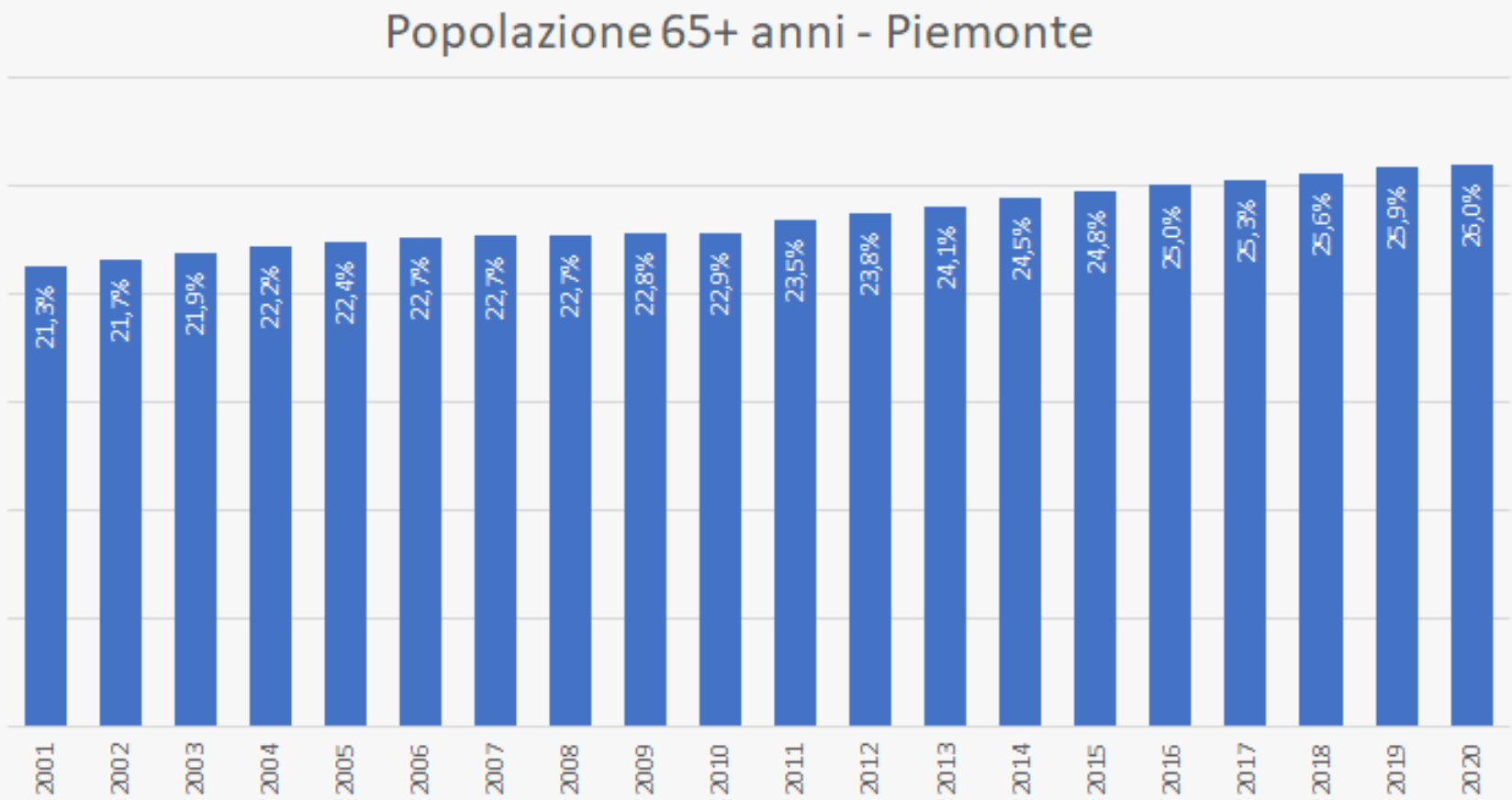
LA SITUAZIONE PRE-PANDEMICA

Macro trend

1

Fonte: Istat

Età popolazione



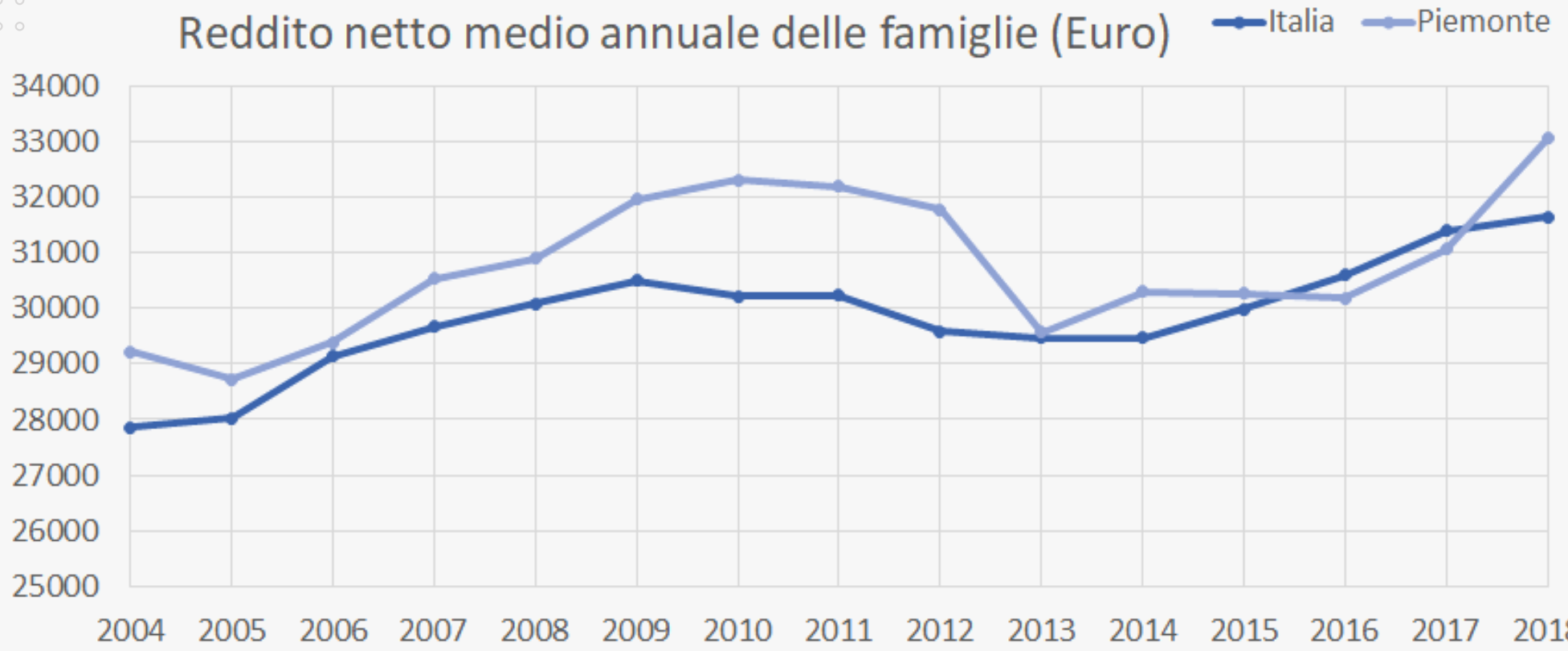
Piemonte: una popolazione sempre anziana

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Istat

Il reddito per famiglia

Tutte le fonti di reddito



- Il reddito delle famiglie presenta un trend in crescita negli ultimi anni
- Il 2017 e il 2018 registrano un aumento rispetto all'anno precedente rispettivamente del 3% e del 6,4%

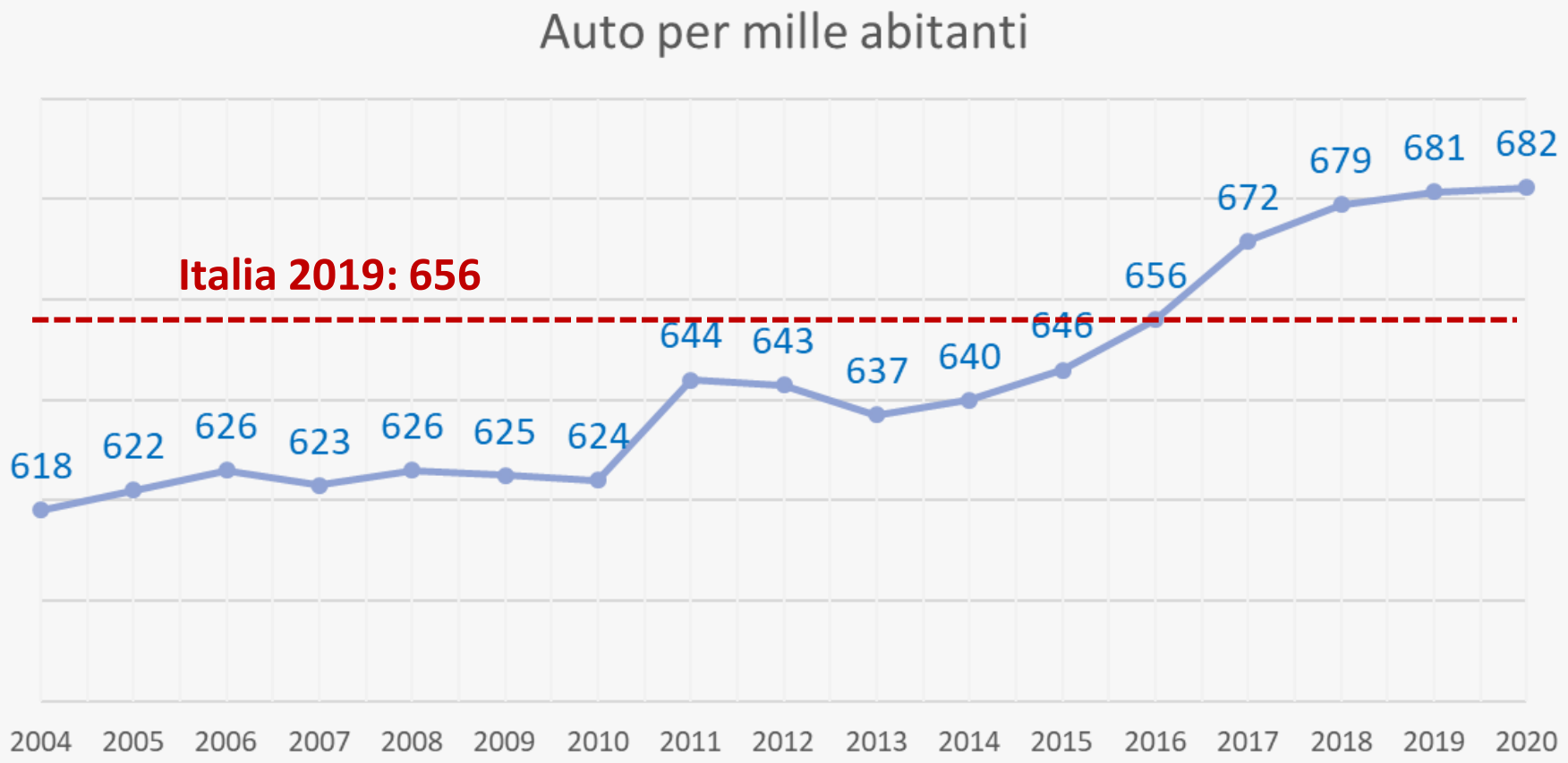
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Italia	27857	28020	29144	29663	30090	30502	30220	30236	29579	29473	29472	29988	30595	31393	31641
Piemonte	29224	28724	29388	30529	30889	31966	32302	32196	31774	29572	30298	30261	30177	31068	33055

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Elaborazione LINKS su dati ACI e ISTAT

Tasso di motorizzazione

Piemonte vs Italia



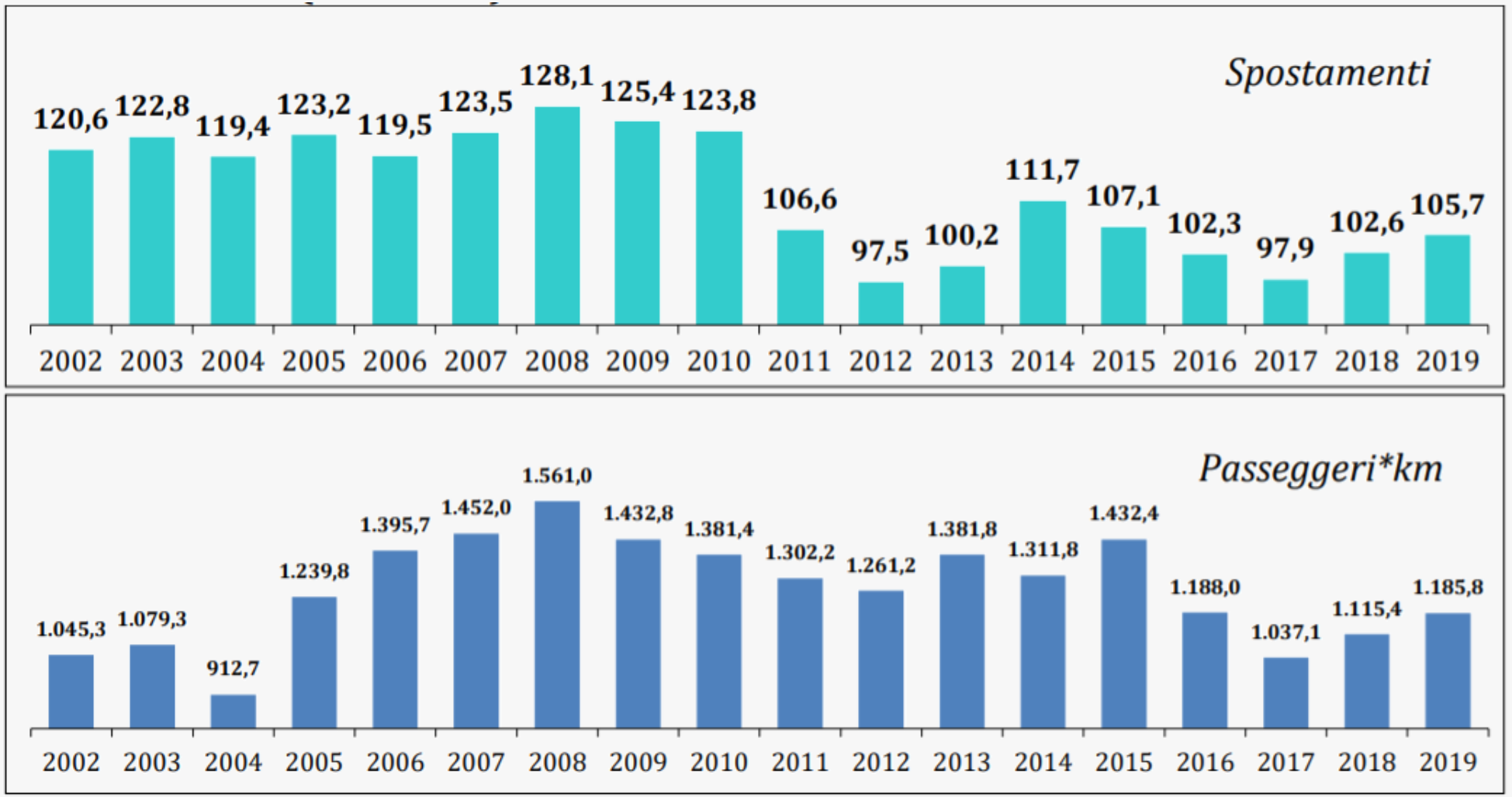
- Il tasso di motorizzazione privata Piemontese è in crescita
- Al 2019 supera il relativo tasso italiano del 4%

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Osservatorio Audimob (Isfort). 17° rapporto sulla mobilità degli italiani

Domanda di mobilità

Rilevazioni campionarie su italiani nella fascia di età 14-80 anni



In ripresa negli ultimi anni:

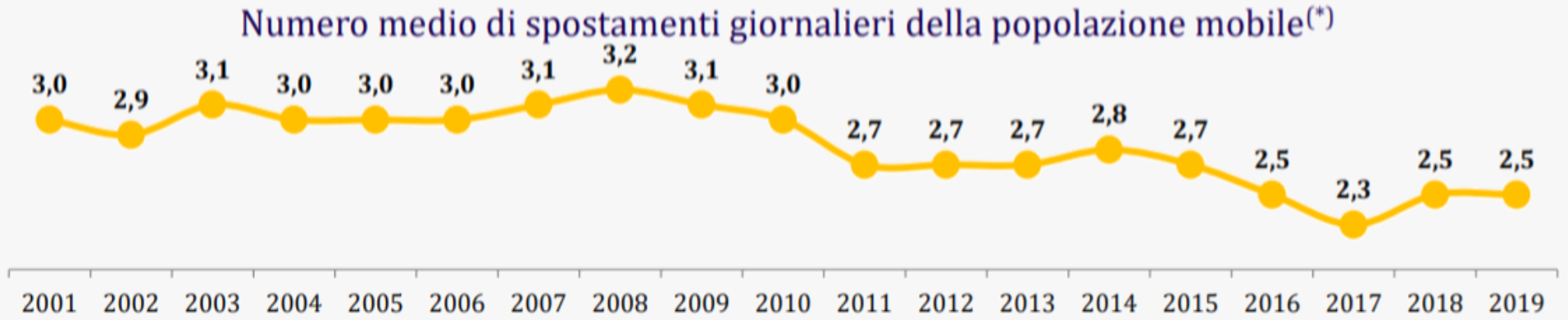
- spostamenti/g: +8% (dal 2019 al 2017)
- Pass-Km/g: +14% (dal 2019 al 2017)

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Osservatorio Audimob (Isfort). 17° rapporto sulla mobilità degli italiani

Tasso di mobilità e spostamenti giornalieri

Rilevazioni campionarie su italiani nella fascia di età 14-80 anni



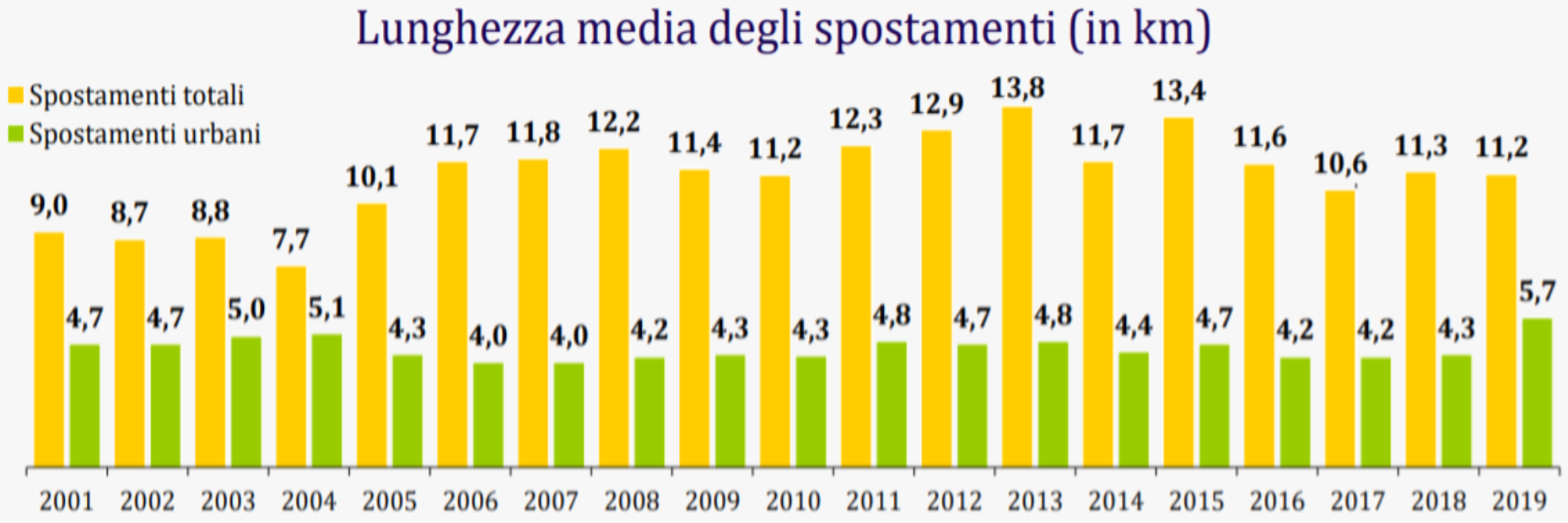
- Oscillante ma con poca variabilità, il tasso di mobilità
- In decrescita rispetto agli anni della crisi il numero medio di spost./giorno, ma negli ultimi anni costante

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Osservatorio Audimob (Isfort). 17° rapporto sulla mobilità degli italiani

Lunghezza degli spostamenti

Rilevazioni campionarie su italiani nella fascia di età 14-80 anni



Peso della mobilità urbana (val. %)(*)

2008	2018	2019
62,6	71,7	73,9

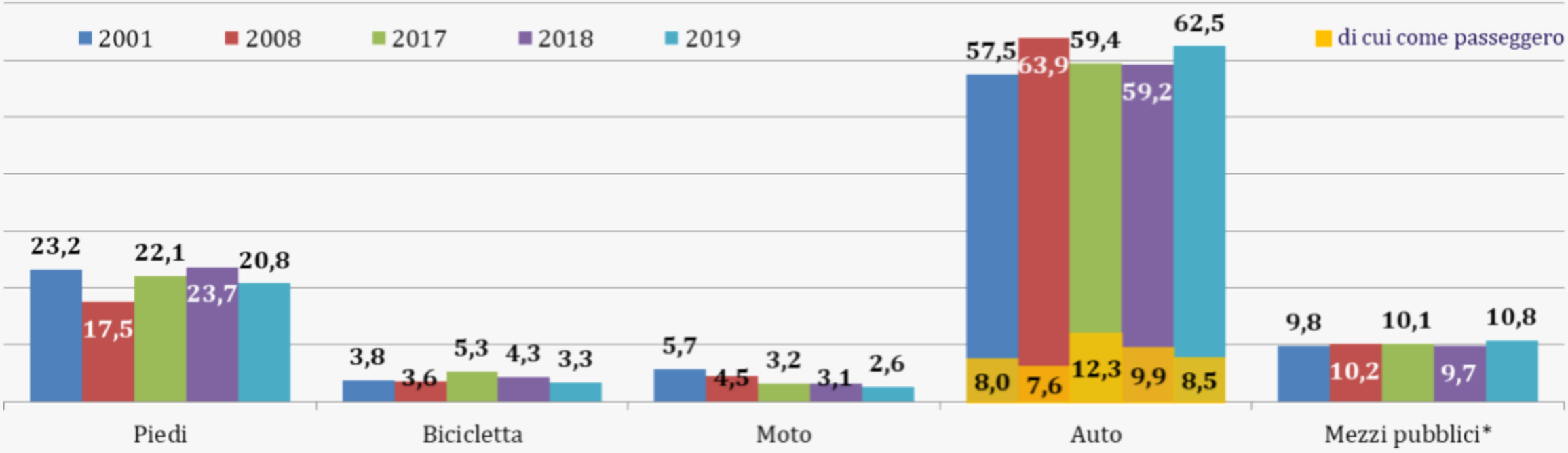
(*) % di spostamenti con origine e destinazione nel perimetro comunale rispetto al totale

- In calo la lunghezza media degli spostamenti totali. Valori più bassi del periodo di crisi (2007, 2008)
- Stabile negli anni la lunghezza degli spostamenti urbani (OD interne al comune) con un incremento nel 2019

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Osservatorio Audimob (Isfort). 17° rapporto sulla mobilità degli italiani

Spostamenti per mezzo di trasporto

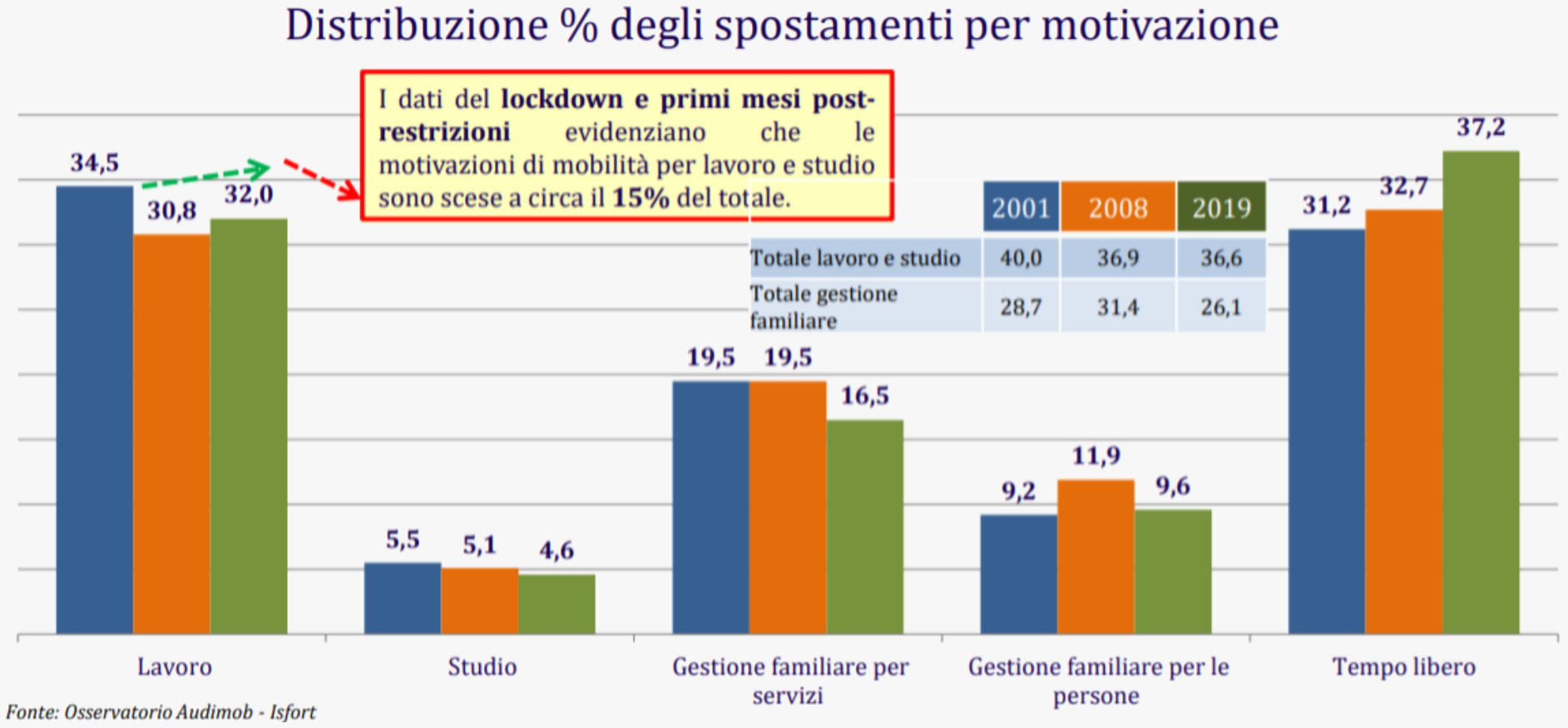


*Raggruppa tutti i mezzi di trasporto collettivi, urbani (autobus urbano, metro, tram ecc.) ed extraurbani (autobus di lunga percorrenza, treno locale e di lunga percorrenza, aereo, traghetto/nave ecc.) nonché altri mezzi, anche individuali, ma a disponibilità pubblica (taxi, NCC, car sharing, piattaforme car pooling). Gli spostamenti si riferiscono sia al trasporto a compensazione economica (TPL in generale), sia a quello interamente sul mercato (es. treni AV, segmenti del trasporto pubblico su gomma di lunga percorrenza).

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Osservatorio Audimob (Isfort). 17° rapporto sulla mobilità degli italiani

Motivi degli spostamenti



	2001	2008	2019
Totale lavoro e studio	40,0	36,9	36,6
Totale gestione familiare	28,7	31,4	26,1

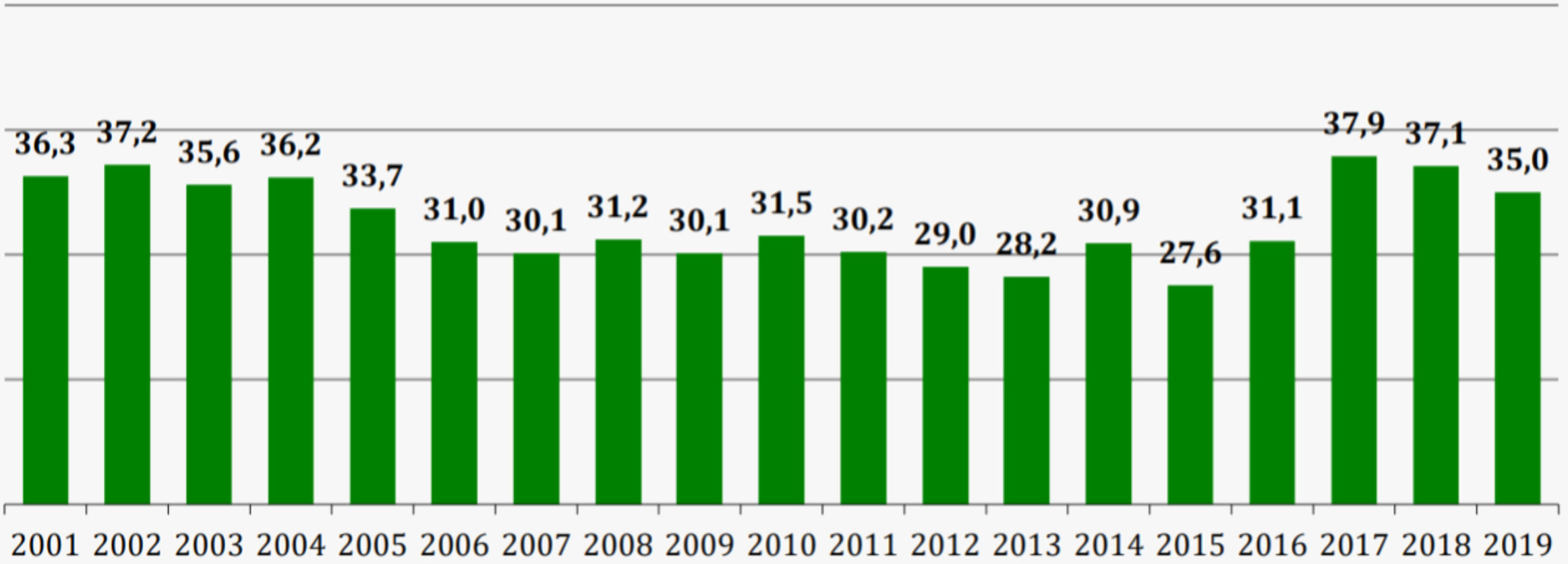
- Cresce il tempo libero (+6 punti % dal 2001)
- In diminuzione gli spostamenti per gestione famigliare per servizi

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Osservatorio Audimob (Isfort). 17° rapporto sulla mobilità degli italiani

Mobilità sostenibile

Tasso di mobilità sostenibile (%)



La quota percentuale degli spostamenti con modalità sostenibili (TPL, bici, piedi) oscilla tra 30-35% e stenta a crescere

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Osservatorio Audimob (Isfort). 17° rapporto sulla mobilità degli italiani

Mobilità di scambio

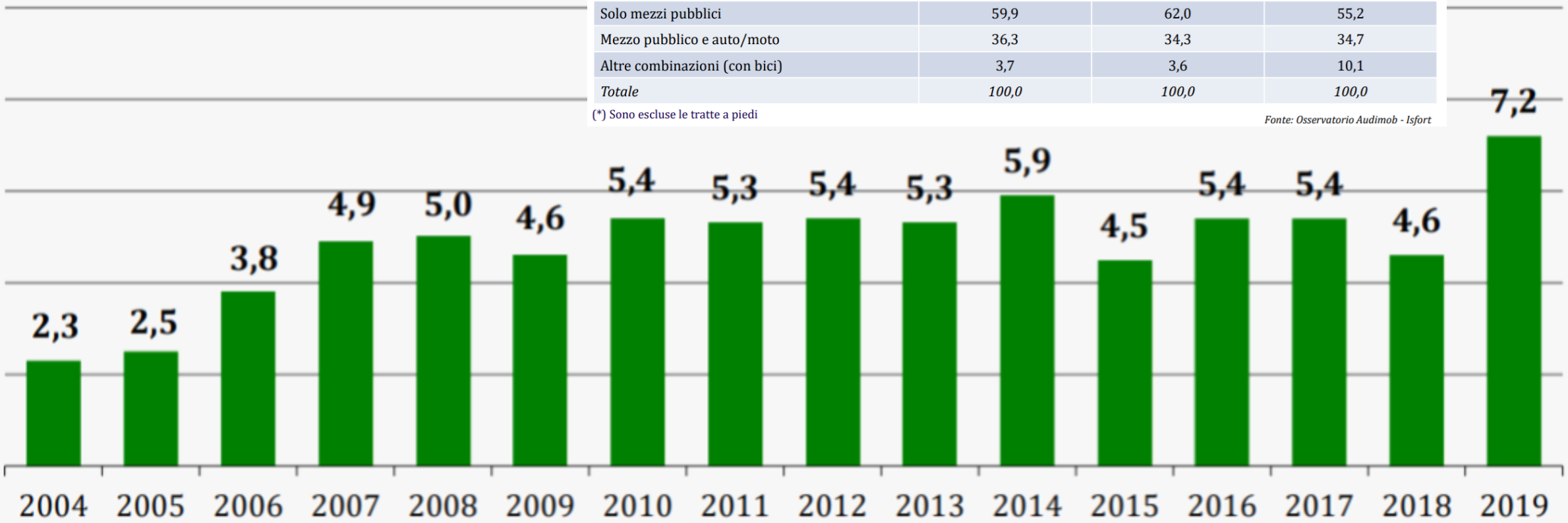
Spostamenti intermodali sul totale spostamenti motorizzati (%)

Il peso delle tipologie di combinazioni modali (val. %)(*)

	2001	2011	2019
Solo mezzi pubblici	59,9	62,0	55,2
Mezzo pubblico e auto/moto	36,3	34,3	34,7
Altre combinazioni (con bici)	3,7	3,6	10,1
Totale	*100,0*	*100,0*	*100,0*

(*) Sono escluse le tratte a piedi

Fonte: Osservatorio Audimob - Isfort



Il trend dei viaggi intermodali nel 2019 ha ripreso vigore, dopo una lunga fase altalenante che si protraeva dal 2010. Considerando i soli spostamenti motorizzati il peso della mobilità di scambio è salita al 7,2% dal 4,6% del 2018, una percentuale di oltre tre volte superiore al dato di 15 anni fa

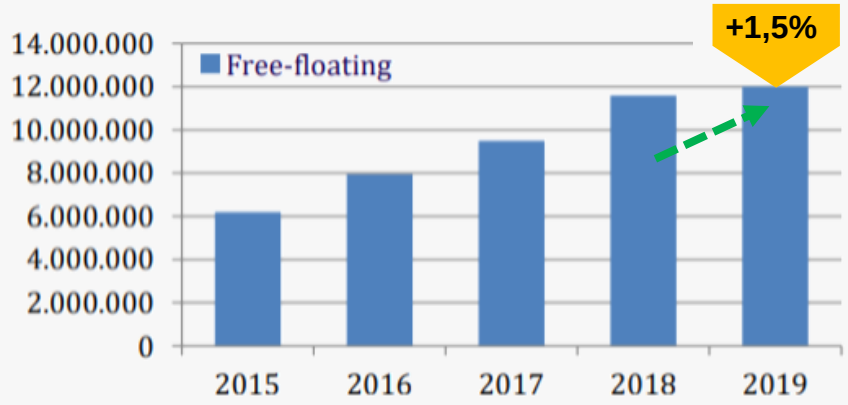
linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

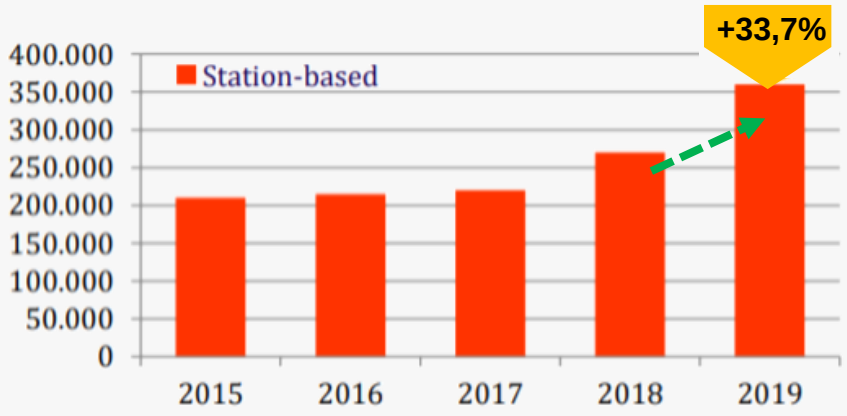
Fonte: Osservatorio Audimob (Isfort). 17° rapporto sulla mobilità degli italiani

Mobilità in sharing

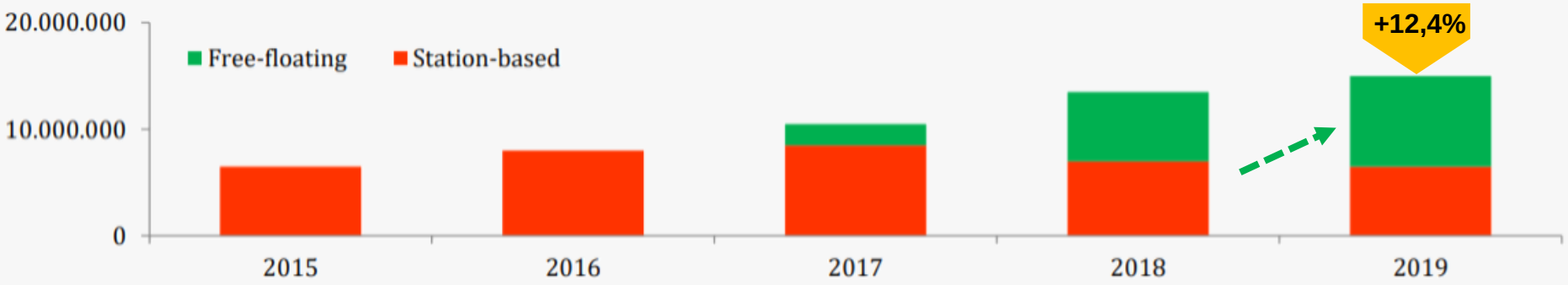
Car e bike sharing

Car sharing (noleggi)





Bike sharing (noleggi)



- Noleggi in forte crescita sia per il car sharing che per il bike sharing (rispettivamente +34% per il car sharing station-based, +12% per il bike sharing)

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

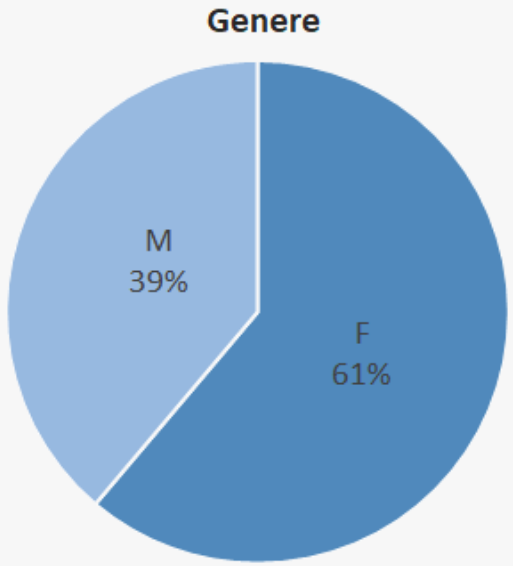
Fonte: progetto BipforMaaS (Regione Piemonte). Oltre 34oo intervistati su tutta la regione

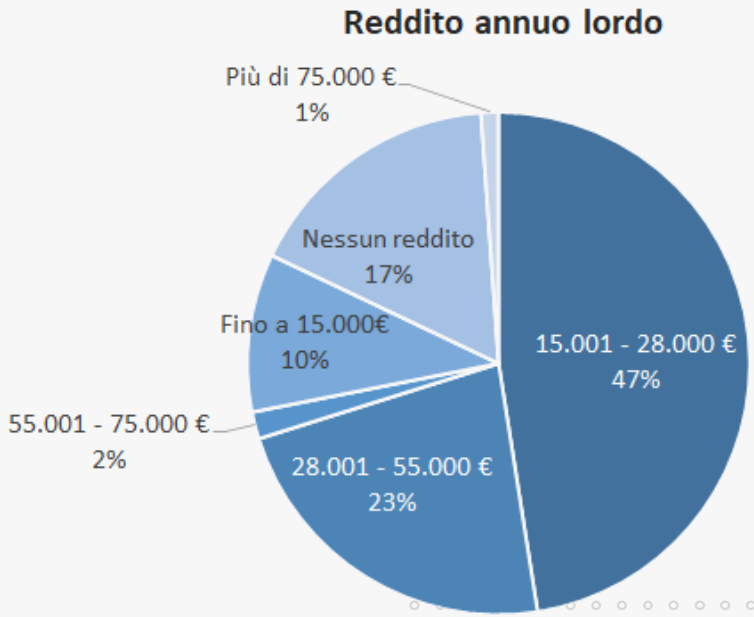
I clienti del TPL

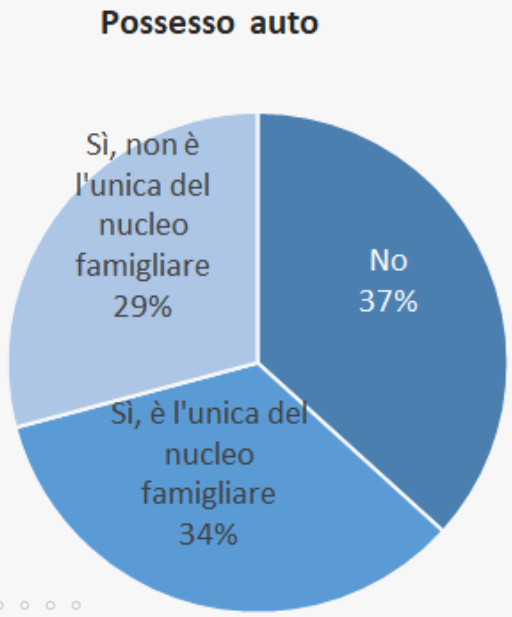
Piemonte

Gli utenti del TPL in Piemonte:

- Sono in prevalenza donne (60%)
- 1 su 2 ha un reddito annuo lordo compreso tra 15k e 28k
- In maggioranza possiedono l'auto (63%)







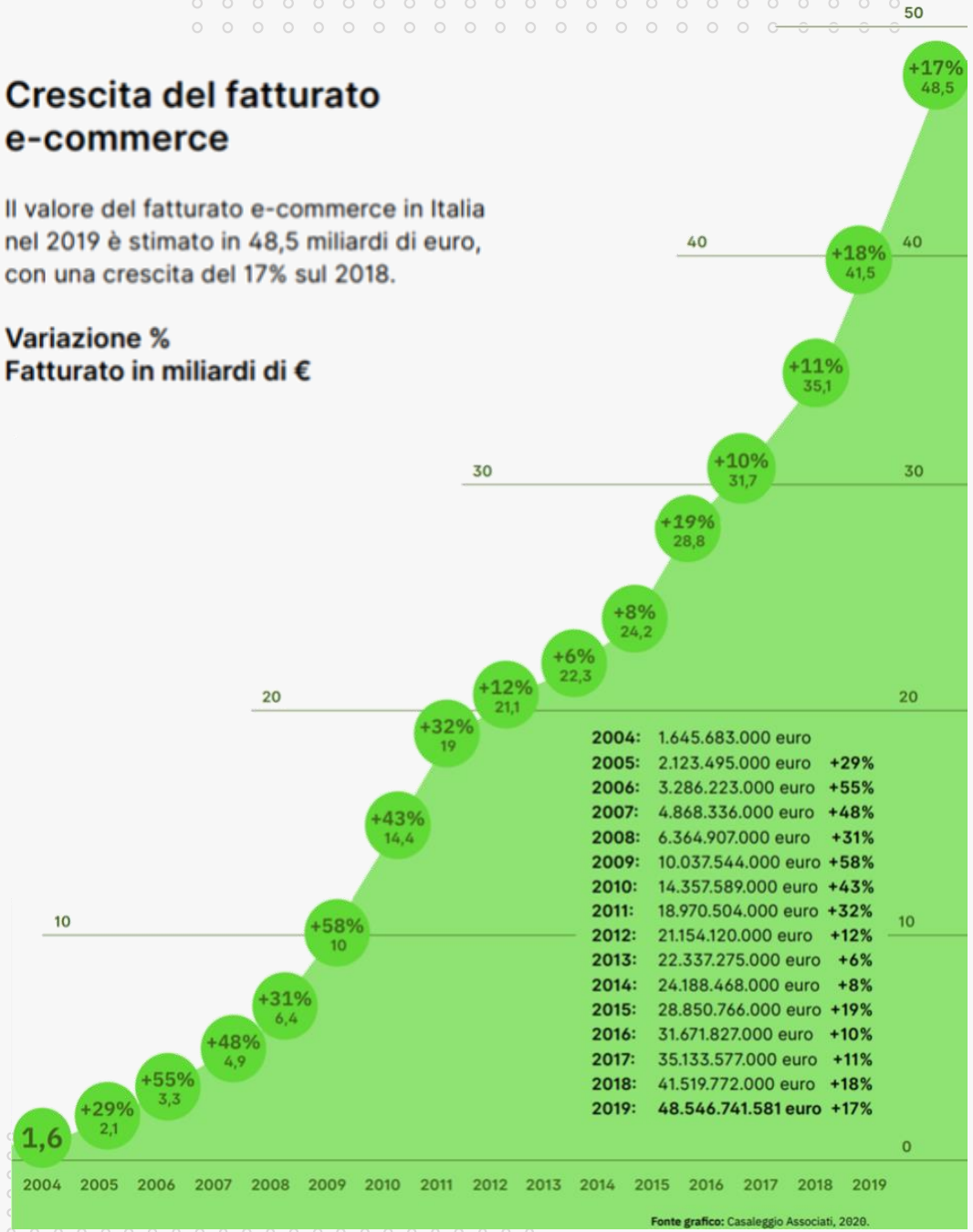
linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

e-commerce

In Italia la diffusione degli acquisti online (tra popolazione dai 2 anni in su) ha raggiunto quota 70% registrando, nel mese di dicembre 2019, una media di 41,5 milioni di utenti unici nel mese

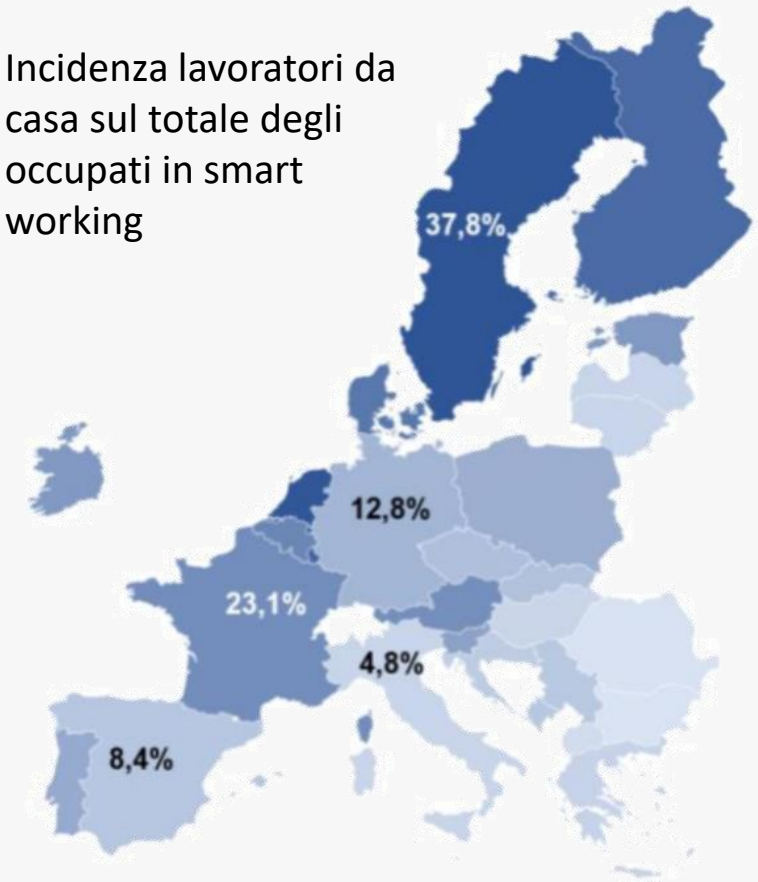
2004:	1.645.683.000 euro	
2005:	2.123.495.000 euro	+29%
2006:	3.286.223.000 euro	+55%
2007:	4.868.336.000 euro	+48%
2008:	6.364.907.000 euro	+31%
2009:	10.037.544.000 euro	+58%
2010:	14.357.589.000 euro	+43%
2011:	18.970.504.000 euro	+32%
2012:	21.154.120.000 euro	+12%
2013:	22.337.275.000 euro	+6%
2014:	24.188.468.000 euro	+8%
2015:	28.850.766.000 euro	+19%
2016:	31.671.827.000 euro	+10%
2017:	35.133.577.000 euro	+11%
2018:	41.519.772.000 euro	+18%
2019:	**48.546.741.581 euro**	+17%

Fonte: «e-commerce in Italia 2020» – Casaleggio Associati



Smart working

Incidenza lavoratori da casa sul totale degli occupati in smart working



Tasso di **diffusione dello smart working:**

- 65% nelle grandi imprese (nel 58% in forma strutturale, nel 7% in forma non strutturale)
- 30% nelle Pmi (in forma strutturale solo nel 12%)
- 23% nella PA (16% strutturale)

Nel 2019 la quota di occupati che lavorano normalmente o saltuariamente da casa in Italia era del 4,8% (tra le più basse in Europa), pari al 15% dei potenziali beneficiari

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

2

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

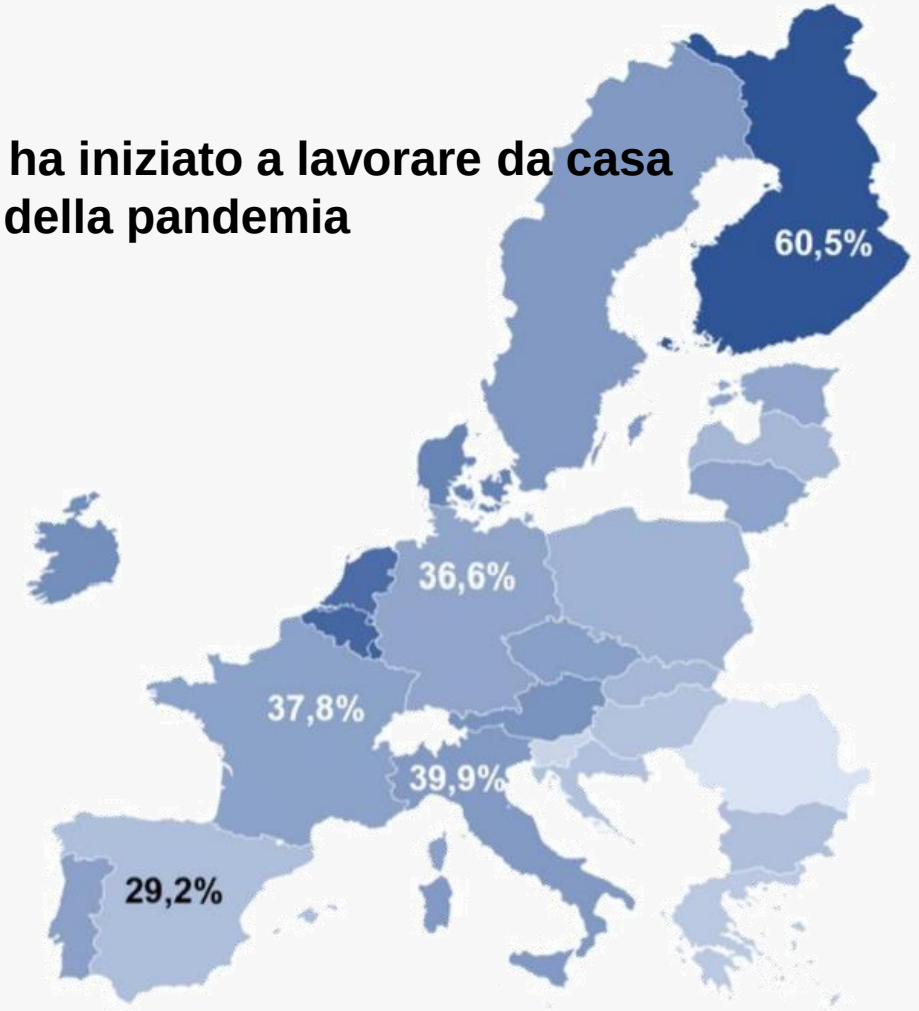
Lo smart working

Smart working

% di chi ha iniziato a lavorare da casa a causa della pandemia

In tutti i paesi la reazione all'emergenza sanitaria è stata l'intenso ricorso al lavoro da remoto, che ha determinato una forte accelerazione del processo di diffusione di tale modalità di lavoro

% di chi ha iniziato a lavorare da casa a causa della pandemia



linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Osservatorio Smart Working del Politecnico di Milano – ricerca 2020

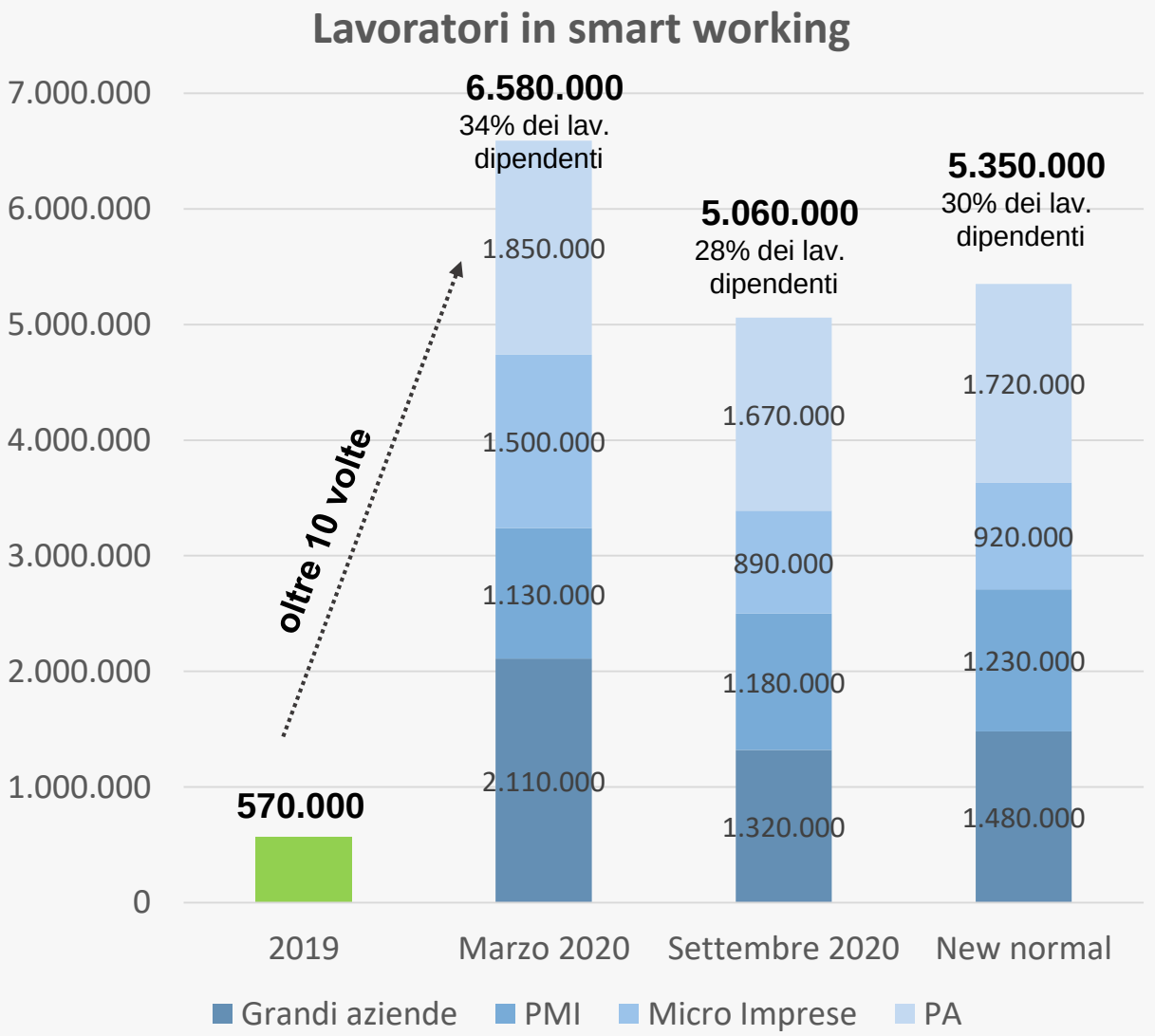
Smart working

Lavoratori in smart working

Durante la fase più acuta dell'emergenza lo smart working ha coinvolto:

- il 97% delle grandi imprese
- il 94% delle pubbliche amministrazioni italiane
- il 58% delle PMI

per un totale di 6,58 milioni di lavoratori, circa **un terzo dei lavoratori dipendenti italiani**, oltre dieci volte più dei 570mila censiti nel 2019



linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

La mobilità – trend nel mondo

Analisi della letteratura: studi nel mondo

Studi in Europa

Study	Study timeline	Region/Area	Key findings
Aloi et al. (2020)	Before and during the lockdown	Santander, Spain	1 - Mobility reduced by 76%. 2 - Public transport users decreased by 93% with less substantial effects for the use of the private car.
Bucsky (2020)	03/2020	Budapest, Hungary	1 - 50% mobility reduction. 2 - 80% reduction in public transport use. 3 - Increase of car and bicycle usage.
de Haas et al. (2020)	03 – 04/2020	The Netherlands	1 - 55% reduction of total trips. 2 - Mobility reduction for all trip purposes and for all transport modes except touring/walking trips. 3 - 44% of workers started working from home
Jenelius and Cebecauer (2020)	Spring 2020	Sweden	1 - 40–60% drop of public transport usage. 2 - Travellers switched from monthly tickets to single tickets and travel funds, while the use and the sales of short period tickets, used mostly by tourists, dropped to almost 0.
Molloy et al. (2020)	03 – 08/2020	Switzerland	1 - Reductions of around 60% in the average daily distance, with decreases of over 90% for PT. 2 - Cycling increased in mode share drastically. 3 - Males continued to travel more compared to females. 4 - The % change in distance travelled varied only with income (<=8%), employment status and car-ownership.
Pepe et al. (2020)	02 – 03/2020	Italy	1 - 50% reduction of the total trips between Italian provinces, following the lockdown.
Politis et al. (2021)	2019 and 04/2020	Thessaloniki, Greece	1 - Daily trips per person on average decreased by 50% during the lockdown. 2 - Trips on foot were increased, private car was mainly used for commuting and public transport modal shares were heavily reduced. 3 - Trip durations were generally increased. 4 - Lower-income travelers were likely to make more daily trips. 5 - Males tended to make higher-duration trips compared to females.
Przybylowski et al. (2021)	Before and during	Gdansk, Poland	1 - 90% limited the use of public transport. 2 - 75% plan to reuse it when the pandemic stabilizes.
Pullano et al. (2020)	01 – 04/2020	France	1 - Overall, trips were reduced by 65%. 2 - The largest reduction in mobility across distance was reported in Paris (before lockdown, 95% of outgoing traffic reached destinations within 200 km of the city centre; after lockdown, this radius was reduced to 29 km).
Schlosser et al. (2020)	01 – 06/2020	Germany	1 – Overall mobility reduction up to 40%. 2 - Mobility reduced more in large cities compared to less densely populated areas.
Tiikkaja et al. (2021)	01 and 05/2020	Tampere, Finland	1 – 70% reduction in public transport passengers in spring 2020. 2 - The decrease in ridership was great in almost all areas, except some eastern parts of Tampere.

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Analisi della letteratura

Studi nel resto del mondo

Study	Study timeline	Region/Area	Key findings
Abdullah et al. (2020)	Before and after the outbreak	World-wide	1 - Majority of trips made for shopping during the pandemic. 2 - Shift from public to private transport and active modes. 3 - Shorter and less frequent trips.
Beck and Hensher (2020b)	03 – 04/2020	Australia	1 - Significant drop in public transport and car use. 2 - Highest drop for outdoor recreational activities.
Beck and Hensher (2020a)	23 May - 15 June 2020	Australia	1 - 50% would like to use mass mobility since easing the restrictions. 2 - Car use and bicycle use increase. 3 - Public transport use is not back to the pre-COVID-19 days.
Cui et al. (2021)	Q1, 2020	China	1 - Multiple shocks to the transport sectors. 2 - The outputs of all transport sectors severely decrease.
De Vos (2020)	-	World-wide	1 – Reduction of trips is expected. 2- People will prefer to use active modes or cars over public transport.
Fatmi et al. (2021)	03 – 05/2020	Kelowna region of Canada	1 - Reduction of about 50% out-of-home activities/day/person during COVID-19 compared to the pre-pandemic period, with the only exception being picking up online orders which significantly increased in frequency.
Padmanabhan et al. (2021)	10/2019 – 05/2020	New York City, Boston, Chicago (US)	1 - Different bikesharing trip reductions in all 3 cities. 2 - While bike trips decreased, the average duration of the trips increased during the pandemic. 3 - NYC's average trip duration was consistently less than that of Boston and Chicago, which could be due to its urban sprawl.
Shamshiripour et al. (2020)	04 – 06/2020	Chicago, US	1 – Results suggest a potential shift from usage of shared mobility options such as pooled ridesharing and transit services to modes that avoid contact—such as walking, biking, using scooters, and personal vehicle. 2 – Working from home increased for 48% during the pandemic.
Teixeira and Lopes (2020)	03/2019 and 02 - 03/2020	New York, US	1 – Bike-sharing network saw a lower decrease in ridership than the subway system (71% vs. 90%) and its trips' average duration was increased from 13 min to 19 min per trip. 2 - Modal shift to the bike-sharing from some subway users.
Zhang and Fricker (2021)	Before and after the outbreak	United States	1 - In densely populated cities, non-motorized activities declined 48%. 2 - In less densely populated cities, walking and cycling largely increased.
Zhang et al. (2021)	04 – 05/2020	World-wide (expert survey)	1 - Remarkable mode transfer from mass mobility. 2 - Potentially increasing car dependence.

Analisi della letteratura

Sintesi

1. **Mobilità**
   - Riduzione generalizzata degli spostamenti (generalmente la riduzione si attenta intorno al 50%, ma in alcune realtà è stata registrato un calo più estremo (-65% in Francia, -76% in Spagna)
   - Flessione maggiore nelle grandi città rispetto alle aree meno densamente popolate
2. **Mezzi di trasporto**
   - Riduzione del trasporto pubblico
     (-40/60% in Svezia, -70% in Finlandia, -80% in Ungheria, -93% in Spagna,)
   - Aumento dell'utilizzo dell'auto privata
   - Aumento degli spostamenti con bici e a piedi
3. **Comportamenti di viaggio**
   - Maggior propensione degli uomini agli spostamenti in generale, e agli spostamenti lunghi in particolare. Le donne viaggiano di meno o fanno spostamenti più brevi
   - Maggior propensione a restare a casa (smart working) per gli individui con reddito più alto che, quindi, hanno ridotto il numero di spostamenti
4. **Abitudini**
   - Aumento dello smart working (+44% in Paesi Bassi, +48% in Chicago, USA)
   - Aumento dell'e-commerce (+65% growth in Chicago, USA)

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

La mobilità – trend in Italia

Fonte: osservatorio Audimob (Isfort). 17° rapporto sulla mobilità degli italiani

Il crollo della mobilità

	Media 2019	Lockdown (12 marzo -3 maggio)	Primo mese post-restrizioni (18 maggio-17 giugno)	Primi cinque mesi post-restrizioni (18 maggio-15 ottobre)
Tasso di mobilità *(%)*	**85**	**32**	**75**	**75**
Tasso di mobilità "di prossimità" *(solo tragitti a piedi inferiori a 5 minuti) (%)*	**6**	**17**	**11**	**10**
Numero complessivo di spostamenti giornalieri *(milioni)*	**104**	**34**	**83**	**87**
Numero complessivo di passeggeri*km giornalieri *(milioni)*	**1.198**	**197**	**919**	**890**

- Crollo del tasso di mobilità in lockdown, con una ripresa nei mesi successivi
- Parte del crollo degli spostamenti è stato compensato dalla crescita della mobilità di prossimità
- Dopo un brusco calo del numero degli spostamenti e dei km viaggiati al giorno, si osserva una ripresa di entrambi gli i valori, già dal primo mese post restrizioni

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: osservatorio Audimob (Isfort). 17° rapporto sulla mobilità degli italiani

Il 2020: l'avanzata della mobilità attiva e il ripiegamento del TPL

% spostamenti	Media 2019(*)	Lockdown (primi 30 giorni)	Lockdown (intero periodo)	Primo mese post-restrizioni	Primi cinque mesi post-restrizioni (18 maggio-15 ottobre)
Mobilità attiva (non-motorizzata)	23,8	38,0	34,9	31,3	31,5
Mobilità privata (auto e moto)	64,0	57,0	61,0	60,7	60,6
Mobilità pubblica e «di scambio»	12,2	5,0	4,1	8,0	7,9
Totale	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*

Variazioni % spostamenti rispetto al 2019	Lockdown	18 maggio- 15 ottobre
Mobilità attiva (non-motorizzata)	-42	+11
Mobilità privata (auto e moto)	-68	-21
Mobilità pubblica e «di scambio»	-89	-46

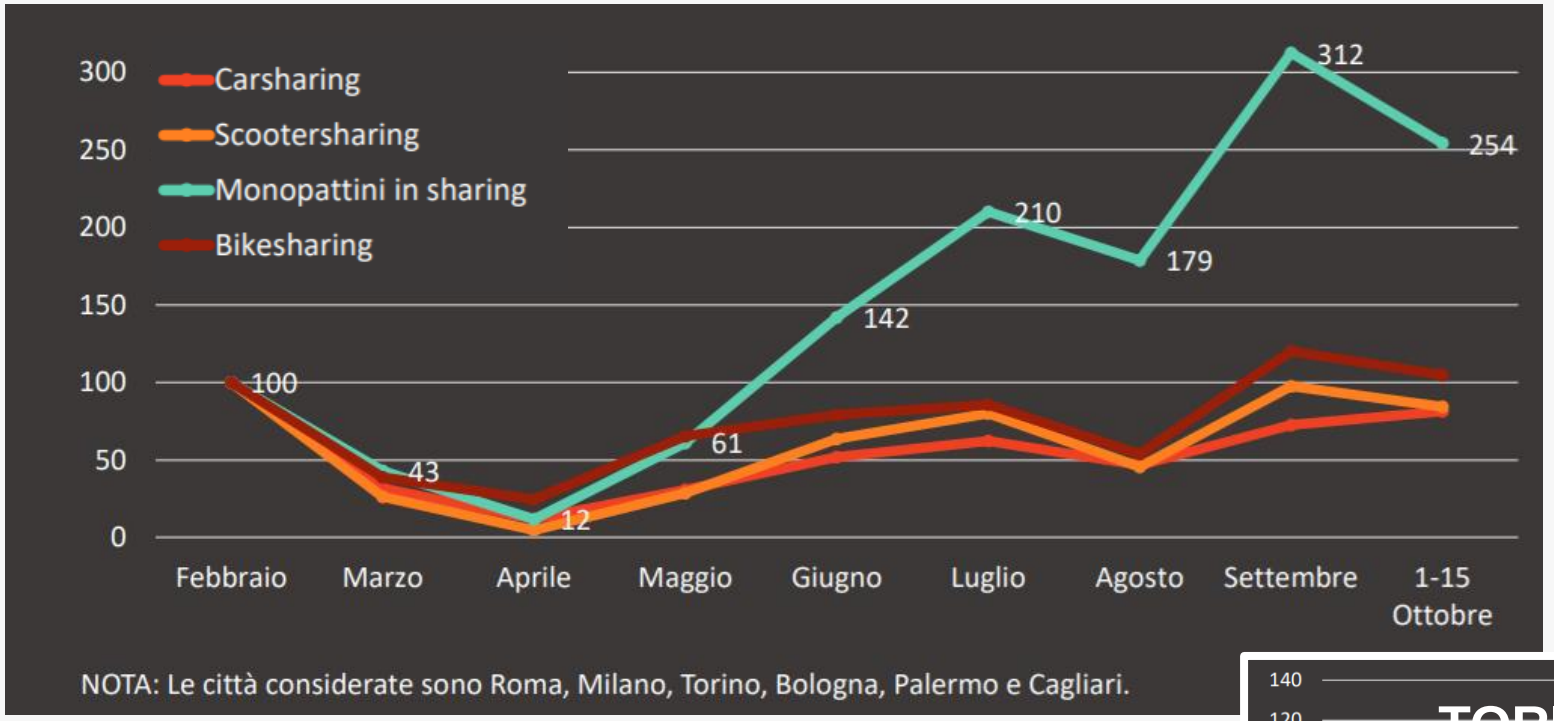
Nei primi 5 mesi post-restrizioni, rispetto al 2019:

- Aumenta la mobilità attiva (da 24% a 32%)
- Si riduce la mobilità privata (da 64% a 61%)
- Si riduce l'uso del trasporto pubblico (da 12% a 8%)

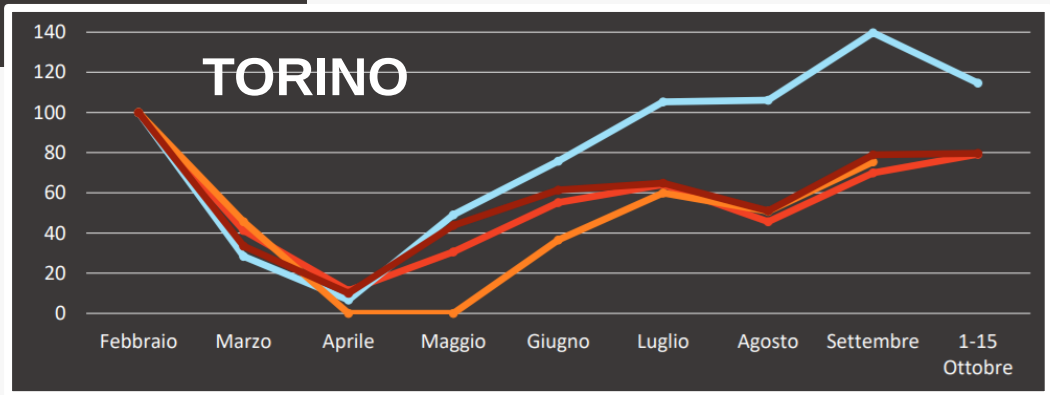
linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Mobilità in sharing (2020)

Noleggi medi giornalieri. Febbraio = 100



- Crollo del mercato nei mesi del lockdown, in particolare ad aprile quando i noleggi si sono quasi azzerati per tutti i servizi
- A maggio si evidenzia una timida ripresa con un andamento ancora omogeneo per le diverse tipologie di sharing
- Tra giugno e settembre i monopattini in sharing hanno registrato una forte crescita, per poi ripiegare leggermente nella prima meta di ottobre



linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

La mobilità – l'indagine della Regione Piemonte

La campagna di indagine

Aziende (unità locali)

- Periodo compilazione: giugno - dicembre 2020
- Enti/aziende partecipanti: 660 (121 enti, 593 aziende)
  Le aziende intervenute costituiscono il 27% di quelle inviate (complessivamente 2230)

Lavoratori

- Periodo compilazione: agosto - dicembre 2020
- 8453 dipendenti di 198 aziende/enti differenti
  (pari all'8% dei dipendenti totali delle realtà che hanno compilato il questionario enti/aziende)

Studenti

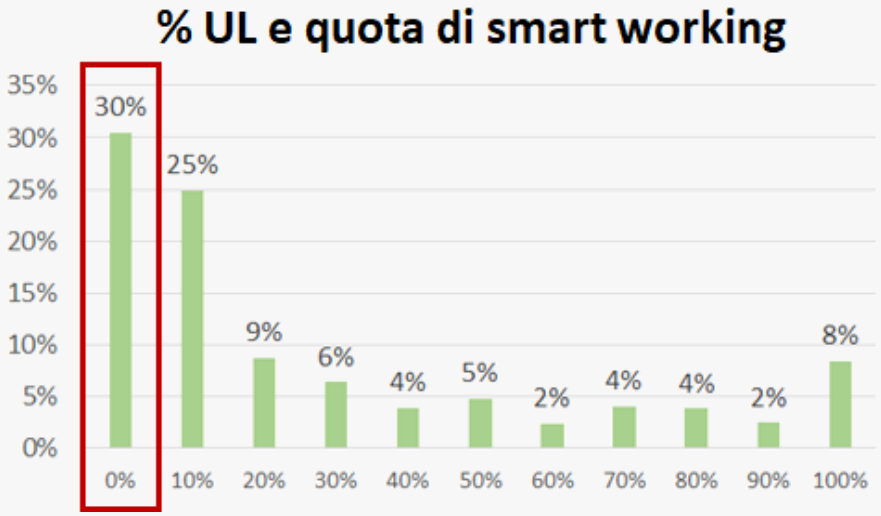
- Ottobre-Dicembre 2020
- 14623 studenti di scuola superiore (8,3% degli oltre 175.000 studenti della scuola media superiore della Regione)

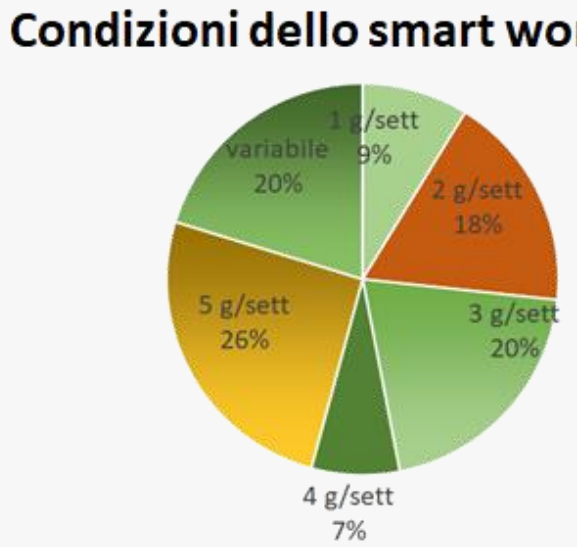
linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Aziende

Smart working

- Il 30% delle unità locali non ha attivato lo smart working (0% di dipendenti in SW), il 25% lo ha attivato al 10%; solo l'8% lo ha attivato per tutti i dipendenti
- Se attivato, lo smart working è stato previsto soprattutto per tutta la settimana (26%), per 3 gg/settimana (20%) e in forma variabile settimanalmente (20%)

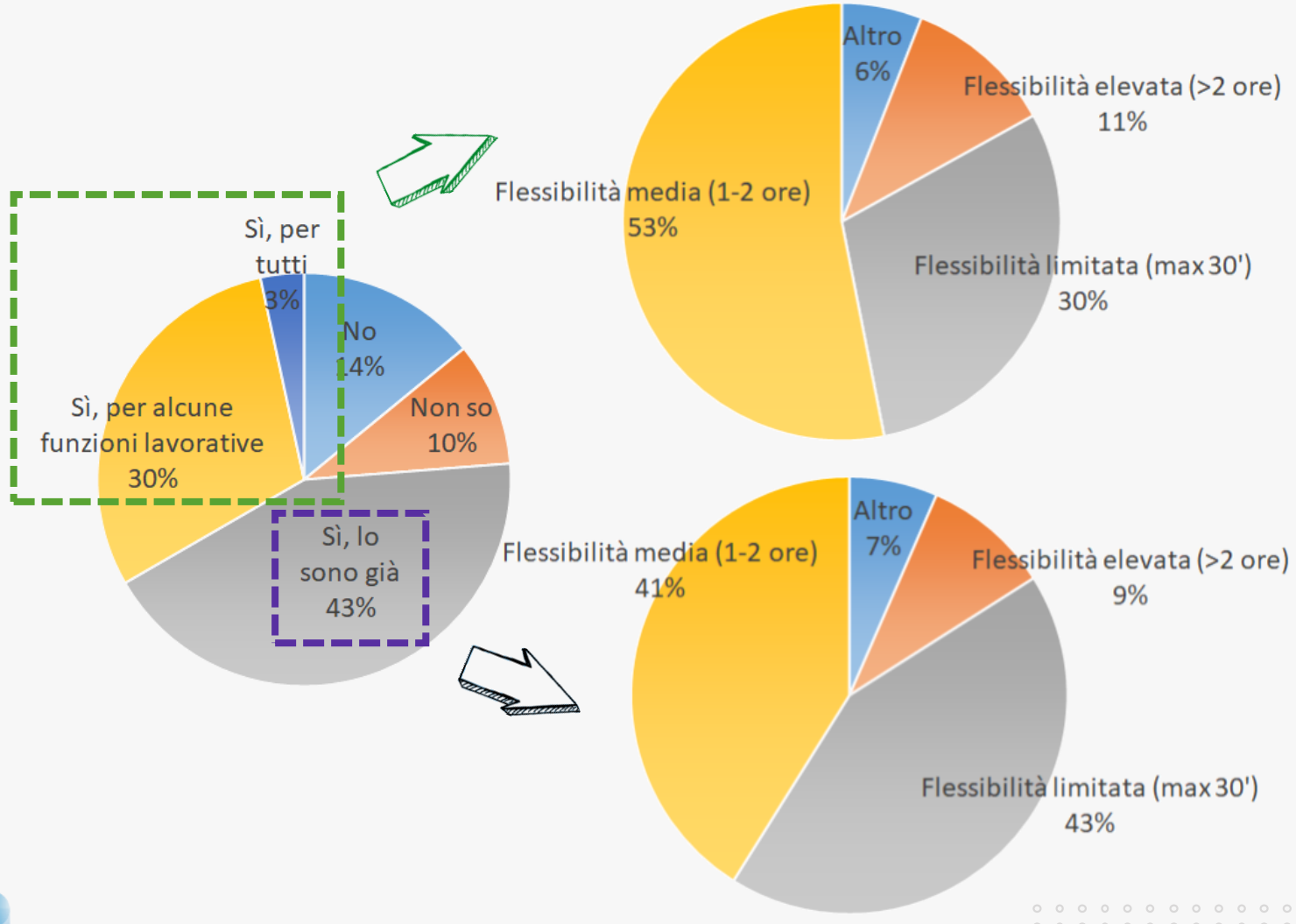




linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Aziende

Flessibilità orari

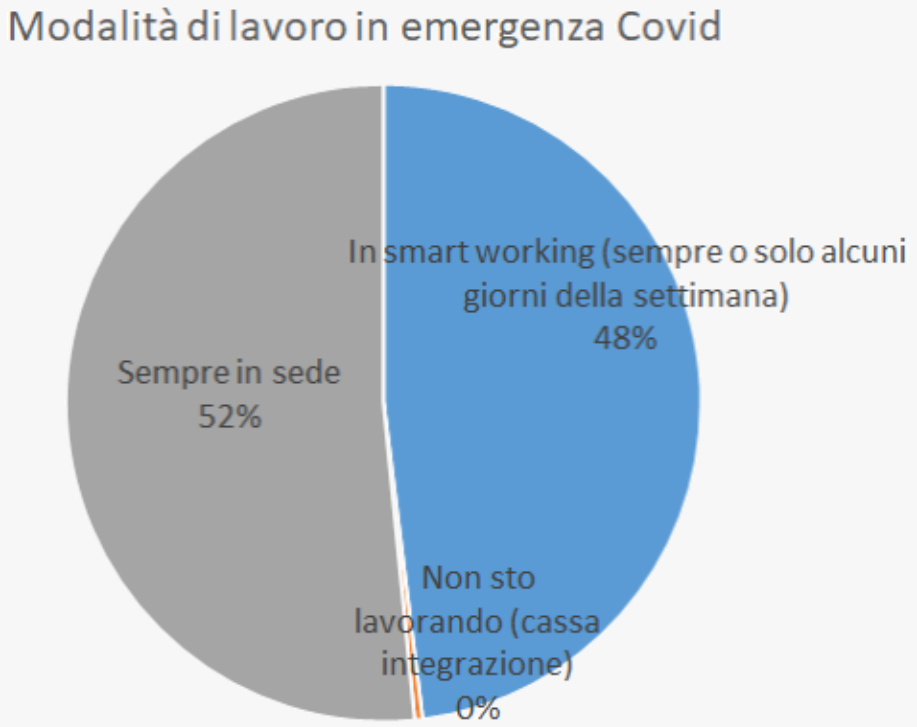


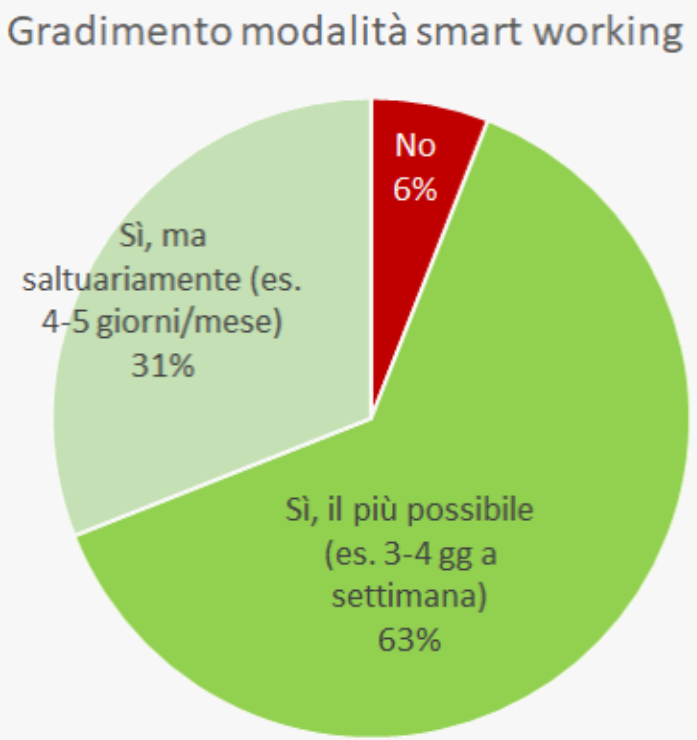
- Per il 33% delle unità locali intervistate si evidenzia una disponibilità a rendere flessibili gli orari (41% flessibilità media, 43% flessibilità limitata)
- Il 43% dichiara di essere da sempre organizzata su orari di ingresso/uscita flessibili (53% flessibilità media, 30% flessibilità limitata)

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Lavoratori

Smart working



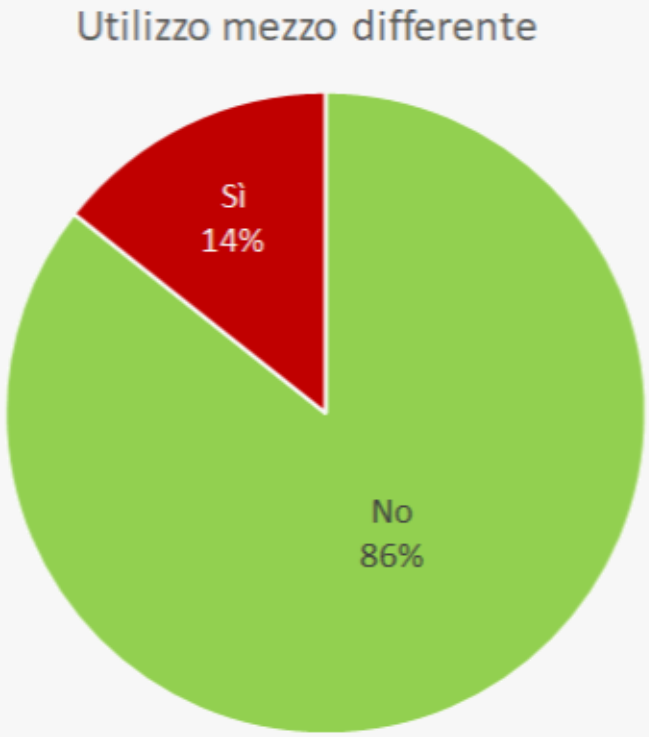


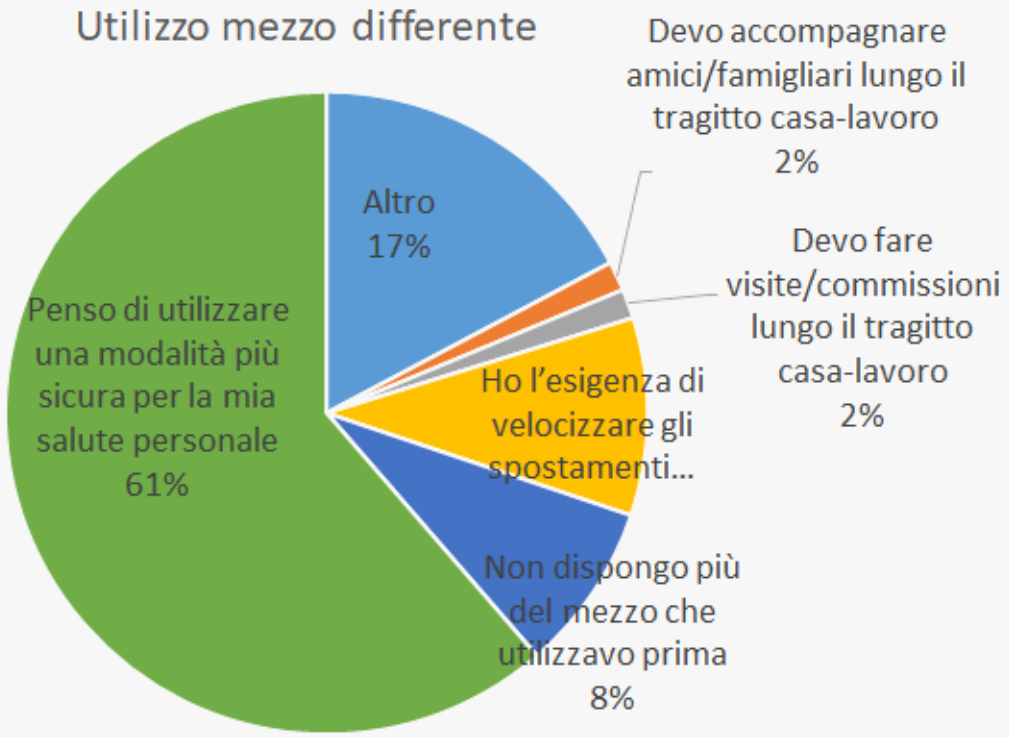
- Quasi un dipendente su due ha lavorato in smart working (parziale o totale)
- La maggior parte dei dipendenti che ha usufruito dello smart working vorrebbe proseguire a utilizzarlo, anche a fine emergenza (94%)

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Lavoratori

Mezzi di trasporto





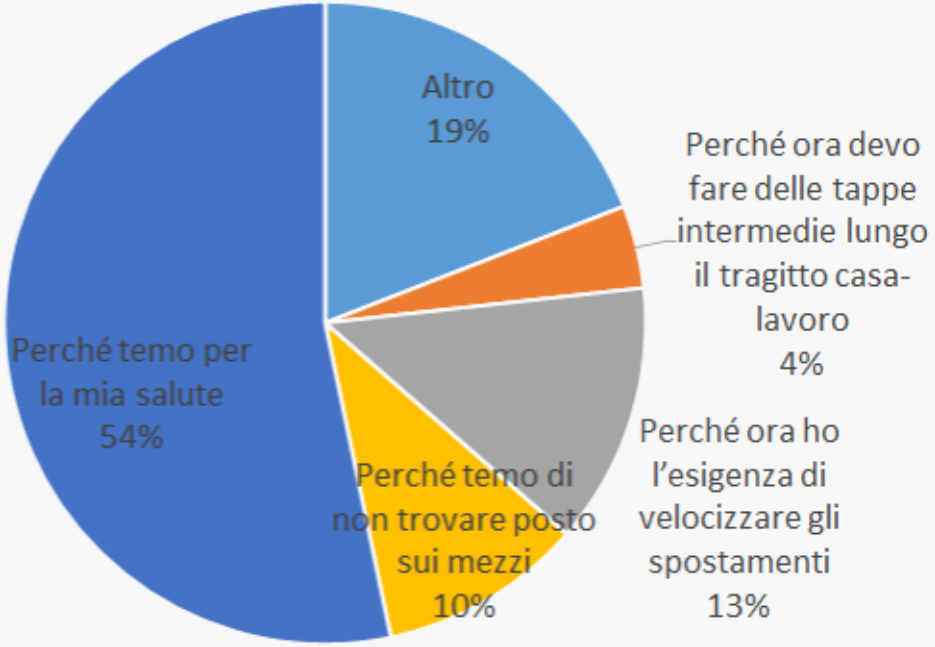
- Solo il 14% dei rispondenti ha dichiarato di aver cambiato mezzo di trasporto durante l'emergenza Covid
- Più del 60% ha dichiarato di averlo fatto verso una modalità ritenuta più sicura per la propria salute

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

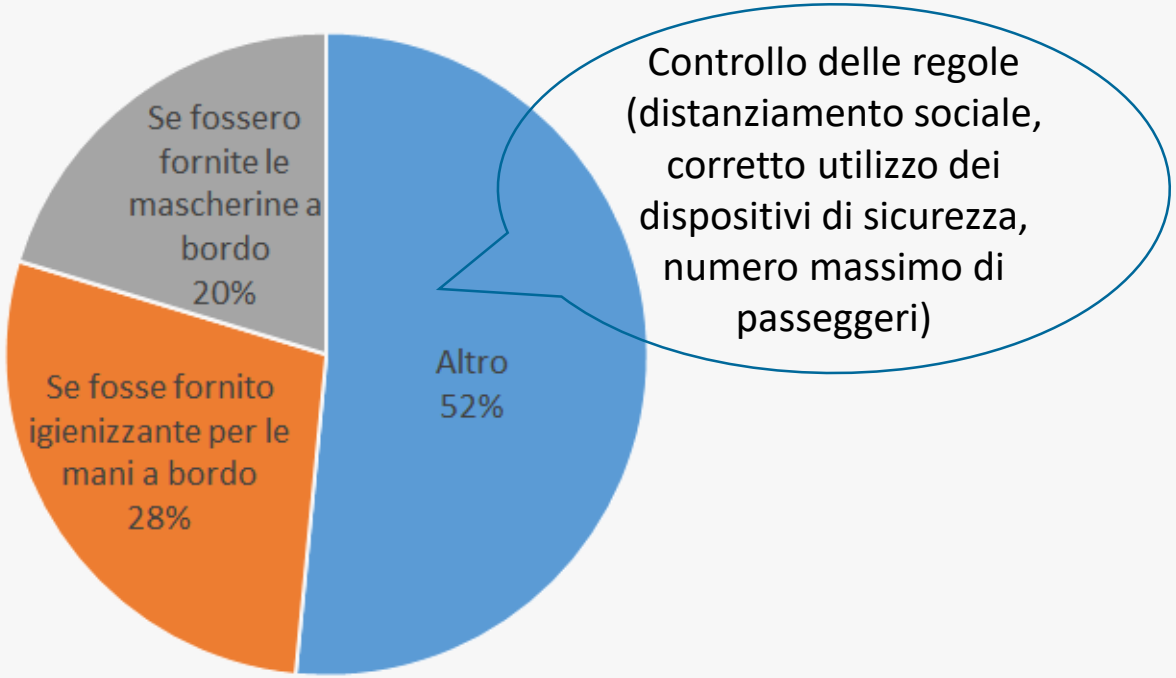
Lavoratori

TPL

Motivo abbandono TPL in emergenza Covid



Cosa potrebbe aumentare la sicurezza del TPL



- Il 13% circa degli intervistati ha dichiarato di aver abbandonato l'uso del trasporto pubblico in emergenza Covid. Le ragioni sono legate per lo più a timori per la propria salute (54%)
- Il ritorno al TPL potrebbe essere preso in considerazione soprattutto qualora fossero garantiti controlli a bordo dei mezzi per assicurare il rispetto delle regole (distanziamento sociale, corretto utilizzo dei dispositivi di sicurezza, numero massimo di passeggeri)

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Studenti

Mezzi di trasporto

- Il 14% degli studenti ha dichiarato di aver cambiato mezzo per recarsi a scuola durante la pandemia. Di questi, il 62% ha comunque mantenuto l'utilizzo di un solo mezzo
- Tra chi ha mantenuto l'utilizzo di un solo mezzo, il 63% ha abbandonato il TPL per passare prevalentemente all'utilizzo dell'auto (con famigliari o con altre persone)
- Il motivo prevalente dell'abbandono del TPL è legato al timore per la propria salute (44%)
- Il senso di sicurezza per il TPL aumenterebbe se fossero forniti mascherine e/o igienizzante a bordo (23%), ma soprattutto (77%) se a bordo dei mezzi fosse garantito un maggior controllo del rispetto delle misure anti Covid (numero massimo passeggeri, distanziamento, corretto utilizzo dei dispositivi di sicurezza)

FONDAZIONE links PASSION FOR INNOVATION
linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Sintesi

Aziende (unità locali = UL)

- Il 70% delle ha attivato lo smart working (in modalità differente)
- Solo il 14% dichiara di non essere disponibile a rendere flessibile gli orari di ingresso/uscita dei dipendenti

Dipendenti

- **Il 50% ha lavorato in smart working** (parziale o totale). Di questi, la quasi totalità **(94%)** vorrebbe **continuare a usufruirne** anche a fine pandemia (in diverse modalità)
- Solo il 14% dei rispondenti ha dichiarato di aver cambiato mezzo di trasporto durante l'emergenza Covid. Più del 60% lo ha fatto verso una modalità ritenuta più sicura per la propria salute
- Il 13% circa ha abbandonato l'uso del TPL in emergenza Covid, per ragioni legate per lo più a timori per la propria salute (54%). Il ritorno al TPL potrebbe essere preso in considerazione soprattutto qualora fossero garantiti controlli a bordo dei mezzi per assicurare il rispetto delle regole (distanziamento sociale, corretto utilizzo dei dispositivi di sicurezza, numero massimo di passeggeri)

Studenti

- Solo il 14% degli studenti ha dichiarato di aver cambiato mezzo per recarsi a scuola durante la pandemia. La maggior parte di questi ha abbandonato il TPL per passare all'uso dell'auto

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

La mobilità Piemontese – I dati Google/Apple/Facebook

I dati Google

Variazione % delle presenze rispetto a una baseline

Google COVID-19 Community Mobility Reports

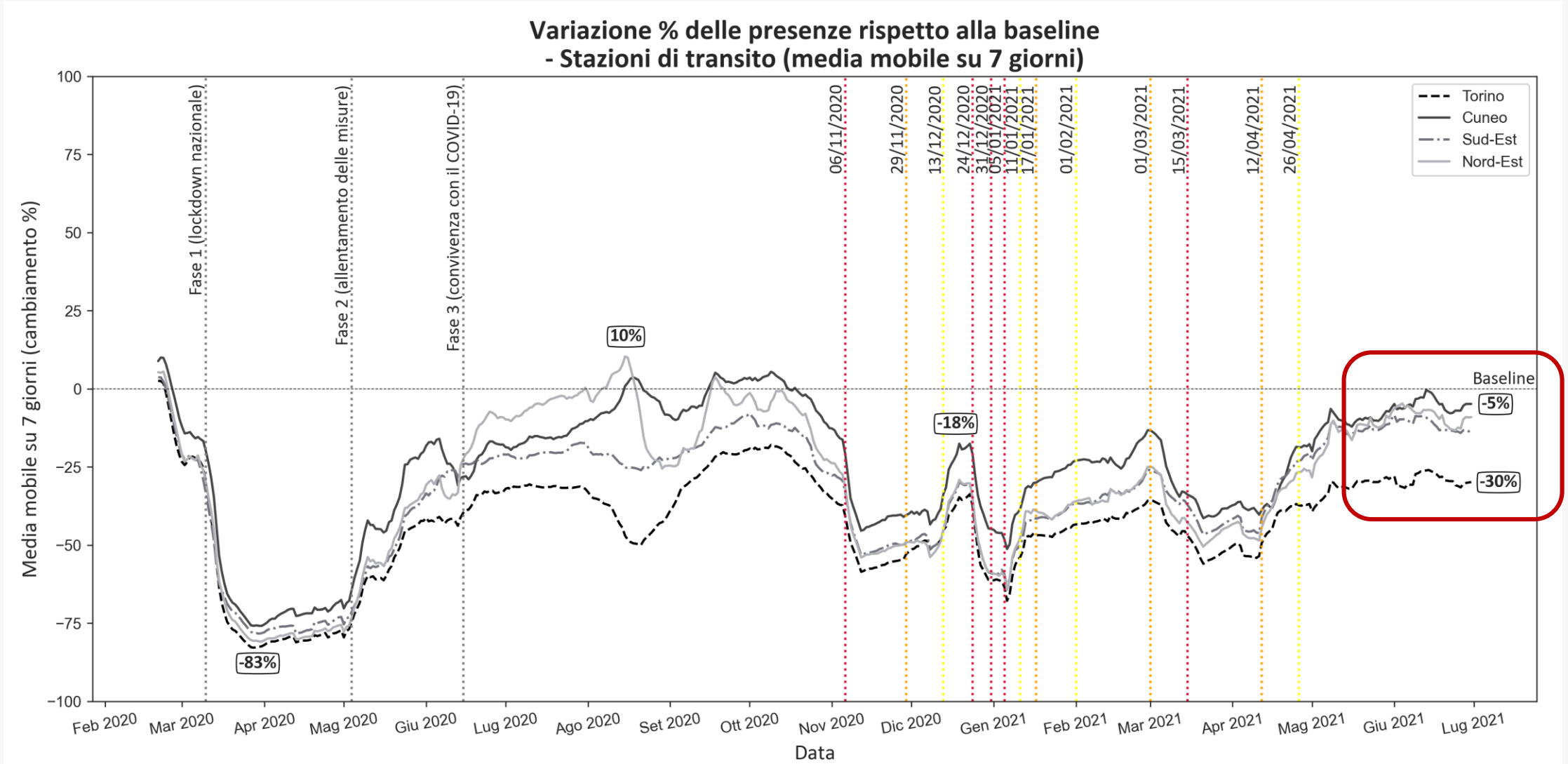
Fonte	Dati anonimizzati forniti da *Google Maps*
Dati	Variazione % delle presenze rispetto alla «baseline»
Baseline	Valore medio sulle 5 settimane del period 3 Gennaio – 6 Febbraio 2020, calcolato per ogni giorno della settimana
Categorie	Stazioni di transito, spesa, shopping e svago, uffici
Periodo	15/2/2020 – 30/6/2021
Livello	4 bacini: Torino (Città metropolitana di Torino), Cuneo (Provincia di Cuneo), Sud-Est (Provincia di Alessandria, Provincia di Asti), Nord-Est (Provincia di Biella, Provincia di Novara, Provincia di Verbano-Cusio-Ossola, Provincia di Vercelli)
Elaborazioni	Variazione % delle presenze in un specifico luogo rispetto alla baseline - media mobile su 7 giorni

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

I dati Google

Stazioni di transito (metro, bus, treni)

- Bacini con andamenti molto simili, che si differenziano maggiormente a partire dalla Fase 3
- Si osservano drastiche riduzioni delle presenze, fino a -83%, con Torino in testa
- Durante il periodo estivo, le visite aumentano rispetto alla baseline per il bacino N-E (max 10%) e S-E (max 4%)
- Alla fine di Giugno 2021, con la sola eccezione di Torino, le presenze si sono avvicinate alla baseline

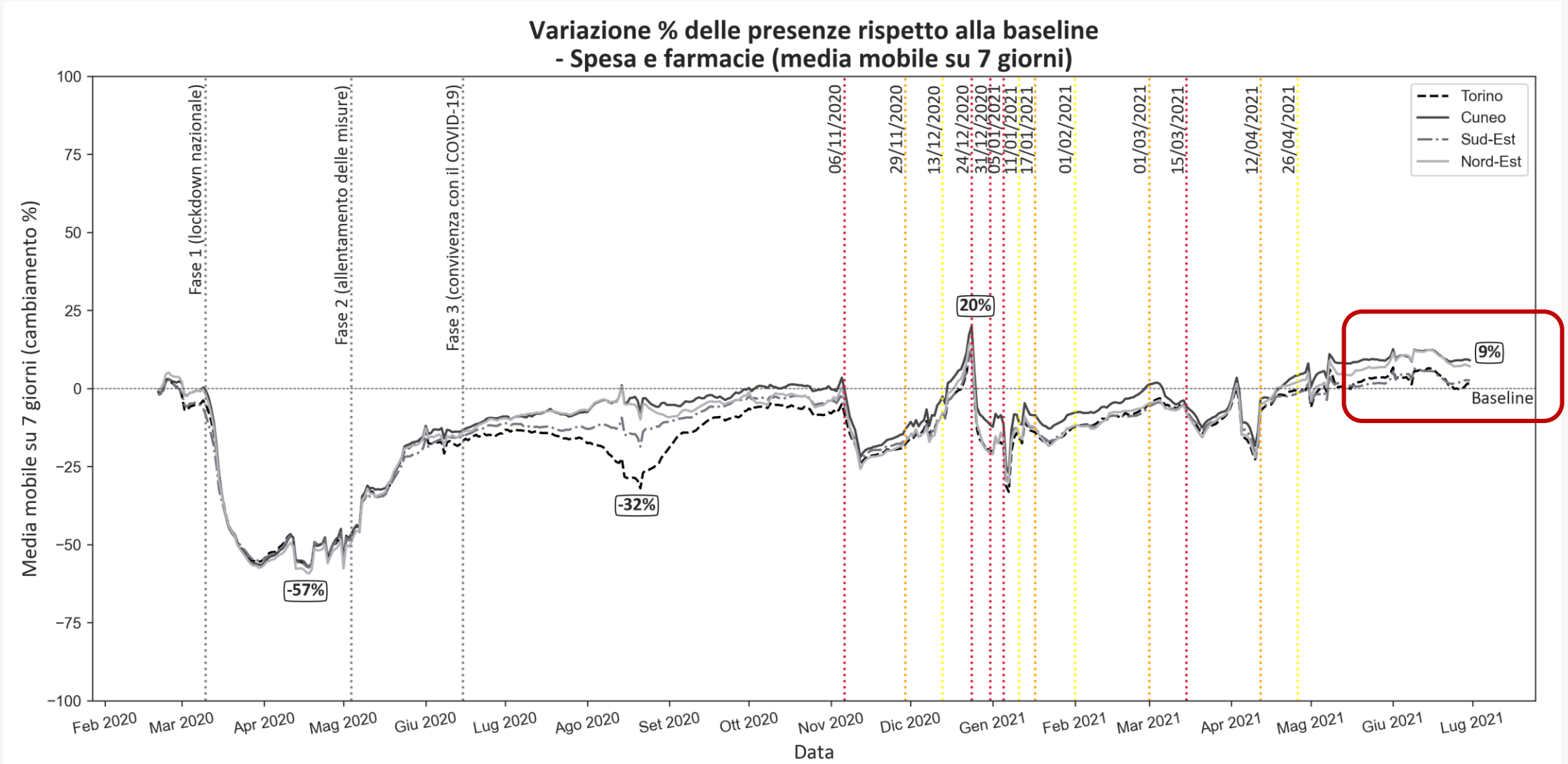


COPYRIGHT ©2021 LINKS

I dati Google

Spesa - farmacie

- Bacini con profili molto simili, che si differenziano solo nel periodo estivo
- Si osserva una variazione positiva delle presenze nel periodo natalizio e a partire dalla metà di Aprile 2021
- Alla fine di Giugno 2021, le presenze si sono avvicinate alla baseline

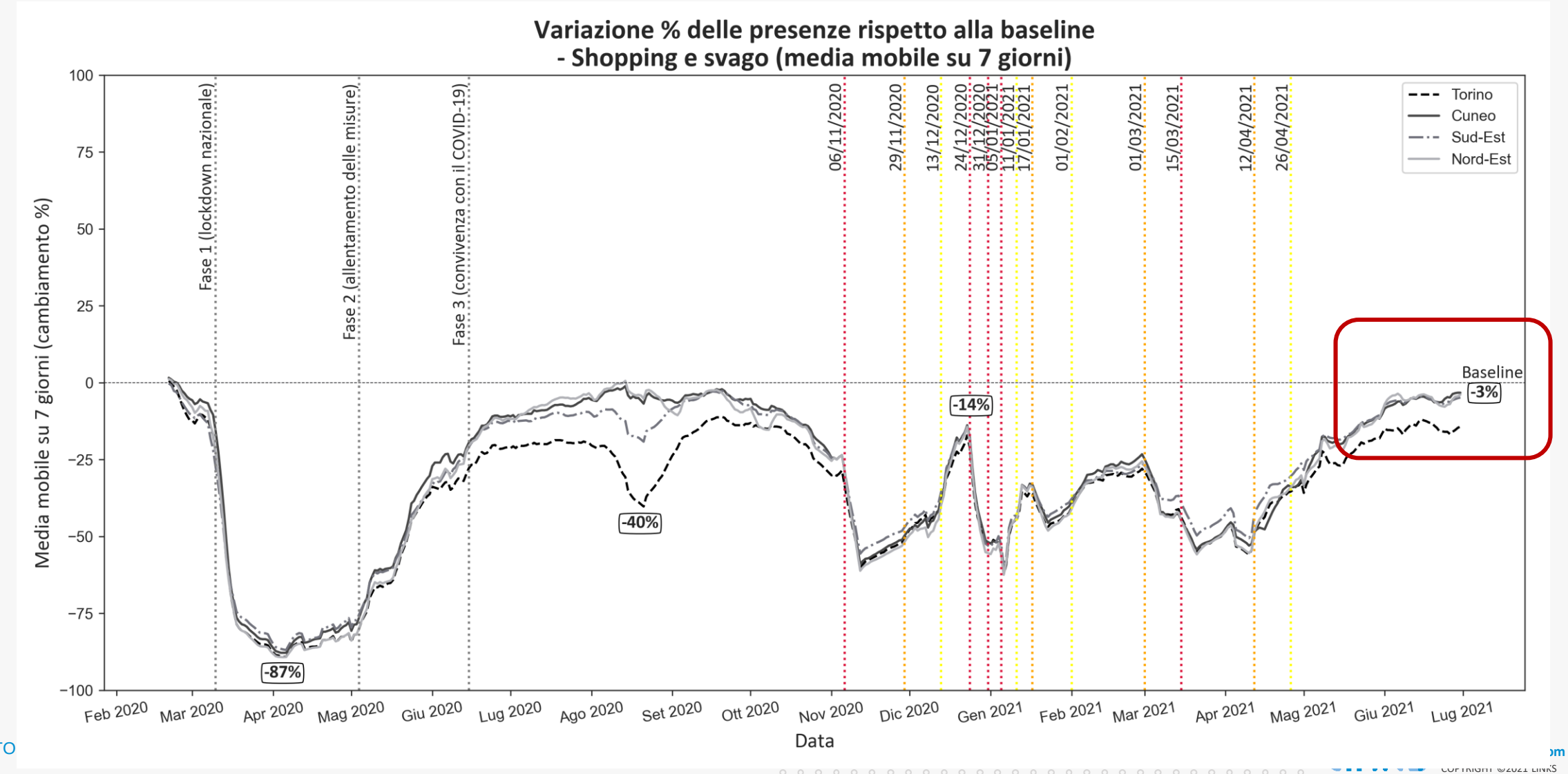


COPYRIGHT ©2021 LINKS

I dati Google

Shopping e svago (ristoranti, malls, musei, cinema, …)

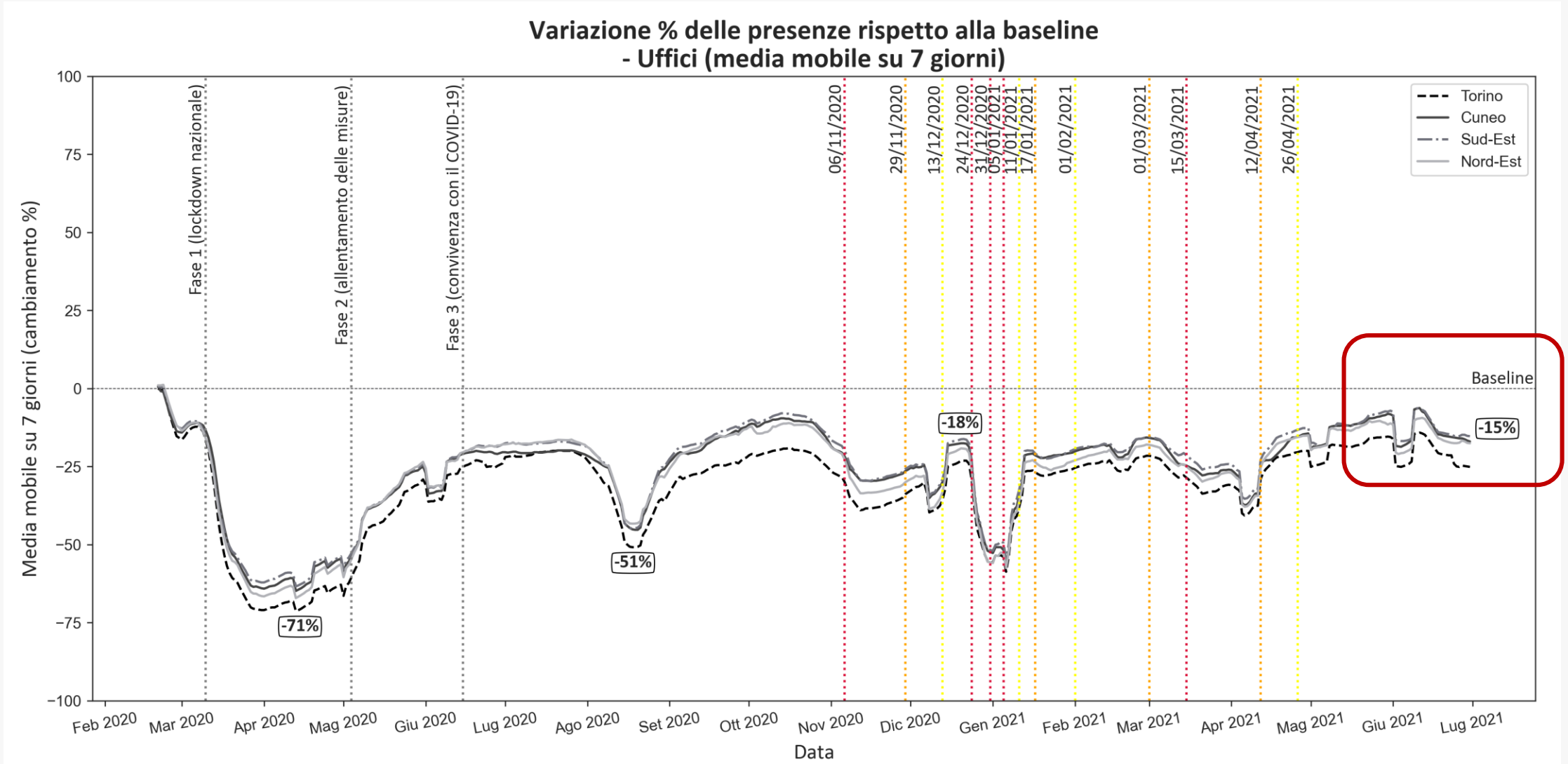
- Bacini con profili molto simili, che si differenziano solo nel periodo estivo
- Dopo la Fase 1 e dopo ogni annuncio di zona rossa, le presenze si sono ridotte drasticamente (fino a -87%)
- Durante l'estate, le presenze sono cresciute, anche se Torino registra la variazione maggiore rispetto alla baseline (-40%)
- Alla fine di Giugno 2021 le presenze si stanno riavvicinando alla baseline



I dati Google

Uffici

- Bacini con profili molto simili, con il bacino di Torino leggermente più basso
- Dopo la Fase 1 le presenze si sono ridotte drasticamente (-71% a Torino)
- Durante l'estate e nel periodo natalizio, le presenze si sono ridotte fino a -51%
- Alla fine di Giugno 2021 le presenze si stanno riavvicinando alla baseline



COPYRIGHT ©2021 LINKS

I dati Apple

Variazione % delle richieste di tragitto rispetto auna baseline

Fonte	Dati anonimizzati forniti da Apple Maps
Dati	Variazione % delle richieste di indicazioni di viaggio rispetto alla «baseline» (*)
Baseline	Valore medio sulle 5 settimane del period 13 Gennaio – 16 Febbraio 2020, calcolato per ogni giorno della settimana (**)
Categorie	Spostamenti in auto e a piedi
Periodo	17/2/2020 – 30/6/2021
Livello	Regione Piemonte
Elaborazioni	Variazione % delle richieste di indicazioni di viaggio alla baseline - media mobile su 7 giorni

(*) In quanto relative a richieste di indicazioni di viaggio, i dati in oggetto possono essere considerati come **proxy della mobilità occasionale e «nuova»**, in quanto si può verosimilmente assumente che, per gestire gli spostamenti sistematici (casa-scuola, casa-lavoro) e non sistematici ma abituali, gli utenti non abbiano l'esigenza di interrogare la piattaforma.

(**) «baseline» calcolata da LINKS con riferimento ai dati forniti da Apple. La "baseline" utilizzata da Apple è costituita da un solo giorno (13 Gennaio 2020)

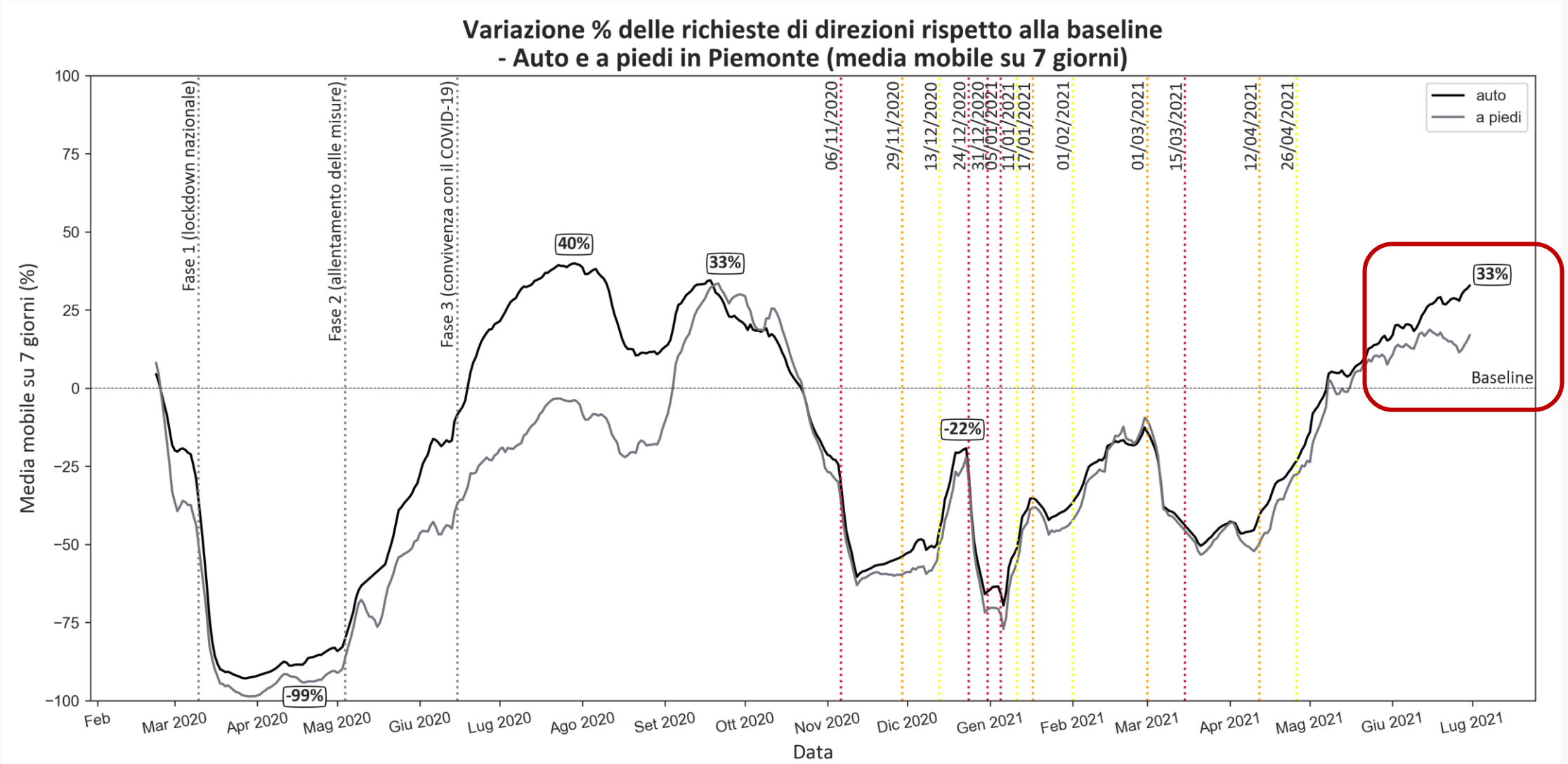
Maps
Mobility Trends Reports

FONDAZIONE links PASSION FOR INNOVATION
linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

I dati Apple

Piemonte

- Si osservano drastiche riduzioni delle richieste di indicazioni di viaggio dopo la Fase 1 e in zona rossa (fino a -99%)
- Dopo la Fase 2, le richieste aumentano fino al 40% per indicazioni in auto
- Il massimo delle richieste per spostamenti a piedi si registra a metà Settembre 2020 (33%)
- Alla fine di Giugno 2021 le richieste sono aumentate fino al 33%



COPYRIGHT ©2021 LINKS

I dati Facebook

Variazione % dei movimenti della gente rispetto a una baseline

Movement Range Maps

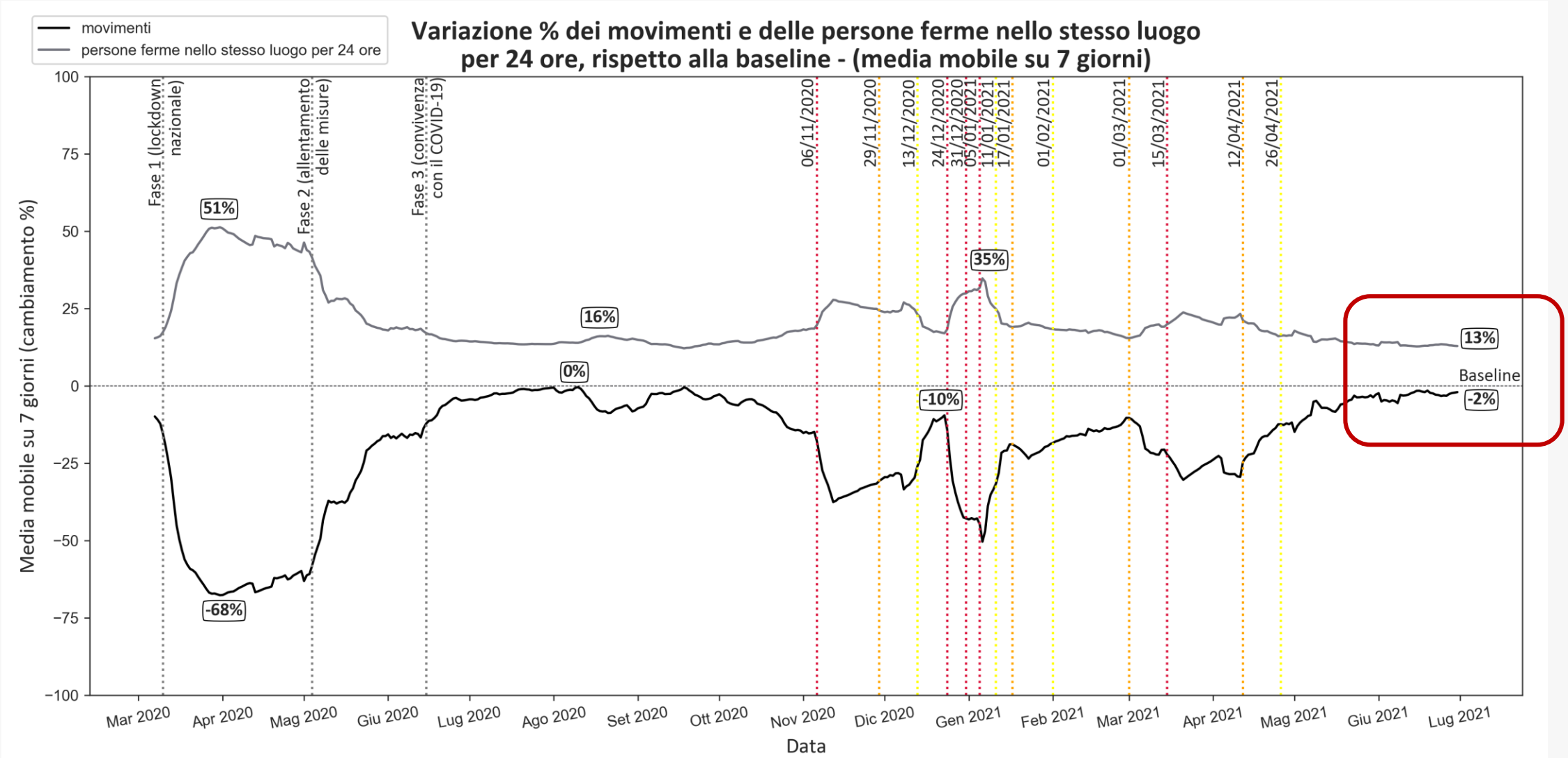
Fonte	Dati anonimizzati forniti da *Facebook*
Dati	Variazione % dei movimenti e delle persone ferme nello stesso luogo per l'intera giornata, rispetto alla «baseline»
Baseline	Valore medio nel mese di Febbraio 2020, calcolato per ogni giorno della settimana
Categorie	Movimenti e persone ferme
Periodo	01/3/2020 – 30/6/2021
Livello	Regione Piemonte
Elaborazioni	Variazione % dei movimenti e delle persone ferme nello stesso luogo per l'intera giornata, rispetto alla baseline - media mobile su 7 giorni

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

I dati Facebook

Piemonte

- Movimenti. Dopo la Fase 1 e in zona rossa, i movimenti si sono ridotti drasticamente (fino a -68%). Durante l'estate e alla fine di Giugno 2021 i movimenti si sono riavvicinati alla baseline
- Persone ferme. Il profilo delle persone ferme per l'intera giornata risulta del tutto speculare a quello delle persone in movimento, con picchi lievemente attenuati. Anche in questo caso con il mese di Giugno ci si sta avvicinando alla baseline



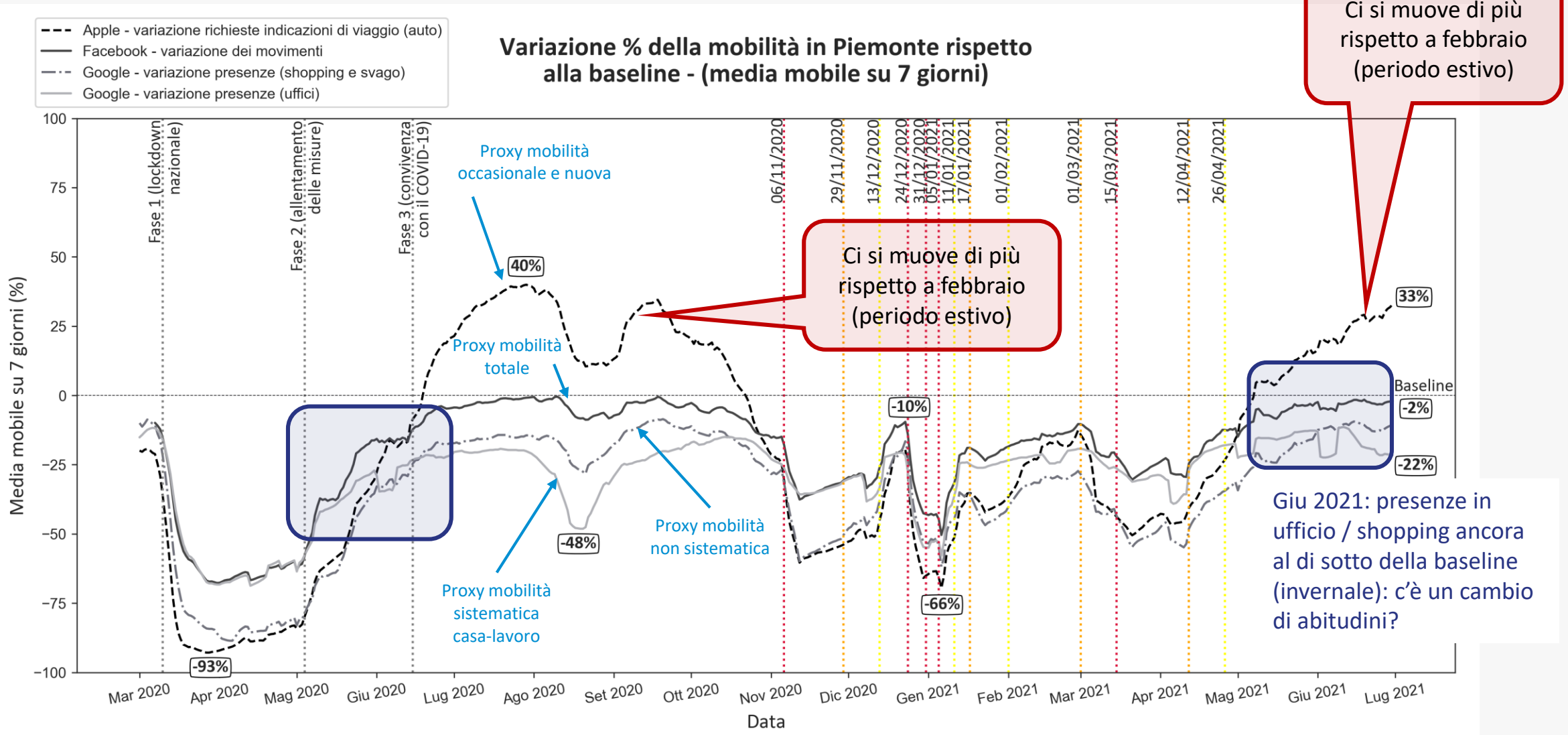
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Elaborazione LINKS su dati Google, Apple, Facebook

Il confronto tra i dati

Google – Apple – Facebook (Piemonte)

- Baseline invernale (febbraio 2020)
- Trend tutti tendenzialmente in crescita



COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

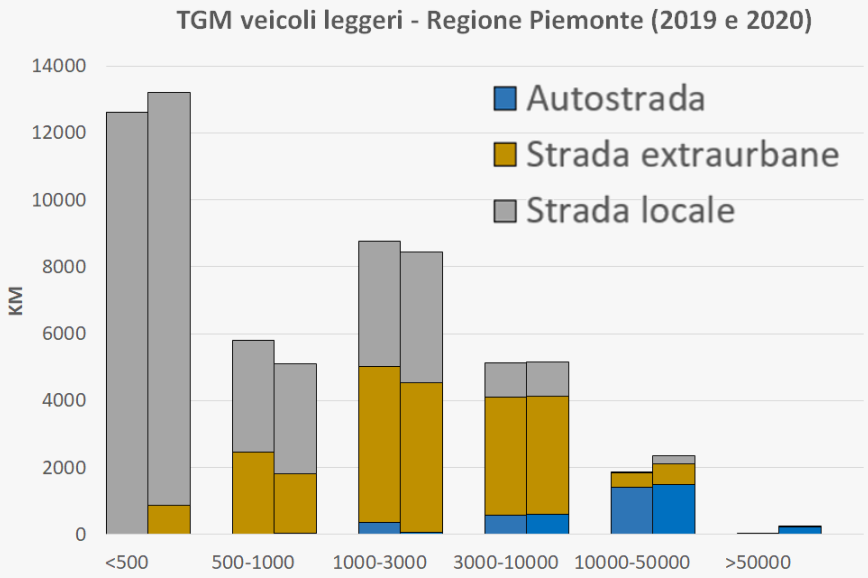
LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

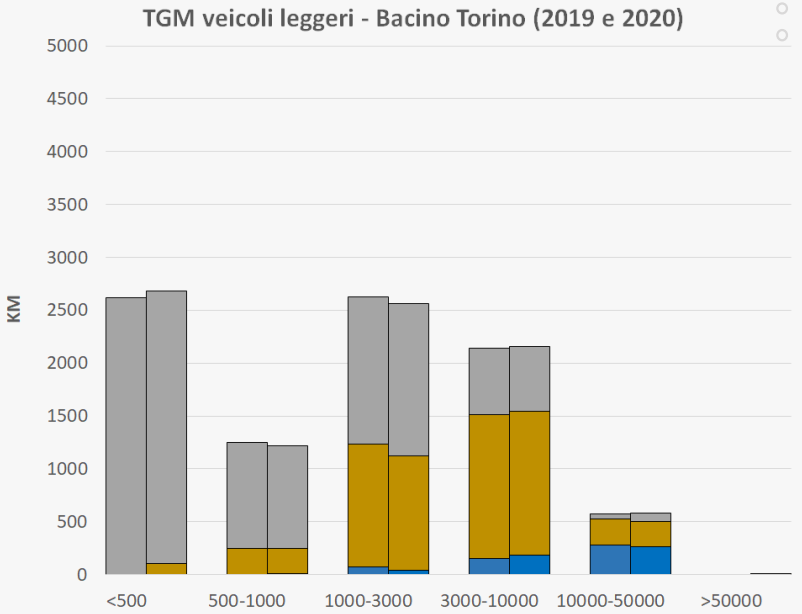
La mobilità Piemontese – I dati 5T

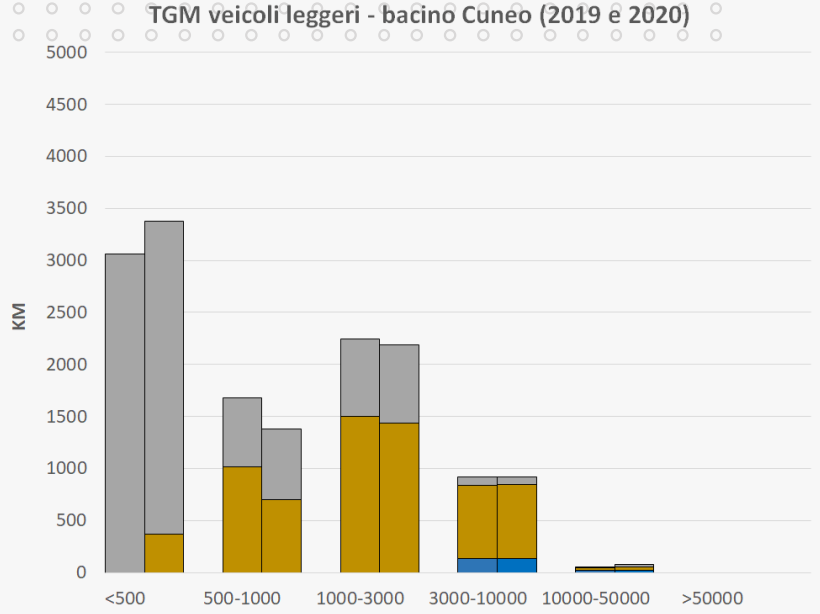
I dati 5T

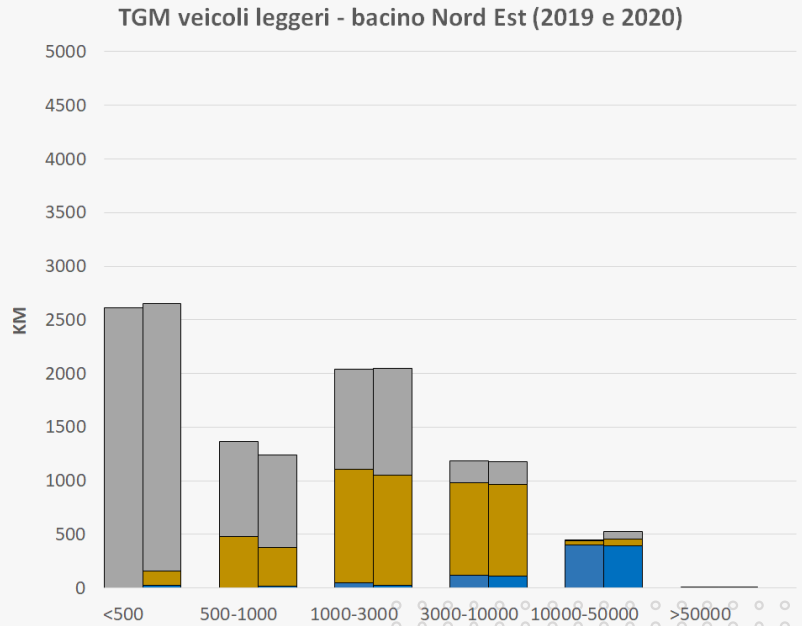
Mobilità motorizzata privata in Piemonte

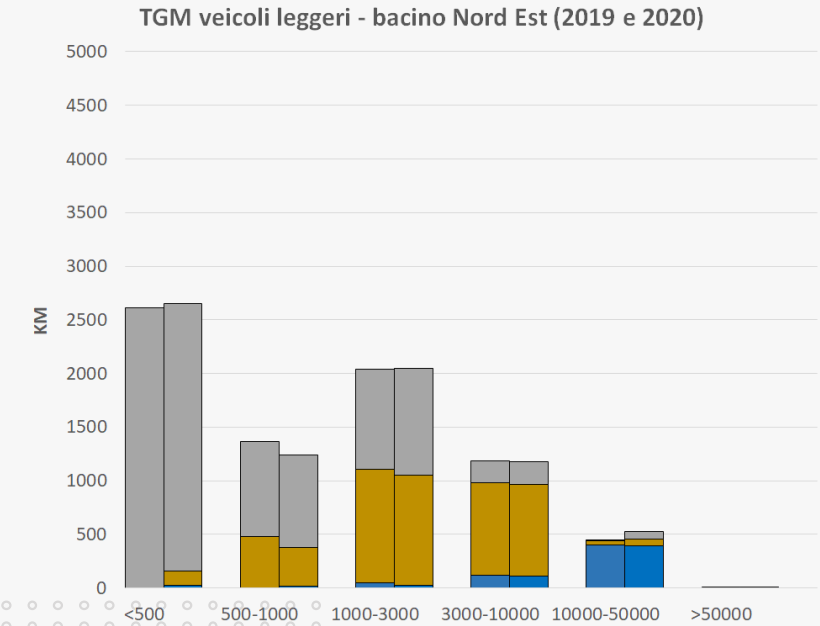
Fonte: Elaborazione LINKS su dati 5T









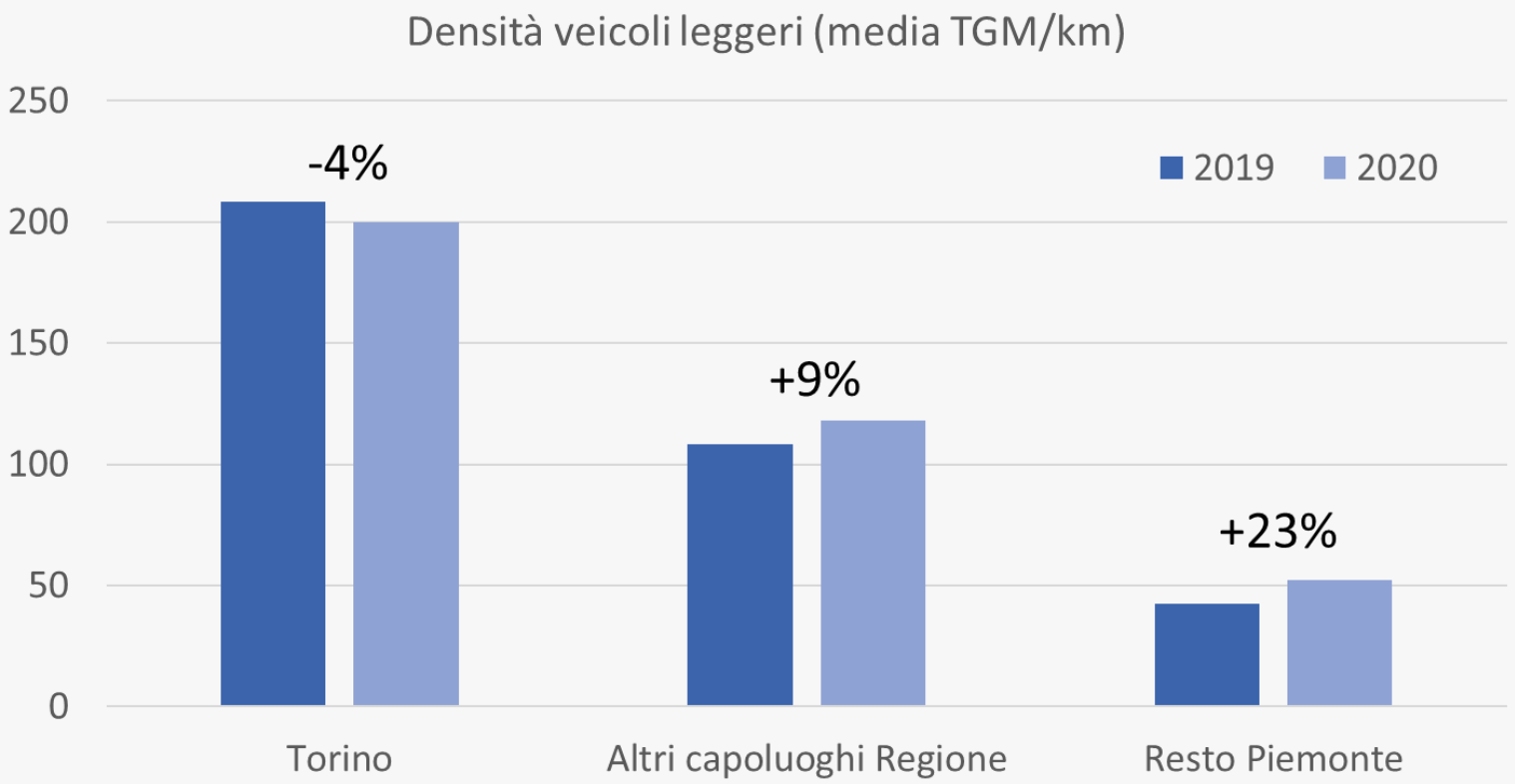


Tra il 2019 e il 2020 non si assiste a un vero e proprio calo dei flussi, ma piuttosto a una ridistribuzione degli stessi: crescono i km con classe di TGM basso, si riducono quelli con classe di TGM medio-basso, aumentano i km con classe di TGM medio-alto

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

I dati 5T

Mobilità motorizzata privata in Piemonte 2020 vs 2019



- Torino: riduzione degli spostamenti (-4%) Chi usava il TPL e in pandemia non lo usa più (servizi ridotti, timore per la salute, …) ha a disposizione altre modalità di trasporto (bici, monopattini, mobilità in sharing), che spesso sono competitive anche rispetto all'auto (parcheggio, traffico, …)
- Altri capoluoghi: chi in pandemia non ha utilizzato il TPL (servizi ridotti, timore per la salute, …) non ha alternative forti e si posta sull'auto (+9%)
- Resto Piemonte: si amplifica l'effetto legato alla carenza di servizi alternativi. L'auto cresce del 23%

L'uso dell'auto diminuisce solo dove sono presenti servizi alternativi (Torino).
Ove c'è possibilità la gente lascia l'auto

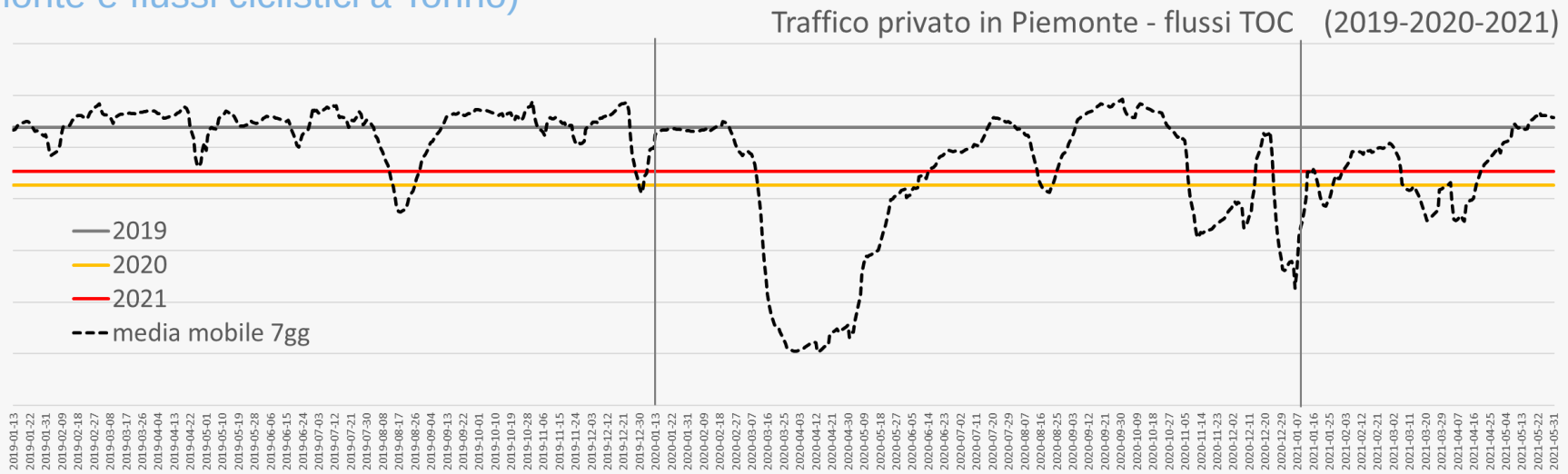
linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Elaborazione LINKS su dati 5T

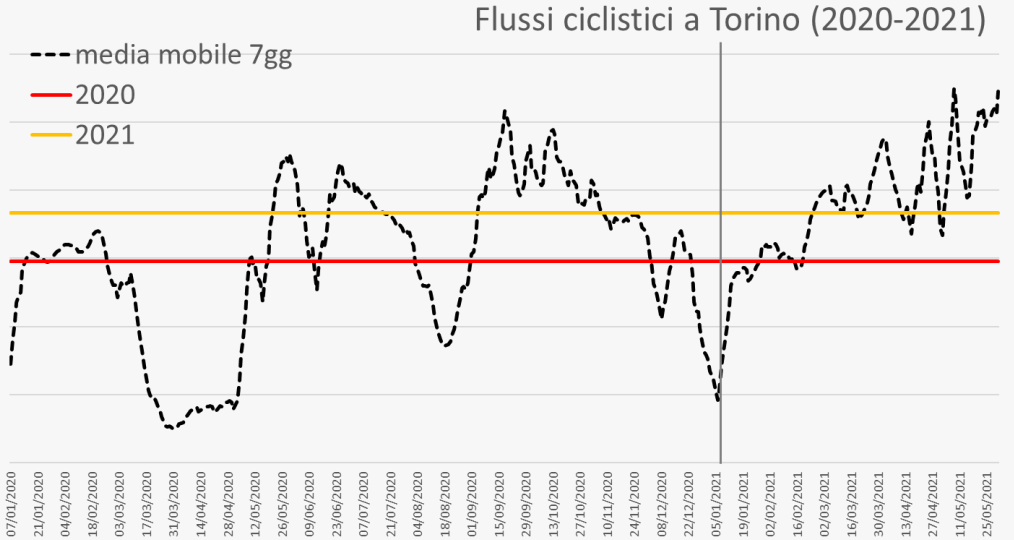
I dati 5T

Le spire (motorizzata privata in Piemonte e flussi ciclistici a Torino)

La mobilità privata piemontese si sta riassentando sui valori pre Covid



I flussi ciclistici stanno lentamente aumentando



linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

La mobilità Piemontese – I dati delle aziende del TPL

Dati analizzati

Validazioni per tipologia titolo per 3 mesi di 3 anni

2017-2019-2020-2021	Obiettivo
Aprile	Per valutare l'effetto del primo lockdown (primavera 2020)
Maggio	Per valutare gli effetti del secondo periodo di apertura e di speranza (Maggio 2021)
Settembre	Per valutare gli effetti del primo periodo di apertura e di speranza (Settembre 2020)

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

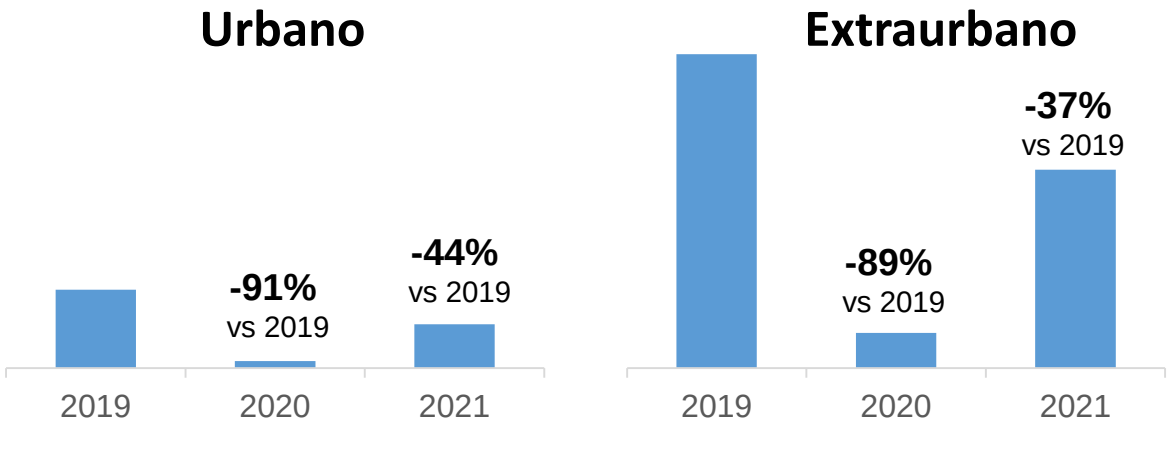
LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

La mobilità Piemontese – I dati delle aziende del TPL

TPL e mezzi sostenibili faticano a recuperare

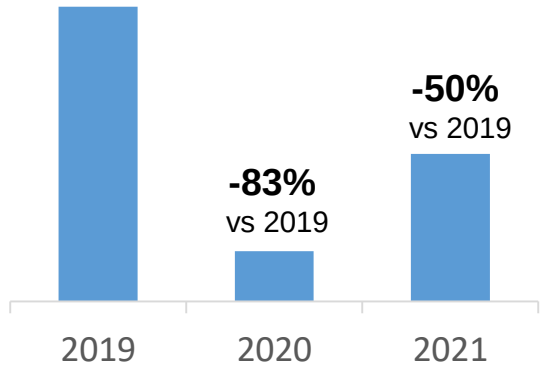
Il TPL stenta, per la mancanza degli studenti ma anche per la diversione verso auto e altri modi sostenibili

TPL - Viaggi/mese (maggio) Bacino di Cuneo (fonte: Buscompany)



NOTA: Grafici con scale diverse

TPL - Viaggi/mese (maggio) Torino urbano (fonte: GTT)

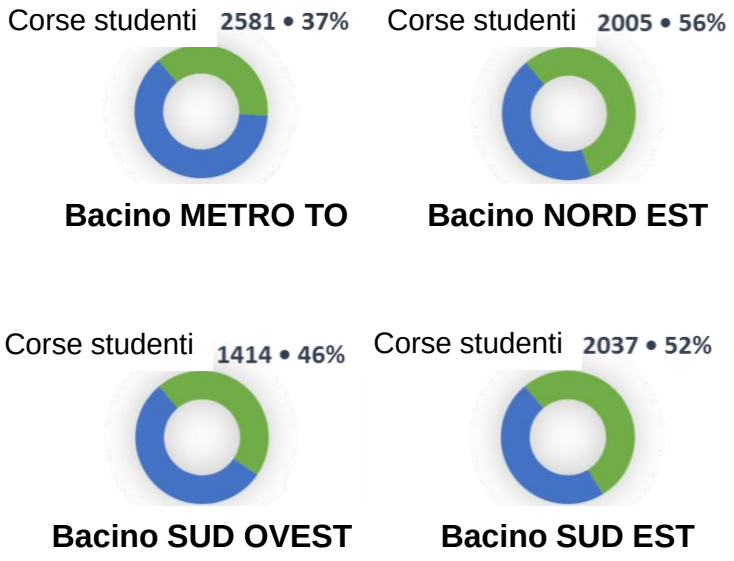


linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Il TPL diventerà un servizio solo per studenti e pensionati?

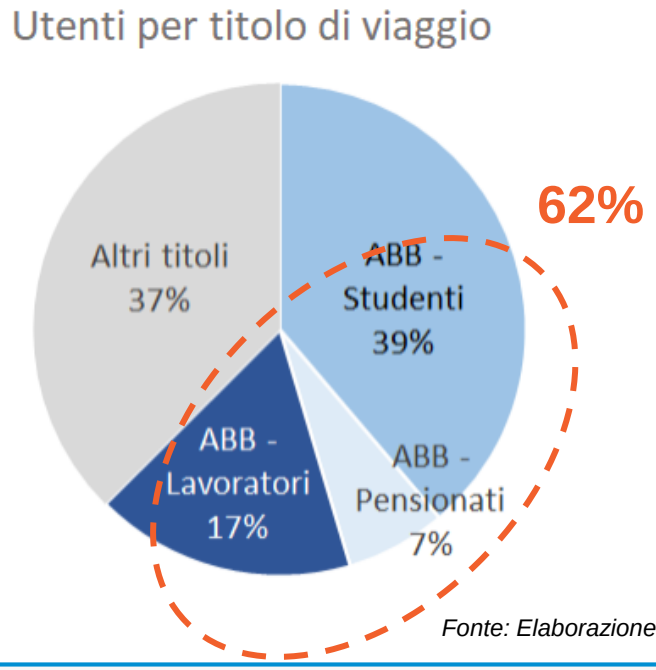
Tra 2019 e 2021 è crollato il numeri di utenti fidelizzati (tutti i tipi di abbonamento)

Corse per studenti al 2017

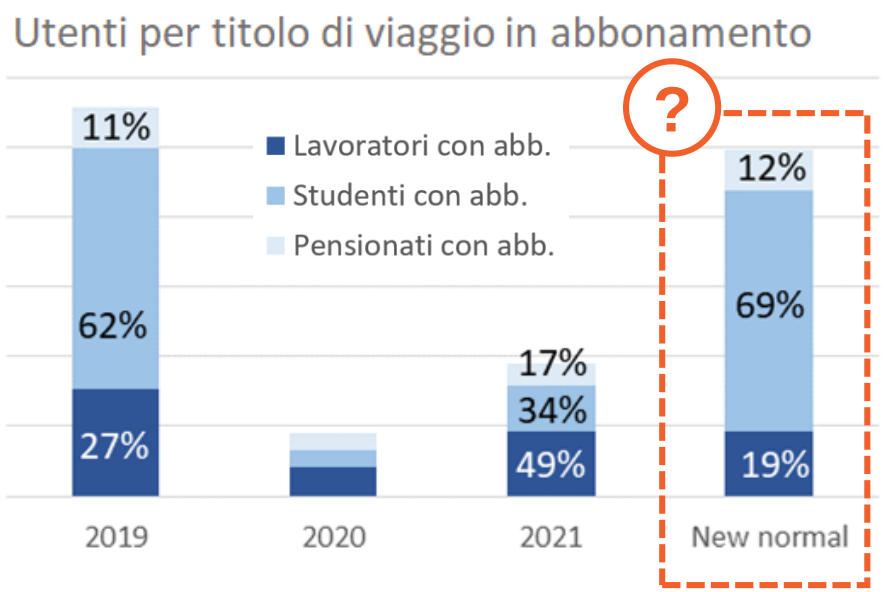


Fonte: Elaborazione LINKS su dati Omnibus 2017

Utenti per titolo di viaggio 2019



Variazione utenti fidelizzati



Fonte: Elaborazione LINKS su dati Grandabus (Bacino Cuneo)

- Già al 2017 il TPL in alcuni bacini era prettamente rivolto e utilizzato da studenti
- In pandemia i fidelizzati sono crollati: studenti e pensionati è presumibile tornino, ma i lavoratori, che chiedono più flessibilità?
- Più dell' **80%** di utenti fidelizzati rischiano di essere **studenti e pensionati** in futuro

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

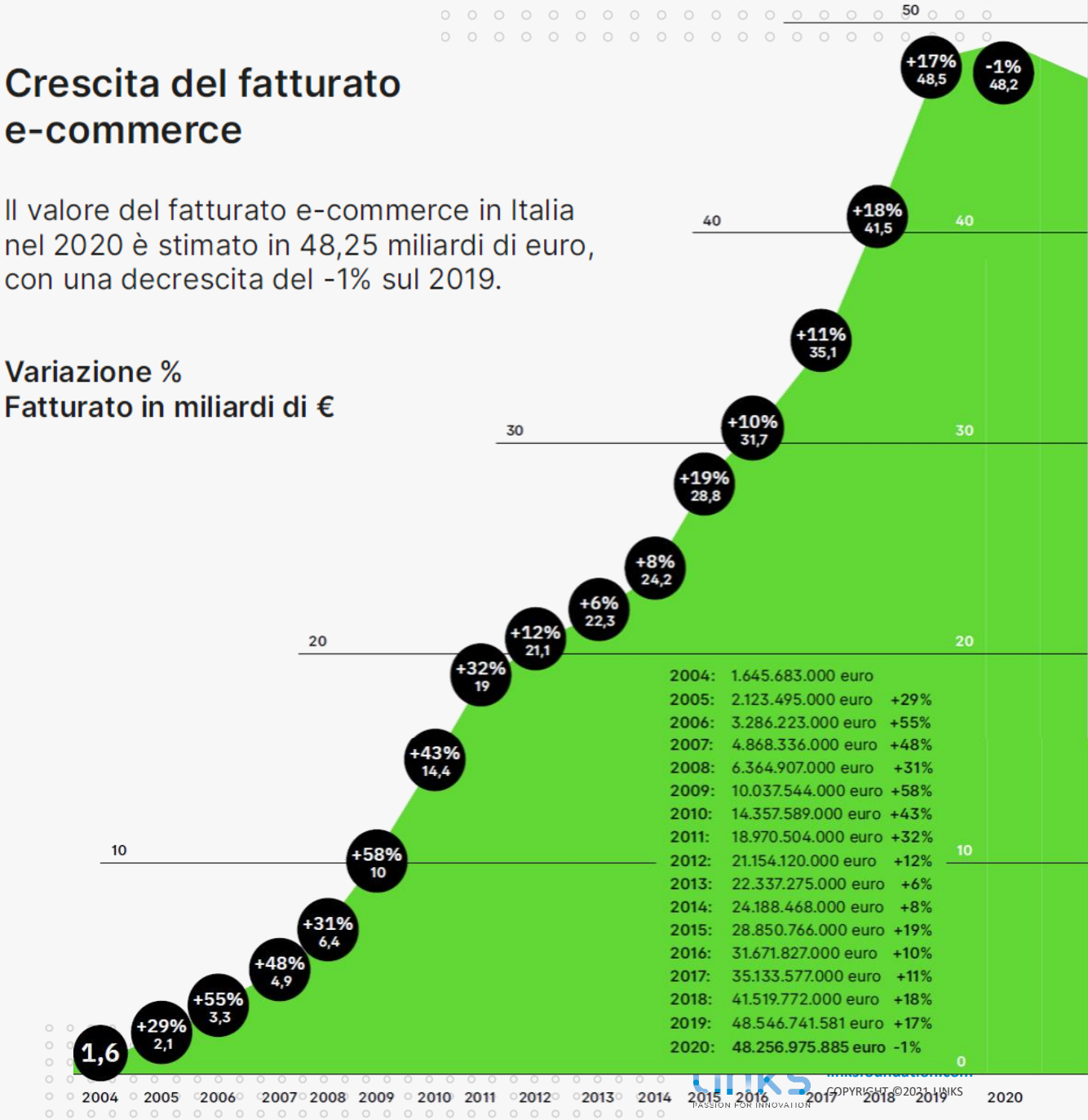
LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

L’e-commerce

e-commerce

Il fatturato e-commerce 2020 è stimato in 48,25 mld di euro, pari a una riduzione dell'1% rispetto al 2019

Fonte: «e-commerce in Italia 2021» – Casaleggio Associati



COPYRIGHT ©2021 UNIKS

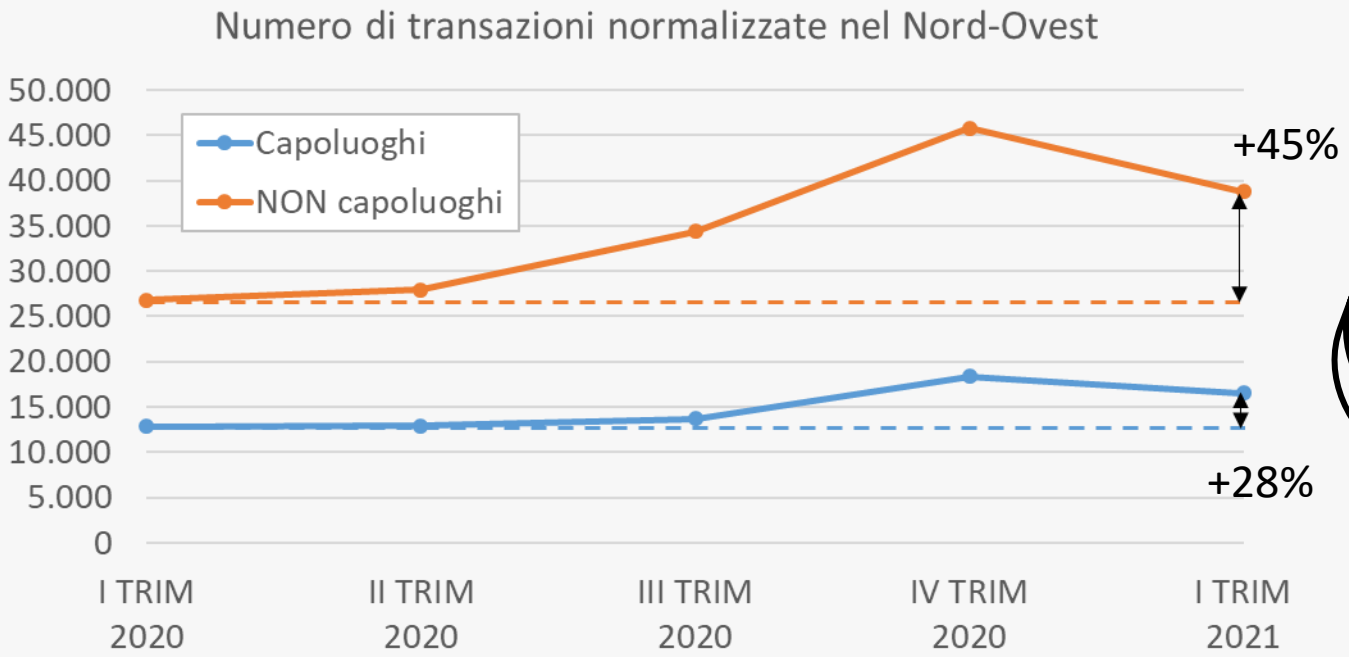
LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

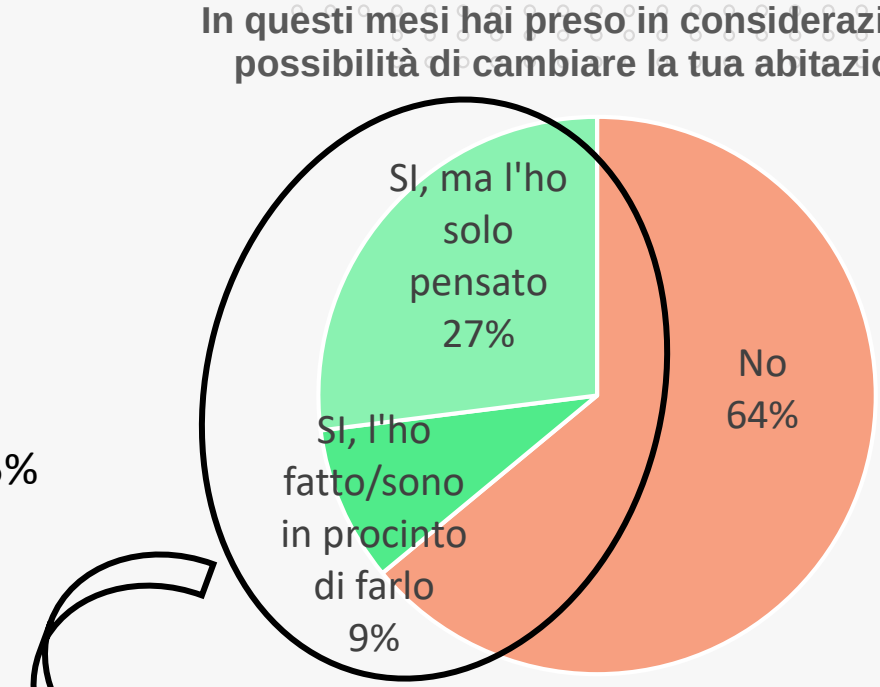
LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

Il mercato immobiliare

Mercato immobiliare



Fonte: Osservatorio del Mercato Immobiliare – Agenzia delle entrate, 2021



- Per aspetto ambientali/naturalistici (64% delle segnalazioni)
- Per ambienti domestici più grandi con spazio per vivere e lavorare (62% delle segnalazioni)

Fonte: Questionario LINKS – risultati preliminari

Crescono le compravendite nei piccoli centri del nord-ovest italiano (+45%)

I piemontesi che hanno cambiato casa lo hanno fatto in cerca di una casa più adatta a vivere e lavorare

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

Il reddito

Il reddito

Fonte: I conti economici e finanziari durante la crisi sanitaria del Covid-19. Eurosistema. Banca d'Italia

I semestre 2020. I redditi primari pro capite a valori correnti delle famiglie si sono **ridotti dell'8,8 %** rispetto al primo semestre del 2019 (contrazione più ampia di quelle registrate nelle fasi più acute della crisi finanziaria (-5,2%) e di quella dei debiti sovrani (-3,4%)). I redditi da lavoro dipendente sono scesi dell'8,7%

Fonte: Confesercenti 27 Febbraio 2021

- Ad un anno dallo scoppio della crisi pandemica, alle famiglie italiane **sono venuti a mancare** in media, e nonostante i numerosi ristori, **1.650 euro di redditi**. E le prospettive di recupero sono lente.
- A fine 2021, il reddito medio delle famiglie si stima sarà ancora 512 euro inferiore ai livelli pre-crisi
- Per il Piemonte la contrazione dei redditi 2021 rispetto al 2019 sarebbe compresa fra 600 e 700 euro
- La **crisi si è abbattuta soprattutto sui lavoratori autonomi** (-44 miliardi nel 2020) e sui lavoratori dipendenti del settore privato (-43 miliardi nel 2020).

Fonte: Italia sotto sforzo. Diario della transizione 2020/21 - Il lavoro inibito: l'eredità della pandemia. AGI/Censis

In media 3 famiglie su 10 hanno subito una riduzione del reddito nel corso della pandemia (più precisamente, il **5,5% delle famiglie ha visto ridursi il reddito di più del 50% rispetto a prima della pandemia**, il 9,1% ha dichiarato una riduzione tra il 25% e il 50%, il 16% una riduzione inferiore al 25%). Il 43,2% dei lavoratori autonomi ha dichiarato invariato il proprio reddito rispetto a prima della pandemia, contro il 66,5% dei lavoratori dipendenti. Se si sommano le famiglie che hanno comunque riscontrato una perdita di reddito, quelle dei lavoratori dipendenti raggiungono il 27,9%, ma la percentuale raddoppia tra quelle dei lavoratori autonomi (54,7%).

Fonte: sondaggio Eurobarometro commissionato dal Parlamento europeo e condotto tra marzo e aprile 2021

Alla fine del primo trimestre del 2021, il 31% degli europei ha visto la propria situazione finanziaria personale colpita negativamente dalla pandemia, mentre il 26% si aspetta che ciò si verifichi nel prossimo futuro. **In Italia, l'impatto finanziario della pandemia è percepito in maniera più forte, con il 45% che afferma di averne già subito gli effetti** e il 31% che prevede di subirne in futuro. Solo il 23% (rispetto alla media UE del 42%) afferma che il proprio reddito non sarà toccato dal Covid.

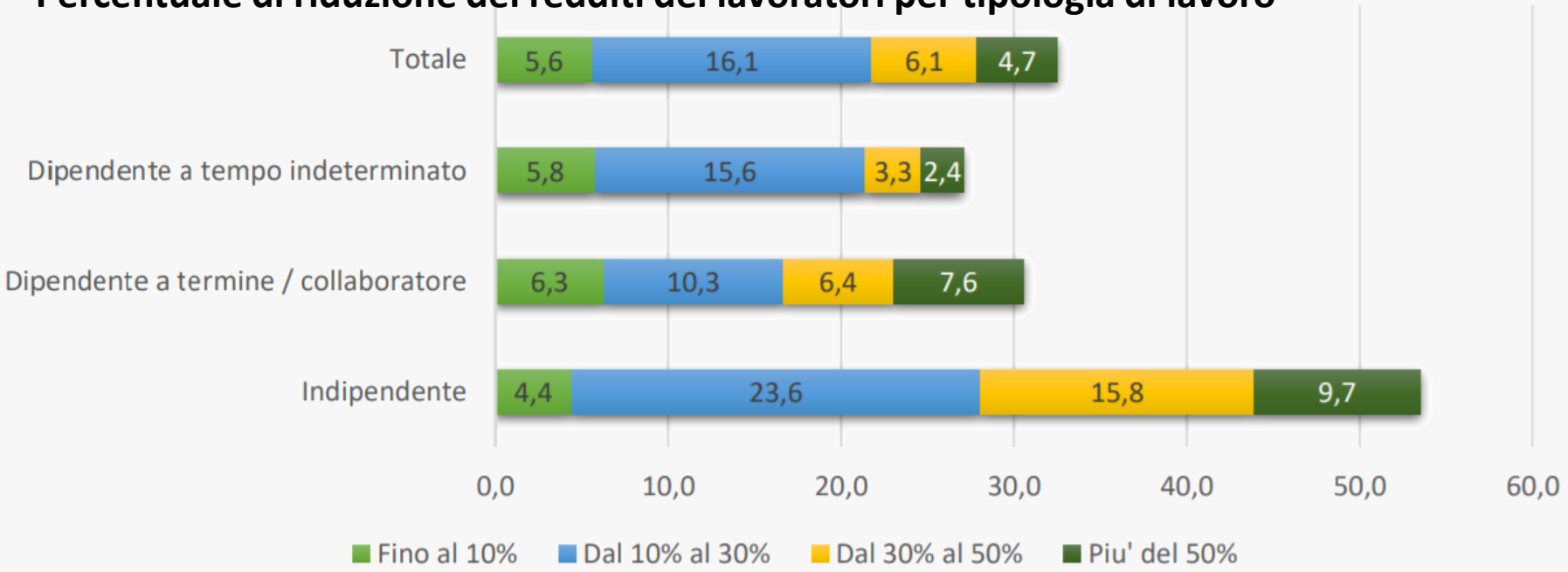
linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Smart working – La rivoluzione nel lavoro degli italiani (Fondazione Studi Consulenti del Lavoro)

Il reddito

Aprile 2021

Percentuale di riduzione dei redditi dei lavoratori per tipologia di lavoro



- Il 33% degli occupati ha registrato una diminuzione delle entrate che, nel 16% è stata tra il 10-30%, per il 11% superiore al 30%, mentre solo per il 6% si è fermata su valori più bassi
- Per contro, la maggioranza degli occupati (55%) non ha registrato alcuna variazione di rilievo, mentre un lavoratore su dieci (12%) è riuscito ad incrementare le entrate

Impatto della pandemia sui redditi (var %)

	Dipendente a tempo indeterminato	Dipendente a termine / collaboratore	Indipendente	Totale
Andamento reddito da lavoro				
Aumentato	8,8	23,5	13,1	**12,2**
Invariato	64,0	45,9	33,4	**55,3**
Diminuito	27,3	30,6	53,5	**32,5**

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE IN PANDEMIA

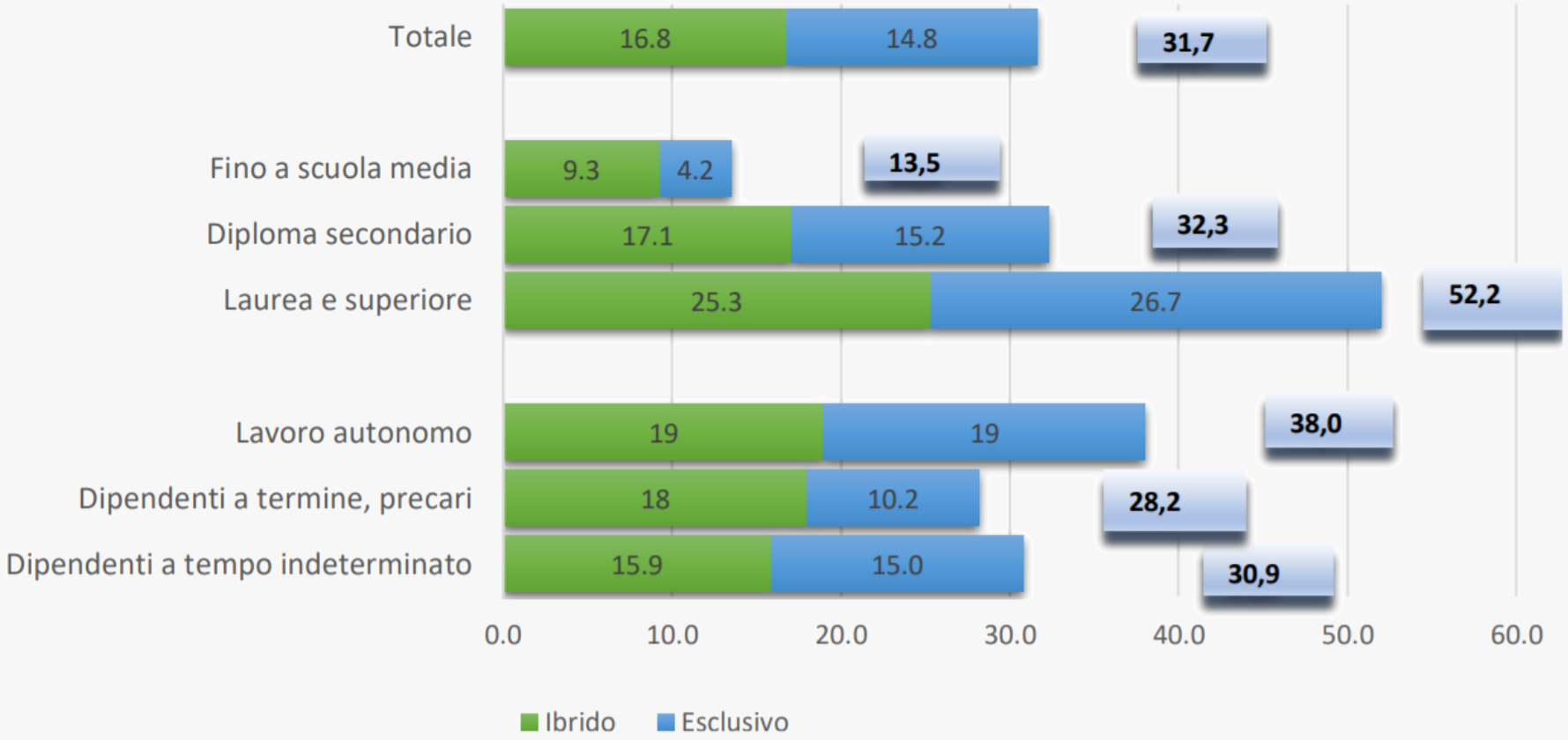
Lo smart working

Fonte: Smart working – La rivoluzione nel lavoro degli italiani (Fondazione Studi Consulenti del Lavoro)

Lo smart working

Aprile 2021

Incidenza dei lavoratori in smart working, per tipologia di lavoro e titolo di studio



Ad aprile 2021, circa 7,3 mln di lavoratori (il 32% del totale) lavora da casa:

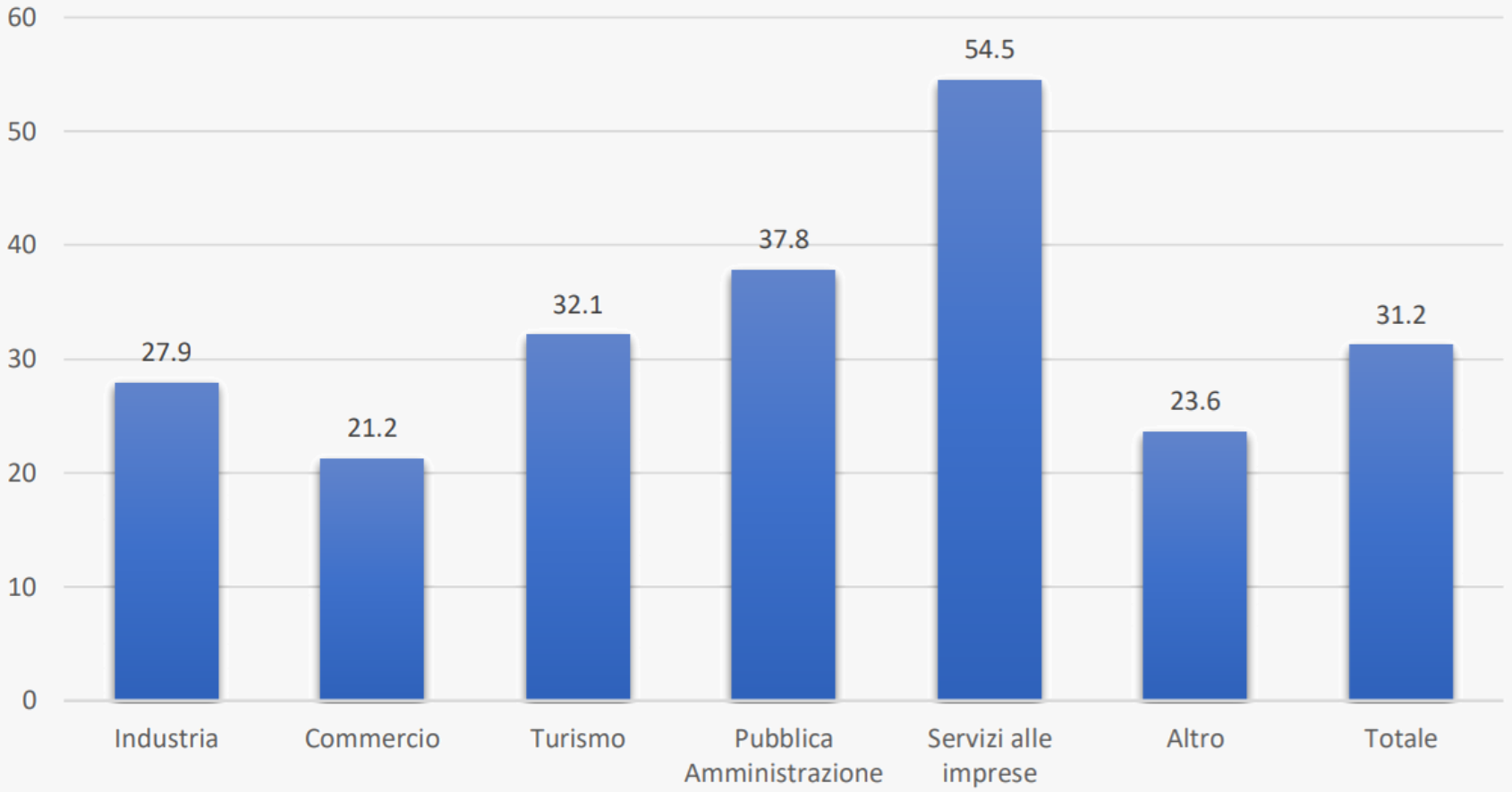
- il 16% in forma esclusiva, non andando mai in sede
- il 17% in modalità ibrida, alternando giorni o settimane in presenza e a distanza

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Fonte: Smart working – La rivoluzione nel lavoro degli italiani (Fondazione Studi Consulenti del Lavoro)

Lo smart working

Incidenza dello smart working per settore



- Ad aprile 2021, circa 7,3 mln di lavoratori (il 32% del totale) lavora da casa
- La quota degli smart worke:
  - raggiunge il 55% tra chi lavora in aziende o organizzazioni terziarie
  - Scende al 38% nella PA, al 32% nel turismo e al 28% nell'industria

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

3 LA SITUAZIONE POST-PANDEMICA

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE POST-PANDEMICA

Lo smart working

Fonte: Osservatorio Smart Working del Politecnico di Milano, ottobre 2019

Smart working

Quanti italiani vorrebbero continuare lo smart working?

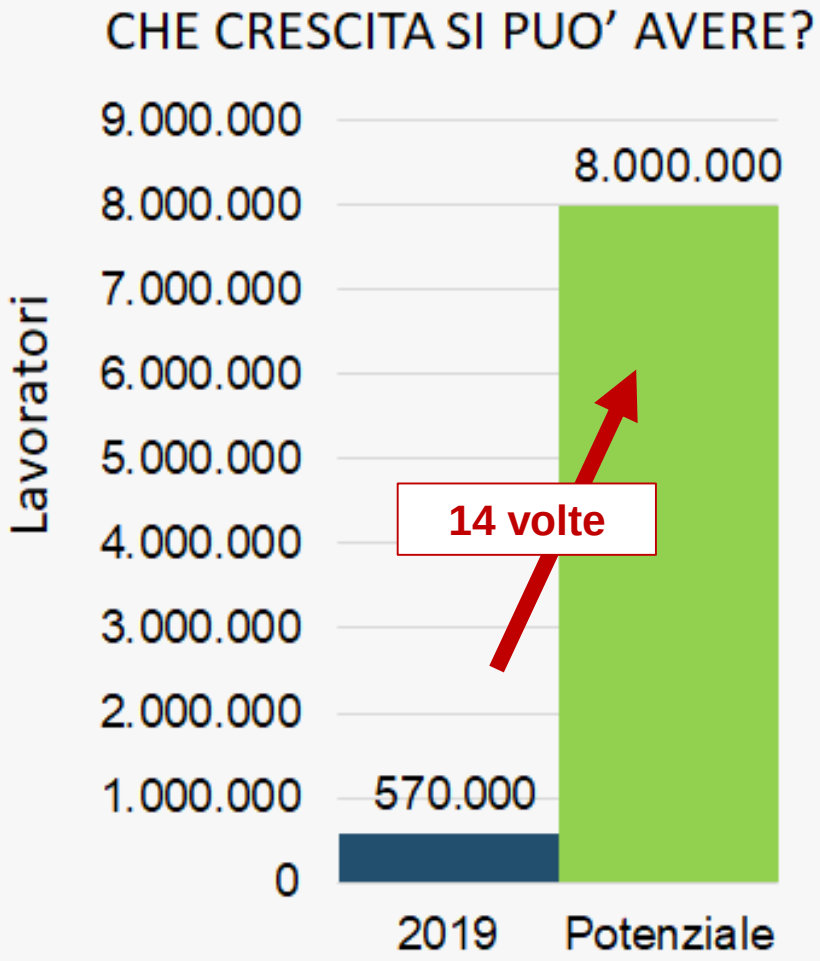
94% indagine Forum PA su 5.225 lavoratori

83% indagine Easyhunter su 13.000 lavoratori

71% indagine Infojobs su 1.149 lavoratori

60% indagine CGIL-Fondazione Di Vittorio su 6.170 lavoratori

84% indagine Hermes Consulting su 500 manager



linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Smart working

Effetti sulla mobilità

Analizzati 39 studi degli ultimi 20 anni in EU, USA, Giappone, Sud Est Asiatico, Australia (indagini, piloti, modelli)

RIDUZIONE DEI VIAGGI CASA-LAVORO

(gli studi evidenziano tutti una riduzione, che dipende dalle condizioni e dal contesto: massimo -30% dei viaggi/anno e -20% dei km/anno. Fonte: studi vari, 1998-2019)

URBAN SPRAWL E AUMENTO DELLA LUNGHEZZA DEI VIAGGI

(es. Nel 2001 la distanza casa-lavoro degli smart worker era maggiore del 34% rispetto a quella dei lavoratori in ufficio mentre nel 2009 è salita al 43%. Fonte: Zhu, 2012, USA)

INCREMENTO DEI VIAGGI E DEI KM PERCORSI PER MOTIVI NON SISTEMATICI

(es. Gli smart worker fanno +11% di altri viaggi/giorno, ovvero 4,18 contro 3,77. *Fonte: Zhu, 2012, USA*)
(es. Gli smart worker percorrono +12 km/giorno per altri viaggi, e i propri familiari +1,5km. *Fonte: Kim, 2015, Sud Corea*)

PREDISPOSIZIONE ALL'USO DELL'AUTO

(es. Gli smart worker percorrono +3,9% km, il 93% di questi in auto. *Fonte: Melo, 2018, UK*)

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE POST-PANDEMICA

La mobilità: che cosa potrebbe succedere nel mondo

La mobilità del «new normal» in Europa

Rapid-response briefing on COVID-19 and Urban Mobility (European Parliament's Committee on Transport and Tourism, 09/2020)

Raccomandazioni per i diversi modi di trasporto

TPL: accompagnata da adeguate misure di igienizzazione, la flessibilità derivante dai servizi di trasporto pubblico a chiamata pubblico può contrastare l'altrimenti inevitabile preferenza per i mezzi di trasporto privati

Mobilità leggera: l'acquisto e l'uso di biciclette private, sia tradizionali che elettriche, di e-scooter e di e-moped può alleggerire la domanda del TPL. Per evitare conflitti tra queste modalità di trasporto, è necessario adattare le infrastrutture e riorganizzare la gestione degli spazi, possibilmente in modo flessibile. Se la separazione dai marciapiedi per i pedoni sembra ovvia, dovrebbe essere considerata anche l'opportunità di progettare corsie e spazi separati tra le biciclette normali e i veicoli leggeri elettrici.

Veicoli privati: L'UE dovrebbe sostenere fortemente lo sviluppo di schemi di finanziamento per l'acquisto e la fornitura di veicoli a zero emissioni e altre tecnologie non inquinanti. Gli aiuti per la ripresa del settore automobilistico potrebbero essere condizionati a un passaggio verso la mobilità a zero emissioni

Intermodalità: la crisi conseguente al Covid deve rappresentare un'opportunità per accelerare la diffusione del MaaS. MaaS e LaaS (Logistic-as-a-Service, applicabile alla mobilità delle merci) potrebbero abilitare modalità alternative di spostamento di persone e merci, migliorando così la flessibilità, l'affidabilità e l'efficienza complessiva della rete di mobilità, unendo le forze e le risorse del trasporto pubblico e dei servizi di mobilità condivisa attraverso solide partnership pubblico-privato. E' importante dare priorità e spinta ai piani esistenti, con un occhio particolare al rafforzamento e all'integrazione tra il TPL e i servizi di mobilità condivisa, che ad oggi sono quelli che mostrano le maggiori difficoltà di recupero

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

La mobilità del «new normal» nel mondo

ITF transport outlook 2021 (international transport forum - OECD, 2021)

The results are based on the ITF Urban Passenger Transport Model, which simulates the development of transport activity and mode shares in cities as well as emissions of transport CO_2 and local pollutants in urban areas to 2050 from the base year 2015.

Tre possibili scenari per il trasporto urbano *(anno base = 2015)*

Scenario A	**Ritorno al periodo pre pandemia**	Il progresso tecnologico avviene a un ritmo moderato. Alcune città continuano a implementare politiche per ridurre l'uso crescente dell'auto, ma il cambiamento non avviene su larga scala. Alcune città si densificano, altre si espandono. Alcune città incoraggiano i veicoli a basse emissioni attraverso incentivi e investimenti in infrastrutture. Il car sharing, il car pooling e le modalità di trasporto condiviso sono incoraggiati come alternative ai veicoli privati
Scenario B	**I policy maker fissano obiettivi climatici ambiziosi e attuano politiche rigorose per il loro perseguimento**	L'espansione urbana viene fermata. L'uso dell'auto non è visto come prioritario: gli spazi urbani sono riprogettati per ridurre l'utilizzo dell'auto, i limiti di velocità sono ulteriormente ridotti. La rete delle infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici o per altri veicoli a basse emissioni migliora grazie a incentivi e investimenti mirati, con una conseguente marcata riduzione delle emissioni di CO2 in alcune città. Attraverso le applicazioni MaaS, il trasporto pubblico offre un servizio altamente integrato, con possibilità di facile interscambio con altre modalità
Scenario B+	**I policy maker attuano le politiche dello scenario B con più forza o in tempi più rapidi**	L'aumento dello smart working permette di ridurre la mobilità sistematica. Lo sviluppo del trasporto pubblico su larga scala favorisce un atteggiamento positivo negli utenti e abbatte qualsiasi potenziale impatto sulle persone che scelgono di allontanarsi dai centri urbani. Le infrastrutture ciclabili e pedonali sono ampiamente disponibili. Sono previsti maggiori incentivi per l'acquisto di veicoli a basso impatto ambientale

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

La mobilità del «new normal» nel mondo

ITF transport outlook 2021 (international transport forum - OECD, 2021)

Tre possibili scenari per il trasporto urbano *(anno base = 2015)*

		Elementi esterni alla mobilità	Mobilità	Auto	TPL	Piedi/bici
Scenario A	**Ritorno al periodo pre pandemia**	Policy maker: intervengono con poche e deboli misure	≅	≅	≅	≅
Scenario B	**I policy maker fissano obiettivi climatici ambiziosi e attuano politiche rigorose per il loro perseguimento**	Policy maker: intervengono con misure stringenti, volte a raggiungere gli obiettivi prefissati (riduzione uso dell'auto, rete rifornimento veicoli a basso impatto ambientale, sviluppo MaaS)		−	+	+
Scenario B+	**I policy maker attuano le politiche dello scenario B con più forza o in tempi più rapidi**	Policy maker: intervengono con misure ancora più stringenti (smart working, sviluppo TPL, incentivi per acquisto veicoli a basso impatto)	−	− −	++	++

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

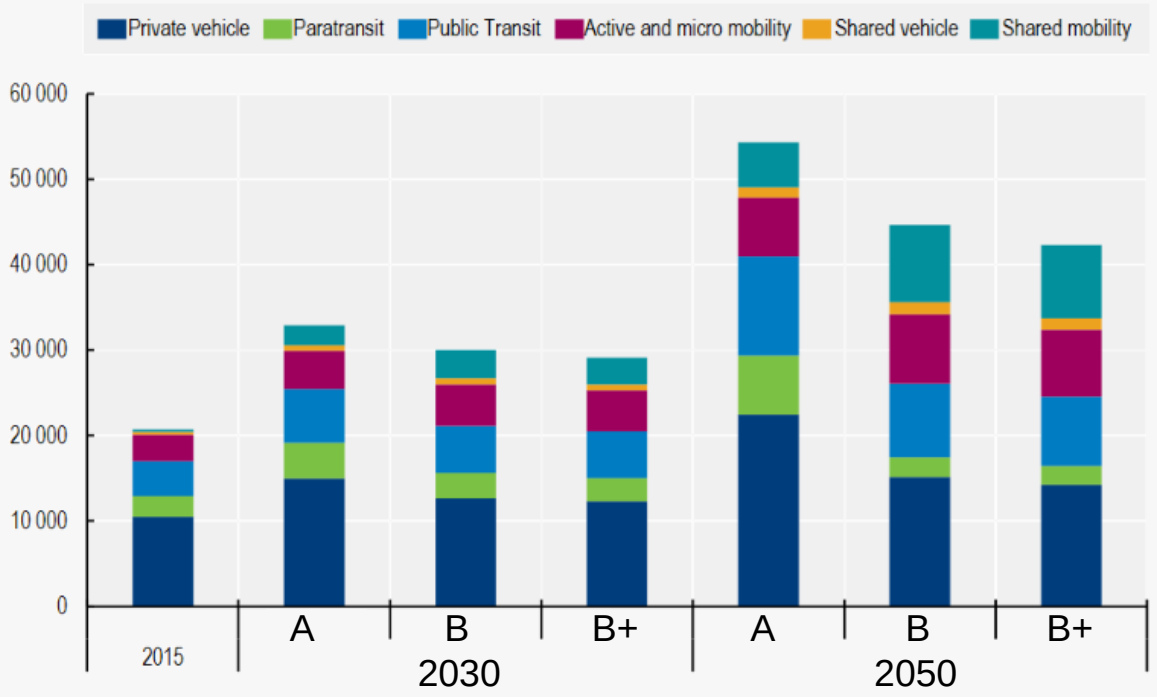
La mobilità del «new normal» nel mondo

ITF transport outlook 2021 (international transport forum - OECD, 2021)

- Nello scenario A, rispetto al 2015, la domanda totale di mobilità urbana è proiettata a crescere del 59% fino al 2030 e del 163% entro il 2050. L'aumento della domanda è invece limitato al 116% per lo scenario B e al 104% secondo lo scenario B+
- Sempre nello scenario A, la mobilità condivisa cresce dall'1% (2015) al 10% (2050). L'uso dei veicoli in sharing mantiene una quota del 2% entro il 2050. Il trasporto pubblico cresce del 184% entro il 2050. Camminare, bicicletta e micromobilità aumentano di più di 2,5 volte e costituiscono il 18% del totale dei passeggeri-km entro il 2050 in entrambi gli scenari B e B+
- I servizi a chiamata crescono fino al 13% (2050, scenario A). Negli scenari B e B+ si riducono al 5%

Figure 3.3. Demand for urban passenger transport by mode to 2050

Under three scenarios, billion passenger-kilometres



Note: Figure depicts ITF modelled estimates. *Recover, Reshape* and *Reshape+*, which refer to the three scenarios modelled, which represent increasingly ambitious post-pandemic policies to decarbonise transport. Active mobility and micromobility include walking, biking, scootersharing, and bikesharing. Public transport includes PT rail, metro, bus, LRT, and BRT. Paratransit includes informal buses and PT three-wheeler. Shared vehicle includes motorcycle and carsharing. Private Vehicle includes motorcycles and cars. Shared mobility includes taxis, ridesharing, and taxi buses.

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

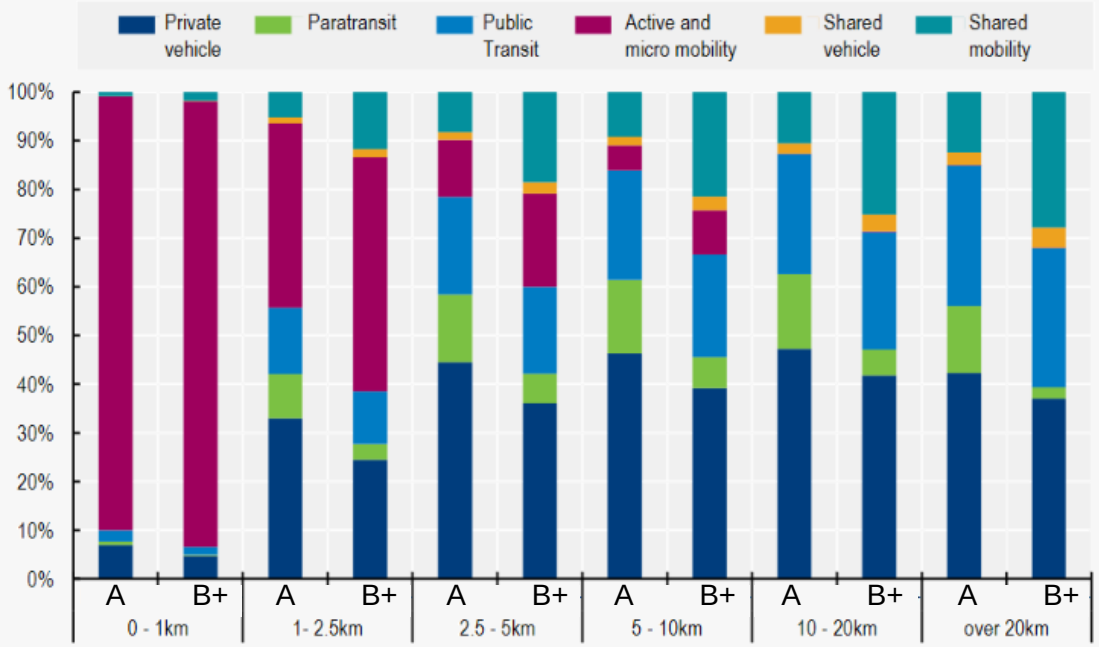
La mobilità del «new normal» nel mondo

ITF transport outlook 2021 (international transport forum - OECD, 2021)

- Nello scenario B+ la pianificazione integrata dell'uso del territorio e lo sviluppo de TPL portano a viaggiare su distanze più brevi e a un utilizzo maggiore del trasporto pubblico
- Le modalità attive sono dedicate ai viaggi più brevi, i viaggi più lunghi sono effettuati con veicoli privati, trasporto pubblico e mobilità condivisa
- La quasi totalità (90%) dei viaggi fino a 1 km viene fatta con modalità attive e micro mobilità; questa quota scende al 50% per i viaggi tra 1-2,5 km, al 20% per i viaggi tra 2,5-5 km e al 10% per i viaggi tra 5-10 km
- La mobilità condivisa passa dal 2% per i viaggi fino a 1 km, al 28% per i viaggi oltre i 20 km
- Il trasporto pubblico cresce dal 10% per i viaggi tra 1-2,5 km al 28% per i viaggi oltre i 20 km
- I veicoli privati prendono solo il 5% dei viaggi fino a 1 km, ma oltre il 35% per i viaggi 2,5-5 km. Per le distanze più lunghe, viene utilizzata l'auto privata, il trasporto pubblico e la mobilità condivisa con quote molto simili (minima predominanza di auto privata

Figure 3.4. Mode shares for urban trips of different length in 2050

Under three scenarios, percentage of trips



Note: Figure depicts ITF modelled estimates. *Recover* and *Reshape+* refer to two scenarios modelled, represent current ambitions and much increased ambitions with regard to post-pandemic policies to decarbonise transport. The third scenario modelled, *Reshape*, is not shown as it results in very similar shares as *Reshape+*. Active mobility and micromobility include walking, biking, scooter sharing, and bike sharing. Public transport includes rail, metro, bus, Light Rail Transit, and Bus Rapid Transit. Paratransit includes informal buses and public transport with three-wheelers. Shared vehicle includes motorcycle and car sharing. Private Vehicles includes motorcycles and cars. Shared mobility includes taxis, ridesharing, and taxi buses.

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

La mobilità del «new normal» nel mondo

ITF transport outlook 2021 (international transport forum - OECD, 2021)

Raccomandazioni politiche sulla mobilità urbana

- Le città sostenibili, inclusive e vivibili investiranno una quota maggiore del loro budget per migliorare il trasporto pubblico e la mobilità attiva piuttosto che costruire nuove infrastrutture per le auto private. Supporteranno anche altre opzioni di mobilità condivisa, dove queste forniscono alternative efficienti all'uso del veicolo privato
- Soluzioni di mobilità condivisa ben gestite possono integrare ed espandere la portata del trasporto pubblico, offrendo benefici sostanziali
- Una rete di percorsi estesa e servizi più frequenti migliorerebbero l'accesso alle opportunità offerte dalle città
- Le aree ad uso misto, la densificazione e lo sviluppo orientato al trasporto pubblico riducono le distanze di viaggio rendendo più attraente andare a piedi o in bicicletta per gli spostamenti locali e l'uso del trasporto pubblico per i viaggi più lunghi
- Rendere le nuove tecnologie del carburante accessibili sarà essenziale per la decarbonizzazione della mobilità
- I sistemi multimodali sono più agili nell'adattarsi ai futuri cambiamenti della domanda di mobilità e alle situazione inaspettate (es. pandemia)

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links

PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE POST-PANDEMICA

La mobilità: che cosa potrebbe succedere in Europa

La mobilità del «new normal» in Europa

Rapid-response briefing on COVID-19 and Urban Mobility (European Parliament's Committee on Transport and Tourism, 09/2020)

Scenario 1	**Ritorno alla situazione pre-COVID19.** Senza un intervento significativo da parte delle autorità, le persone torneranno alle loro precedenti abitudini di trasporto, sia lavoro che per svago. Alcuni saranno resistenti all'uso del trasporto pubblico, ma altri saranno costretti dalla crisi economica. L'aumento delle modalità attive, dovuto a misure locali come le nuove piste ciclabili, avrà un effetto residuo data la bassa quota di partenza.
Scenario 2	**Prevale la domanda di trasporto privato (soprattutto l'uso dell'auto).** Se la situazione rimane incerta, la domanda di trasporto privato continuerà ad aumentare nel breve-medio termine. La sua tipologia e portata dipenderà dalla presenza di sussidi o incentivi per l'acquisto di auto (anche elettriche), vista la volontà di molti governi di rinvigorire l'attività del settore automobilistico. La portata delle politiche di sostegno alle modalità alternative (sia per i passeggeri che per le merci), determinerà la quota modale della mobilità privata.
Scenario 3	**La domanda di mobilità si riduce complessivamente.** Attraverso la pianificazione integrata del territorio e la gestione della domanda di mobilità, la necessità di viaggiare e la lunghezza dei viaggi potrebbero ridursi. Ad esempio, misure di contenimento della mobilità individuale quali, ad esempio, il mantenimento dello smart working, orari di lavoro flessibili e orari differenti per l'apertura dei negozi, possono ridurre la domanda di mobilità (complessivamente o nelle ore di punta). Inoltre, la crescita dell'e-commerce porta a meno viaggi per lo shopping o la spesa, anche se in questo caso dovrebbero essere considerati i potenziali effetti negativi dell'aumento dei movimenti di merci e della frammentazione delle consegne. La pandemia ha inoltre favorito la riscoperta dei negozi e delle attività di prossimità, come teorizzato dal concetto della "città in 15 minuti", per cui in questo contesto sono predominanti gli spostamenti a piedi.
Scenario 4	**Mobilità multimodale integrata con modalità attive e trasporto pubblico.** Viene promosso un sistema di trasporto multimodale, in cui le modalità più efficienti e sostenibili sono prioritarie e l'offerta di trasporto è integrata sia dal punto di vista della pianificazione che dell'esperienza dell'utente. Di conseguenza, sarebbe auspicabile continuare questo percorso con alcuni adattamenti chiave, per esempio integrando le tendenze positive dello scenario 3 per decongestionare il trasporto pubblico e riprogettarlo con misure di sicurezza rafforzate.

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

La mobilità del «new normal» in Europa

Rapid-response briefing on COVID-19 and Urban Mobility (European Parliament's Committee on Transport and Tourism, 09/2020)

		Elementi esterni alla mobilità	Mobilità	Auto	TPL	Piedi/bici
Scenario 1	**Ritorno alla situazione pre-COVID19**	Nessuno	≅	≅	≅	≅
Scenario 2	**Prevale la domanda di trasporto privato**	Policy maker: possono intervenire con sussidi/incentivi per l'acquisto di auto (anche elettriche)		++	–	
Scenario 3	**La domanda di mobilità si riduce complessivamente**	• Policy maker: pianificazione integrata territorio e gestione mobilità (es. SW) • e-commerce • Attività di prossimità	–			++
Scenario 4	**Mobilità multimodale integrata con modalità attive e trasporto pubblico**	• Policy maker: promozione sistema di trasporto multimodale. Possibile integrazione delle misure dello S-3		–	+	+

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

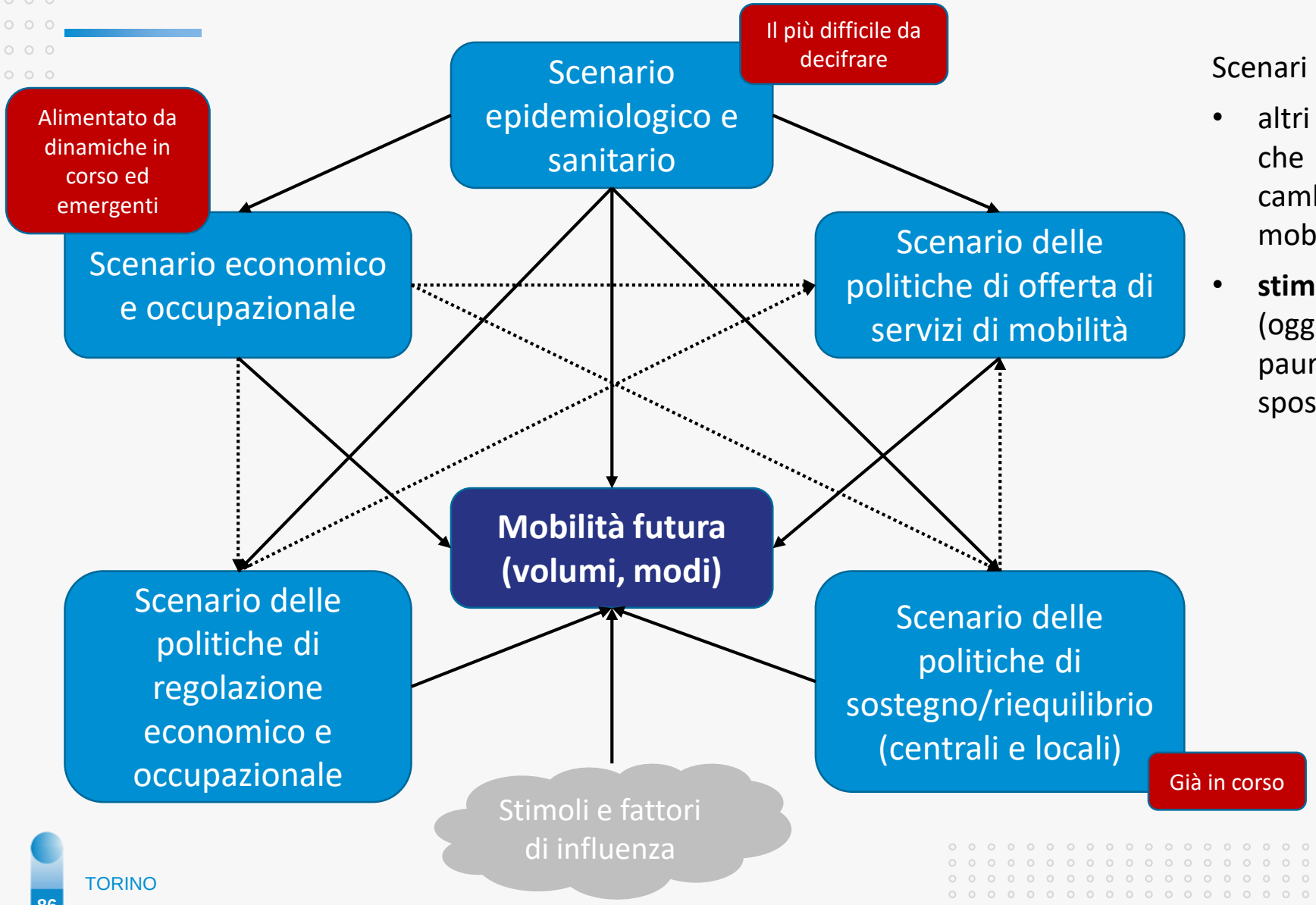
FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE POST-PANDEMICA

La mobilità: che cosa potrebbe succedere in Italia

Lo studio Isfort

17° Rapporto sulla mobilità degli italiani – 2020 (ISFORT)



Scenari di domanda influenzati da:

- altri scenari fortemente intrecciati tra loro che fungono da **generatori/driver** di cambiamento nelle attitudini e negli stili di mobilità dei cittadini
- **stimoli e fattori strutturali di influenza** (oggettivi e soggettivi) più o meno robusti (es: paura del contagio, propensione a ridurre spostamenti per acquisti, sensibilità green, …)

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

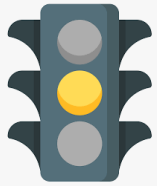
«Driver» per gli scenari di domanda

- **Scenario epidemiologico e sanitario.** E' lo scenario-driver gerarchicamente sovraordinato agli altri e al tempo stesso il più difficile da decifrare e su cui formulare previsioni. E' certo che le dinamiche chiave di questo scenario (controllo dei contagi, nuove ondate infettive nelle diverse aree del mondo, efficacia delle cure, sperimentazione e commercializzazione del vaccino e così via) possono essere più o meno accelerate, ma in ogni caso influenzeranno profondamente tutti gli altri scenari, in positivo o in negativo.
- **Scenario economico e occupazionale**, alimentato da dinamiche in corso o emergenti quali la recessione generale, il rallentamento dell'interscambio mondiale, la crisi del turismo, la crescita dello smart working e della teledidattica, la riduzione dei viaggi business, la riduzione del costo del carburante e così via.
- **Scenario delle politiche di offerta**, relative ai servizi delle imprese e ai loro modelli di business, e quindi la maggiore attenzione alle esigenze della domanda, la riorganizzazione della rete dei servizi, l'innovazione nei modelli di offerta in chiave di maggiore flessibilità, i processi spinti di digitalizzazione e infomobilità e così via.
- **Scenario delle politiche di regolazione** è l'ambito dove si definiscono le regole di convivenza nella nuova situazione sanitaria: distanziamento, protezione e sanificazione, nuove regole per la circolazione veicolare, rimodulazione pricing/pedaggi e delle tariffe amministrate, riprogettazione degli orari delle città e dei territorio (in ottica di flessibilità, scaglionamento, distribuzione) e così via.
- **Scenario delle politiche di sostegno/riequilibrio**, a livello centrale e locale, già ampiamente in attuazione attraverso il sostegno alle aziende (servizi, investimenti) e alla ricerca, gli incentivi alla domanda (acquisto mezzi, buoni mobilità ecc.), gli investimenti infrastrutturali per la mobilità (sostenibile), …

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Previsioni sulla domanda di mobilità di medio periodo

- il 20% degli intervistati dichiara che rispetto alla fase pre-Covid sta facendo **“molti più” acquisti on-line** e un altro 40% dichiara che ne sta facendo “un po’ di più”
- 1 intervistato su 3 dichiara che sta facendo **meno spostamenti per lavoro** e tra questi poco più della metà perché sta lavorando in modalità smart working (principalmente tutti i giorni, oppure qualche volta a settimana o più occasionalmente
- **quasi il 60% di quanti hanno un’occupazione dichiarano di preferire il lavoro da remoto** (sistematico o saltuario) a fronte di poco più del 35% che preferisce il lavoro in sede



E’ ragionevole prevedere che i futuri volumi di domanda di mobilità non saranno distanti dalla “vecchia” normalità, ma resteranno comunque strutturalmente attestati ad un livello più basso (smart working, teledidattica, conferenze a distanza, servizi PA on-line…)

Fonte: 17° Rapporto sulla mobilità degli italiani – 2020 (ISFORT)

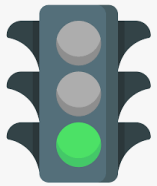
Nota:
Un recente studio dell’Istat stima in circa 7 milioni il potenziale di occupati che potrebbe lavorare da remoto (escludendo le professioni per le quali il lavoro da remoto è preferibile solo in situazioni di emergenza), ***ovvero circa il 30% del totale.*** *Se anche la metà di questa platea fosse effettivamente coinvolta in modalità di lavoro agile il contributo alla riduzione degli spostamenti feriali giornalieri non sarebbe superiore al 7-8%. Ma gli equilibri attuali sono ben lontani dal 30%: un’indagine Istat condotta a maggio 2020 su un campione di imprese dell’industria, del commercio e dei servizi indica in una percentuale dell’8,8% la quota di lavoratori da remoto durante i mesi di marzo-aprile (contro appena l’1,2% dei mesi di gennaio-febbraio), percentuale poi scesa al 5,3% alla fine delle restrizioni (maggio-giugno). È tuttavia vero che questo segmento della domanda di mobilità ha un impatto più elevato sul volume dei passeggeri*km (distanze percorse), perché la lunghezza media dei viaggi risparmiati è più alta della media (pendolarismo lavorativo, viaggi business, viaggi per acquisto di beni che presumibilmente si sarebbero effettuati di meno nel breve raggio)*

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Previsioni sulla domanda di mobilità di medio periodo – non motorizzata

Fonte: 17° Rapporto sulla mobilità degli italiani – 2020 (ISFORT)

- Chi nel periodo di confinamento ha fatto **esperienza di soluzioni più ecologiche**, meno onerose e più salutari per muoversi, con tutta probabilità **non ha desiderio di tornare indietro**
- La **riscoperta del proprio "spazio di prossimità"** in una dimensione di vivibilità mai o quasi mai sperimentata, senza congestione da traffico, senza smog, senza rumori, senza intrusioni visive ha avuto sicuramente un effetto strutturale sulla consapevolezza ecologica e **l'orientamento verso nuove abitudini di mobilità** che **rimarrà nel tempo**
- L'incremento dello **smart working** o delle attività a distanza, genera fisiologicamente **una domanda di mobilità nel breve raggio**, come già sperimentato durante il lockdown, con il forte **balzo del tasso di mobilità di prossimità**



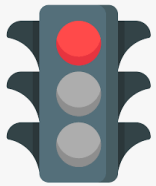
E' ragionevole prevedere che la mobilità non-motorizzata (piedi, bici, micromobilità) possa crescere stabilmente nella quota modale

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Previsioni sulla domanda di mobilità di medio periodo - TPL

Fonte: 17° Rapporto sulla mobilità degli italiani – 2020 (ISFORT)

- Molti cittadini, inclusa una quota di ex-utenti del TPL pubblico, subisce la paura del contagio e non si sente sufficientemente protetta sul veicolo collettivo; questo **stato di insicurezza si è radicato** e rischia di trascinarsi per un periodo più o meno lungo, anche dopo la piena uscita dall'emergenza
- La pressione mediatica sul mezzo pubblico quale vettore di propagazione del virus è diventata oggettivamente enorme, dalla riapertura delle scuole in avanti, ed è cresciuta in proporzione al montare della seconda ondata dei contagi
- Ciò che sta accadendo in termini di mercato impatta sul pesante calo del numero di passeggeri del trasporto pubblico, ma soprattutto sulla platea degli utenti fidelizzati. Lo sgretolarsi dello zoccolo duro della clientela del TPL appesantisce le prospettive di recupero del settore nel post-emergenza



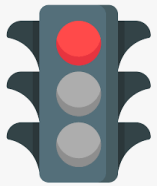
E' ragionevole prevedere che il trasporto pubblico faticherà a completare il percorso di recupero avviato, in assenza di una ristrutturazione dei modelli di offerta, per effetto del trascinamento della paura da contagio, la disaffezione degli abbonati, la sfavorevole pressione mediatica

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Previsioni sulla domanda di mobilità di medio periodo – auto/moto

Fonte: 17° Rapporto sulla mobilità degli italiani – 2020 (ISFORT)

- Senza quell'impennata da alcuni temuta e paventata, lo share modale di auto/moto ha tenuto durante la pandemia
- Auto/moto si sono dimostrati sempre molto attrattivi verso segmenti di mercato che via via si sono liberati (i.e. TPL)



In assenza di politiche di regolazione e di contrasto, soprattutto nelle aree urbane, è ragionevole prevedere che l'automobile tenderà ad un ulteriore graduale recupero dei volumi di domanda

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE POST-PANDEMICA

La mobilità: che cosa potrebbe succedere in Italia

La ricerca BVA-Doxa per l'Osservatorio "Change Lab, Italia 2030

L’indagine DOXA

Ricerca BVA-Doxa per l’Osservatorio “Change Lab, Italia 2030” realizzato da Groupama Assicurazioni.

Spostamenti più green, mobilità multimodale e un italiano su due pronto a rivedere le proprie abitudini di mobilità

Quali i **principali trend che entro il 2030 cambieranno le abitudini di vita degli Italiani:**

- 1 Italiano su 2 (53%) si dice pronto a rivedere sostanzialmente le proprie abitudini in termini di mobilità. I più inclini al cambiamento sono i giovanissimi dai 18 ai 25 anni (66%)
- 4 su 10 (40%) prevedono di non avere a disposizione un unico mezzo di trasporto principale e di utilizzare mezzi diversificati in base alle esigenze di movimento
- la macchina sarà comunque ancora tra i mezzi generalmente più utilizzati (76%), precedendo le bici di proprietà (23%) e i mezzi pubblici (15%)
- Il servizio di car sharing sarà molto più utilizzato: il 62% è convinto che ne farà uso
- anche il bike sharing potrebbe registrare un'impennata. Biciclette, e-bike, monopattini e scooter elettrici: la diffusione dei mezzi di mobilità leggera è "fortemente disomogenea: si va dal 65% del Nord Italia al 38% del Sud e delle Isole, passando per un 50% del Centro
- Il 35% vorrebbe che fosse limitato al massimo o addirittura abolito l'uso di veicoli inquinanti in città
- il 48% indica come obiettivo per il 2030 un aumento di piste ciclabili e una maggiore presenza di mezzi pubblici (47%)
- la quasi totalità degli intervistati si aspetta l'adozione di carburanti 100% ecologici (89%) e automobili full electric (81%)

COPYRIGHT ©2021 LINKS

L’indagine DOXA

Ricerca BVA-Doxa per l’Osservatorio “Change Lab, Italia 2030” realizzato da Groupama Assicurazioni

Dati Osservatorio Groupama Assicurazioni «Change Lab. Italia 2030» - in collaborazione con BVA DOXA (Indagine realizzata su un campione di 1000 individui, con metodologia cawi, nel mese di Febbraio 2021).

oundation.com
GHT ©2021 LINKS

LINKSFOUNDATION.COM

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

LA SITUAZIONE POST-PANDEMICA

La mobilità: che cosa potrebbe succedere in Piemonte

Il questionario

La campagna di indagine

Questionario lanciato il 19 maggio 2021

Aggiornamento 1 Giugno 2021: **1014 questionari compilati**

Obiettivo:

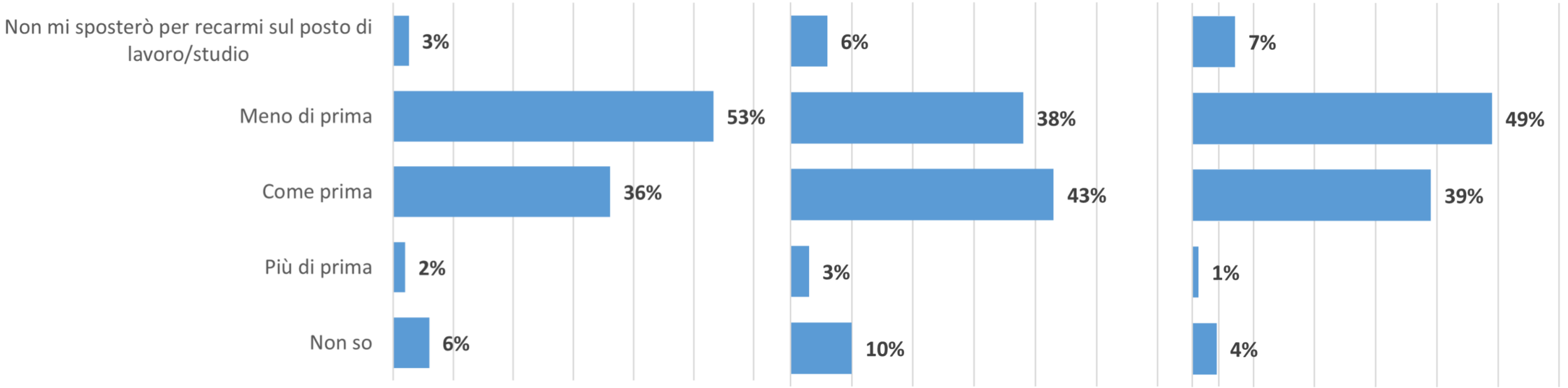
- indagare le prospettive di mobilità dei piemontesi in un futuro post-Covid

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

La campagna di indagine

Spostamenti

Le prospettive dichiarate dai piemontesi sono di viaggiare meno di prima per lavoro/studio nel prossimo futuro (4-5 anni)



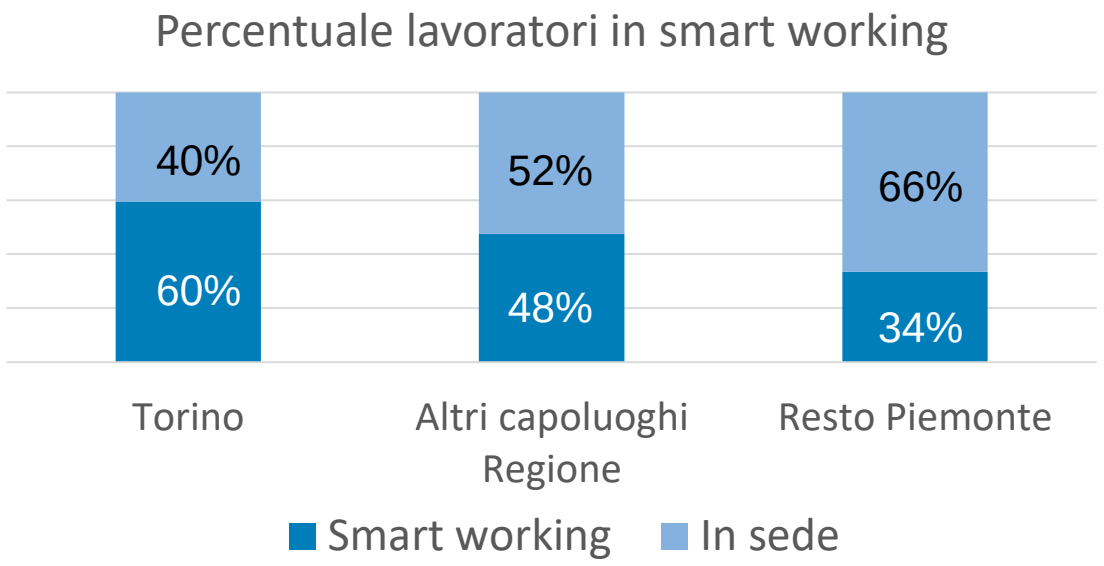
linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

La campagna di indagine

Smart working

Il **60% dei dipendenti** non del manifatturiero, le cui aziende hanno già preso delle decisioni per il futuro, **lavorerà in smart working**

L'impatto dello smart working potrà essere rilevante ma differente per ambito territoriale

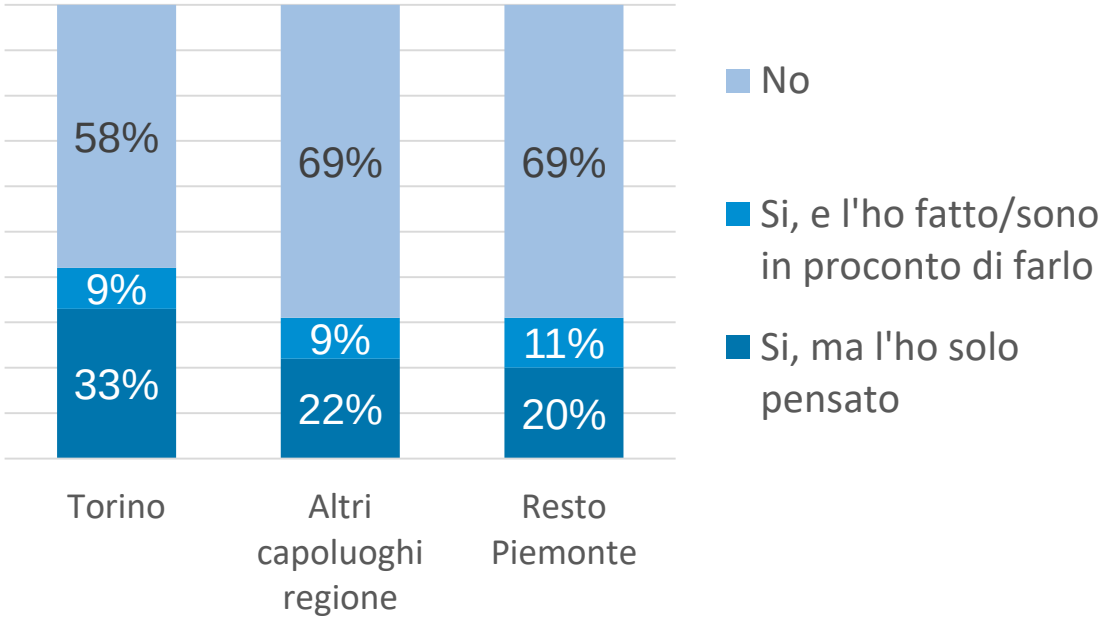


linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

Campagna di indagine

Nuove abitazioni

Ha pensato di cambiare abitazione (Piemonte)?



In Piemonte 1 persona su 10 dichiara di aver cambiato casa o stare per farlo

Cosa ha scatenato il desiderio di cambiare abitazione?

- **21%** aspetti **ambientali e naturalistici**
- **21%** necessità ambiente **più spazioso** per vivere e lavorare
- **12%** accesso a modalità di **smartworking**

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS

FONDAZIONE links
PASSION FOR INNOVATION

4

SCENARIO INERZIALE

Alcune ipotesi

- La domanda di mobilità potrebbe **non tornare ai valori pre-pandemia**
  - In Piemonte dal maggio 2021 la **domanda sistematica** sembra assestarsi su valori più bassi del pre-pandemia
  - Le prospettive dichiarate dai piemontesi sono di viaggiare meno di prima per **lavoro/studio** nei prossimi 4-5 anni
- L'impatto dello **smart working** potrà essere rilevante ma **differente per ambito territoriale**
  - Più **forte a Torino e nei Capoluoghi**, più debole nei piccoli centri
- Sul lungo lo smart working rischia di modificare la **struttura della domanda**
  - Fenomeni di **sprawl** e, di conseguenza, aumento della **lunghezza dei viaggi** casa-lavoro
  - Aumento della **mobilità per altri motivi** (molto più complessa e varia nello spazio e nel tempo)
  - Favorisce l'**auto,** che offre maggiore flessibilità
- Potrebbe cambiare la **localizzazione della domanda**
  - In Piemonte 1 persona su 10 dichiara di aver **cambiato casa o stare per farlo**
  - Il **mercato immobiliare** va a 2 velocità: cresce di più nei **piccoli centri**
- Potrebbe cambiare lo **share modale**
  - L'**auto si sta riprendendo e** ha conquistato domanda ovunque, tranne che a Torino
  - Il **TPL stenta**, per la mancanza degli studenti ma anche per la **diversione** verso auto e altri modi sostenibili
  - Quando torneranno gli studenti c'è il rischio che il TPL non recuperi i **lavoratori persi**

linksfoundation.com
COPYRIGHT ©2021 LINKS