





COORDINAMENTO GENERALE

Gianluigi Berrone, Direzione OO.PP., Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, Regione Piemonte Daria Tommasi, 5T

MAPPE, ANALISI ED ELABORAZIONI DATI

Gianluca Cerboni, 5T

Roberta Castelli, 5T

Daria Tommasi, 5T

COORDINAMENTO EDITORIALE

Francesca Marinetto, 5T

PROGETTO GRAFICO

Federica La Forgia numeroquattro.com

RINGRAZIAMENTI

Assessorato ai Trasporti, Infrastrutture, Opere pubbliche, Difesa del suolo della Regione Piemonte Direzione OO.PP., Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, Regione Piemonte

Il documento in formato PDF è scaricabile dal sito www.regione.piemonte.it e dal sito www.5t.torino.it

_

La titolarità piena ed esclusiva del documento "Report 2020 sulla mobilità veicolare in Piemonte" è di Regione Piemonte, ai sensi della L. 633/41 e s.m.i. (Licenziante). Regione Piemonte autorizza la libera e gratuita consultazione, estrazione, riproduzione e modifica dei dati in essa contenuti da parte di chiunque (Licenziatario) vi abbia interesse per qualunque fine, purché nel rispetto dei termini della licenza Creative Commons – Attribuzione 4.0 international (testo integrale: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode). L'attribuzione prevista dalla licenza dovrà avvenire nella seguente forma: "Elaborazione realizzata da [LICENZIATARIO] basata su dati del "Report 2020 sulla mobilità veicolare in Piemonte" di Regione Piemonte.



INDICE

1.0 INTRODUZIONE

2.0 IL COVID-19 E GLI EMENDAMENTI EMERGENZIALI

3.0 LA MOBILITÀ VEICOLARE IN PIEMONTE

3.1 Gli indicatori della mobilità

_

- 3.1.1 Il flusso veicolare giornaliero medio
- 3.1.2 Provenienze da SIM telefoniche

4.0 LA MOBILITÀ VEICOLARE NELLE PROVINCE

4.1 Torino

_

- 4.1.1 Il flusso veicolare giornaliero medio
- 4.1.2 Provenienze da SIM telefoniche

4.2 Alessandria

-

- 4.2.1 Il flusso veicolare giornaliero medio
- 4.2.2 Provenienze da SIM telefoniche

4.3 Asti

_

- 4.3.1 Il flusso veicolare giornaliero medio
- 3.3.2 Provenienze da SIM telefoniche

4.4 Biella

_

- 4.4.1 Il flusso veicolare giornaliero medio
- 4.4.2 Provenienze da SIM telefoniche

4.5 Cuneo

-

- 4.5.1 Il flusso veicolare giornaliero medio
- 4.5.2 Provenienze da SIM telefoniche

4.6 Novara

-

- 4.6.1 Il flusso veicolare giornaliero medio
- 4.6.2 Provenienze da SIM telefoniche

4.7 Verbano Cusio Ossola

-

- 4.7.1 Il flusso veicolare giornaliero medio
- 4.7.2 Provenienze da SIM telefoniche

4.8 Vercelli

_

- 4.8.1 Il flusso veicolare giornaliero medio
- 4.8.2 Provenienze da SIM telefoniche

INTRODUZIONE

Il Report sulla mobilità veicolare in Piemonte ha lo scopo di fornire un quadro generale sulla mobilità piemontese e sulle singole province attraverso l'analisi dei dati elaborati dalla Centrale della mobilità della Regione Piemonte.

La presente edizione del Report, relativa all'anno 2020, si differenzia dalle precedenti per la situazione emergenziale causata dalla diffusione del Covid-19 e per le misure restrittive intraprese per il contenimento dell'epidemia (in particolare sugli spostamenti e sugli assembramenti) che hanno notevolmente influenzato sulla mobilità nel territorio regionale.

Il Report sintetizza l'andamento della mobilità nel 2020 confronto con quello del 2019, concentrandosi sull'analisi dei dati di misurati dai sensori collocati nel territorio regionale e dei dati di spostamento derivanti anche dalle SIM telefoniche.

Il Report è stato realizzato grazie al lavoro congiunto di Regione Piemonte - Direzione OO.PP., Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica e 5T Srl, società in-house della Regione Piemonte che gestisce la Centrale Regionale della Mobilità.

IL COVID-19 E I PROVVEDIMENTI EMERGENZIALI

I primi casi di contagio da Covid-19 sono stati registrati in Piemonte alla fine del mese di febbraio 2020. Nei mesi successivi, a partire dal mese di marzo fino al mese di maggio, il numero di contagi sono aumentati esponenzialmente, in linea con la situazione a livello nazionale.

Per contenere la diffusione del Covid-19, sono stati emanati diversi provvedimenti nazionali sia a livello sia a livello regionale volti a ridurre i contatti sociali e la mobilità delle persone, con impatti diretti sugli spostamenti degli italiani e dei piemontesi.

Qui di seguito un riepilogo dei provvedimenti più impattanti sulla mobilità nella regione:

DPCM 23/02/2020

Adozione di decreti in materia di contenimento epidemiologico; misure urgenti nei comuni delle Regioni Lombardia e Veneto, con applicazione del lavoro agile nelle aree considerate a rischio nelle situazioni di emergenza nazionale o locale.

DPCM 25/02/2020

Agevolazione della modalità di lavoro agile per i datori di lavoro aventi sede legale o operativa nelle Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte, Veneto e Liguria; sospensione di eventi e competizioni sportive.

DPCM 01/03/2020

Attivazione della didattica a distanza (DAD) nelle scuole e nelle università nellequali l'attività didattica sia stata sospesa per l'emergenza sanitaria.

DPCM 04/03/2020

Sospensione delle attività didattiche nelle scuole di ogni ordine e grado e attivazione della didattica a distanza, agevolazione della modalità di lavoro agile su tutto il territorio nazionale.

DPCM 08/03/2020

Adozione di ulteriori misure restrittive per il contrasto e il contenimento sull'intero territorio nazionale del diffondersi del coronavirus: sospensione delle attività di locali pubblici di aggregazione; introduzione di ulteriori limitazioni per le province di Alessandria, Asti, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli: divieto di spostamento delle persone fisiche, salvo che per gli spostamenti motivati da comprovate esigenze lavorative o situazioni di necessità ovvero spostamenti per motivi di salute; chiusura dei centri commerciali nei fine settimana.

DPCM 09/03/2020

"#iorestoacasa": estensione delle misure restrittive per il contrasto e il contenimento sull'intero territorio nazionale del diffondersi del coronavirus; in particolare, vale il divieto di spostamento delle persone fisiche, salvo che per gli spostamenti motivati da comprovate esigenze lavorative o situazioni di necessità ovvero spostamenti per motivi di salute.

DPCM 11/03/2020

Sospensione delle attività commerciali al dettaglio, ad eccezione della vendita di generi alimentari e di prima necessità; sospensione delle attività dei servizi di ristorazione e inerenti i servizi alla persona; riduzione dei servizi del trasporto pubblico locale; applicazione della modalità di lavoro agile per le pubbliche amministrazioni; attuazione del massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile e sospensione delle attività dei reparti aziendali non indispensabili alla produzione.

DPGR 21/03/2021

Mercati possibili solo con contingentamento degli accessi e senza assembramento, accesso agli esercizi commerciali limitato a un solo componente del nucleo familiare, chiusura degli uffici pubblici e degli studi professionali, stop agli spostamenti verso le seconde case. La nuova ordinanza è restata in vigore in Piemonte fino al 3 aprile 2020.

DPCM 22/03/2020

Chiusura attività produttive non essenziali o strategiche.

Divieto a tutte le persone fisiche di trasferirsi o spostarsi, con mezzi di trasporto pubblici o privati, in un comune diverso rispetto a quello in cui attualmente si trovano, salvo che per comprovate esigenze lavorative, di assoluta urgenza ovvero per motivi di salute.

DPCM 10/04/2020

Proroga fino al 03 maggio 2020 delle misure adottate per il contenimento del contagio da Covid-19; previste riapertura cartolerie, librerie e negozi abbigliamento bambini.

DPCM 26/04/2020

Alleggerimento delle misure restrittive sugli spostamenti all'interno della regione di residenza per motivi di necessità, lavorative e di salute, avvio di attività produttive non strategiche, con validità dal 4 maggio 2020.

DPCM 17/05/2020

Ulteriore alleggerimento delle misure restrittive:

- consentite attività sportiva di base e attività motoria in struttura; apertura al pubblico dei musei e degli altri istituti e luoghi della cultura; apertura delle attività commerciali, di ristorazione e dei servizi alla persona, a meno di diverse indicazioni delle Regioni; apertura delle strutture ricettive, con limitazioni
- sospese le attività didattiche nelle scuole di ogni ordine e grado (con mantenimento della didattica a distanza), le attività di locali pubblici di aggregazione, gli spettacoli aperti al pubblico in sale teatrali, sale da concerto, sale cinematografiche, le attività di centri benessere, centri termali, centri culturali e centri sociali.

DPCM 11/06/2020

Consentite le attività di locali pubblici di aggregazione, a meno di diverse indicazioni delle Regioni, gli spettacoli aperti al pubblico in sale teatrali, sale da concerto, sale cinematografiche, le attività di centri benessere, centri termali, centri culturali e centri sociali. Sospese le attività didattiche nelle università (con mantenimento della didattica a distanza).

DPGR 03/07/2020

Consentita la ripresa del trasporto a pieno carico, limitatamente ai posti a sedere, nelle linee extraurbane di treni, autobus (di linea e turistici), sui taxi e nel trasporto con conducente. Dal 9 luglio consentita l'apertura di sale da ballo e discoteche, con le attività di danza svolte esclusivamente in spazi esterni.

DPCM 14/07/2020

Proroga fino al 31 luglio 2020 delle misure adottate per il contenimento del contagio epidemiologico da Covid-19 sull'intero territorio nazionale previste dal precedente DPCM del 11/06/2020.

DPCM 07/08/2020

A decorrere dal 1° settembre 2020 consentita la partecipazione del pubblico a singoli eventi sportivi di minore entità. Consentite nelle Università le attività didattiche e curriculari in presenza, con limitazioni.

DPCM 07/09/2020

Consentite le attività didattiche in presenza, per le scuole di ogni ordine e grado.

DPGR 20/10/2021

Chiusura dei centri commerciali il sabato e la domenica a partire dal 24 ottobre.

DPGR 23/10/2021

Divieto di spostamento dalle 23 alle 5 del mattino dopo, a partire da lunedì 26 ottobre e fino al 13 novembre 2020, con eccezione di comprovate esigenze lavorative, situazioni di necessità e urgenza, motivi di salute.

DPCM 24/10/2020

Raccomandazione a tutte le persone fisiche di non spostarsi, con mezzi di trasporto pubblici o privati, salvo che per esigenze lavorative, di studio, per motivi di salute, per situazioni di necessità o per svolgere attività o usufruire di servizi non sospesi. Sospese le attività di palestre, piscine, centri natatori, centri benessere, centri termali, centri culturali, centri sociali e centri ricreativi, sospese le attività di locali pubblici di aggregazione, gli spettacoli aperti al pubblico in sale teatrali, sale da concerto, sale cinematografiche e in altri spazi anche all'aperto. Consentite le attività dei servizi di ristorazione solo dalle ore 5.00 fino alle 18.00.

DPGR 30/10/2021

Sospensione delle attività didattica in presenza con attivazione della didattica digitale a distanza nelle Istituzioni Scolastiche Secondarie di Secondo Grado, Statali e Paritarie.

DPCM 03/11/2020

Dalle ore 22.00 alle ore 5.00 del giorno successivo sono consentiti esclusivamente gli spostamenti motivati da comprovate esigenze lavorative, da situazioni di necessità ovvero per motivi di salute. È in ogni caso fortemente raccomandato, per la restante parte della giornata, di non spostarsi, con mezzi di trasporto pubblici o privati, salvo che per esigenze lavorative, di studio, per motivi di salute, per situazioni di necessità.

Sospesi mostre e servizi di apertura al pubblico dei musei e degli altri istituti e luoghi della cultura. Svolgimento in presenza dell'attività didattica ed educativa per la scuola dell'infanzia e il primo ciclo di istruzione. Adozione di forme flessibili nell'organizzazione dell'attività didattica per le istituzioni scolastiche secondarie di secondo grado. Svolgimento prevalentemente a distanza delle attività formative e curricolari nelle Università. Consentite le attività dei servizi di ristorazione solo dalle ore 5.00 fino alle 18.00.

Raccomandazioni all'agevolazione del lavoro agile. A seconda del livello di criticità della situazione epidemiologica, le regioni vengono classificate in 4 categorie (zona bianca, zona gialla, zona arancione, zona rossa) all'interno delle quali sono in vigore normative più o meno stringenti. La classificazione delle regioni avviene con frequenza settimanale.

Decreto Ministro della Salute 04/11/2020

Il Piemonte è nello scenario di "massima gravità". È vietato ogni spostamento in entrata e in uscita dai territori nonché all'interno dei medesimi territori, salvo che per gli spostamenti motivati da comprovate esigenze lavorative o situazioni di necessità ovvero per motivi di salute. Sono sospese le attività commerciali al dettaglio, fatta eccezione per le attività di vendita di generi alimentari e di prima necessità. Sono sospese le attività dei servizi di ristorazione. Fermo restando lo svolgimento in presenza della scuola dell'infanzia, della scuola primaria e del primo anno di frequenza della scuola secondaria di primo grado, le attività scolastiche e didattiche si svolgono esclusivamente con modalità a distanza.

DPGR 06/11/2021

Nei giorni festivi e prefestivi chiusi gli esercizi commerciali presenti all'interno dei centri commerciali e dei mercati, a eccezione dei punti vendita di generi alimentari, tabacchi ed edicole.

Le attività dei servizi di ristorazione (fra cui, a titolo esemplificativo, bar, pub, ristoranti, gelaterie, pasticcerie) consentite per il solo asporto.

Decreto Ministro della Salute 27/11/2020

Il Piemonte entra nello scenario di "elevata gravità". Divieto di spostamento in entrata e in uscita dai territori, salvo che per gli spostamenti motivati da comprovate esigenze lavorative o situazioni di necessità ovvero per motivi di salute. Divieto di spostamento con mezzi di trasporto pubblici o privati, in un comune diverso da quello di residenza, domicilio o abitazione, salvo che per comprovate esigenze lavorative, di studio, per motivi di salute, per situazioni di necessità. Sospensione delle attività dei servizi di ristorazione.

DPCM 03/12/2020

Dal 21 dicembre 2020 al 6 gennaio 2021 è vietato, nell'ambito del territorio nazionale, ogni spostamento in entrata e in uscita tra i territori di diverse regioni o province autonome, e nei giorni del 25 e del 26 dicembre 2020 e del 1° gennaio 2021 è vietato altresì ogni spostamento tra comuni, salvi gli spostamenti motivati da comprovate esigenze lavorative o situazioni di necessità ovvero per motivi di salute.

Decreto Ministro della Salute 11/12/2020

Il Piemonte esce dallo scenario di elevata gravità.

LA MOBILITÀ VEICOLARE IN PIEMONTE

La Regione Piemonte dispone di una Centrale Regionale della Mobilità, in piena operatività dal 2015, che monitora e supervisiona in tempo reale il traffico su circa 37.000 chilometri di strade, dal livello autostradale fino al livello urbano.

La Centrale si avvale di una piattaforma software per il monitoraggio, la previsione e il controllo del traffico in tempo reale sulla rete stradale regionale, denominata "Supervisore Regionale" (SVR). Questo sistema è basato su modelli matematici di assegnazione dinamica del traffico sulla rete stradale di riferimento che individuano le condizioni del traffico attuale e prevedono quelle dell'ora successiva, tenendo in considerazione, in tempo reale, le misure di traffico provenienti dal campo (stazioni di rilevamento del traffico fisse o sensori mobili FCD) e gli eventi attivi sulle strade (chiusure, cantieri, etc.).

Nel particolare contesto del 2020, i dati misurati dalle stazioni di rilevamento del traffico sono stati analizzati costantemente durante il periodo pandemico per capire come la mobilità stava cambiando in funzione dei provvedimenti via via adottati per contenere la diffusione del virus.

Per comprendere come le persone si muovono dai territori delle altre regioni italiane verso il territorio del Piemonte e tra le province della regione stessa e per consentire alle autorità locali di valutare con maggiore consapevolezza l'utilizzo della rete di trasporti, la Centrale utilizza un servizio che fornisce informazioni ottenute in maniera innovativa dalle celle telefoniche (immediatamente ed irreversibilmente anonimizzate e aggregate grazie ad algoritmi studiati *ad hoc* nel totale rispetto della privacy) e consente lo studio dei flussi di mobilità di SIM telefoniche. Le analisi di mobilità eseguite da tale servizio stimano gli spostamenti nel territorio regionale piemontese intese come indicazione della numerosità della popolazione presente nell'area piemontese in funzione della località di provenienza.

GLI INDICATORI DELLA MOBILITÀ

Per analizzare come la mobilità sia cambiata in base ai vari provvedimenti adottati durante il periodo emergenziale, sono state analizzate le misure di traffico provenienti dai sensori installati su alcune delle principali strade provinciali del Piemonte e i dati di spostamento delle SIM telefoniche.

Gli indicatori della mobilità considerati nell'analisi sono:

- il flusso veicolare giornaliero medio, ovvero il numero di veicoli transitanti in un giorno sulle sezioni stradali dotate di postazione di misura; i valori ottenuti dalle sezioni sono poi stati mediati per avere un dato globale di livello regionale.
- le provenienze da SIM telefoniche, ovvero la rappresentazione della popolazione la cui presenza è stata registrata giornalmente dalle celle telefoniche dell'area territoriale regionale piemontese, ma che nella notte precedente, ovvero nella fascia oraria dalle 22.00 dalle 06.00, era localizzata all'interno dei territori delle regioni Lombardia, Liguria e Valle d'Aosta.

IL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO

Il flusso veicolare giornaliero medio è la media del numero di veicoli transitanti in un giorno sulle sezioni stradali piemontesi dotate di postazione di misura, che sono installate su alcune delle principali strade provinciali del Piemonte, di seguito elencate e rappresentate:

ALESSANDRIA

SP10 km 89,46 - Alessandria (AL)	SP494 km 79,5 - Valenza (AL)
SP10 km 119,2 - Tortona (AL)	SP155 km 18,03 - Silvano d'Orba (AL)
SP30 km 7,35 - Alessandria (AL)	SP10 km 103 - Alessandria (AL)
SP31 km 53,9 - Alessandria (AL)	SP456 km 53,5 - Visone (AL)
SP35 km 7,25 - Novi Ligure (AL)	

ASTI

SP458 km 38,9 - Asti fraz. Serravalle (AT)	SP10 km 65 - Asti fraz. Quarto (AT)
SP457 km 17,81 - Moncalvo (AT)	SP10 km 34,3 - Villanova d'Asti (AT)
SP456 km 14 - Montegrosso d'Asti (AT)	SP17 km 5,9 - Castelnuovo Don Bosco (AT)

BIELLA

SR142 km 17,43 - Masserano (BI)	SP232 km 19 - Valle San Niore (BI)
SP143 km 19,68 - Salussola (BI)	

CUNEO

SP21 km 9,6 - Boves (CN)	SP662 km 10,2 - Marene (CN)
SP564 km 17,8 - Mondovì (CN)	SP422 km 23,05 - Cuneo (CN)
SP661 km 6,15 - Sommariva Bosco (CN)	SP428 km 2,45 - Saluzzo (CN)
SP929 km 57,7 - Alba (CN)	SP21 km 0,23 - Boves (CN)
SP662 km 20,23 - Savigliano (CN)	SP589 km 57,75 - Saluzzo (CN)
SP21 km 71,65 - Cuneo (CN)	SP20 km 37,7 - Cavallermaggiore (CN)
SP589 km 75,47 - Busca (CN)	SP12 km 1,96 - Cherasco (CN)
SP429 km 64,6 - Alba (CN)	

NOVARA

SP4 km 5 - Trecate (NO)	SP299 km 30,6 - Prato Sesia (NO)
SR11 km 88,89 - Casalino (NO)	SR142 km 48,7 - Paruzzaro (NO)
SR11 km 100,85 - Novara (NO)	SR229 km 5,4 - Borgomanero (NO)
SP527 km 52,38 - Oleggio (NO)	SP229 km 13,65 - Momo (NO)

TORINO

SP178 km 4,28 - Alpignano (TO)	SP122 km 8,2 - Santena (TO)
SP2 km 17,8 - San Maurizio Canavese (TO)	SP5 km 9,1 - Pino Torinese (TO)
SP183 km 2,12 - Rivalta di Torino (TO)	SP220 km 19,77 - Chivasso (TO)
SP122 km 16,2 - Chieri (TO)	SP13 km 8 - San Carlo Canavese (TO)

SS460 km 10,6 - Lombardore (TO)	SP228 km 10,8 - Piverone (TO)
SS460 km 24,65 - Salassa (TO)	SP393 km 4,6 - Moncalieri (TO)
SS565 km 13,7 - Castellamonte (TO)	SP29 km 22,3 - Poirino (TO)
SP8 km 11 - Druento (TO)	SS565 km 13,7 - Castellamonte (TO)
SP1 km 17 - Robassomero (TO)	

VERBANO CUSIO OSSOLA

SP229 km 58,9 - Casale Corte Cerro (VB) SP167 km 0,2 - Baveno (VB)
--

VERCELLI

SP230 km 33,8 - Quinto V.se (VC)	SP11 km 65,1 - San Germano (VC)
SP594 km 19,9 - Greggio (VC)	SP455 km 11,85 - Tricerro (VC)
SP31 km 8,99 - Pezzana (VC)	SP596 km 61,4 - Vercelli (VC)

GLI INDICATORI DELLA MOBILITÀ

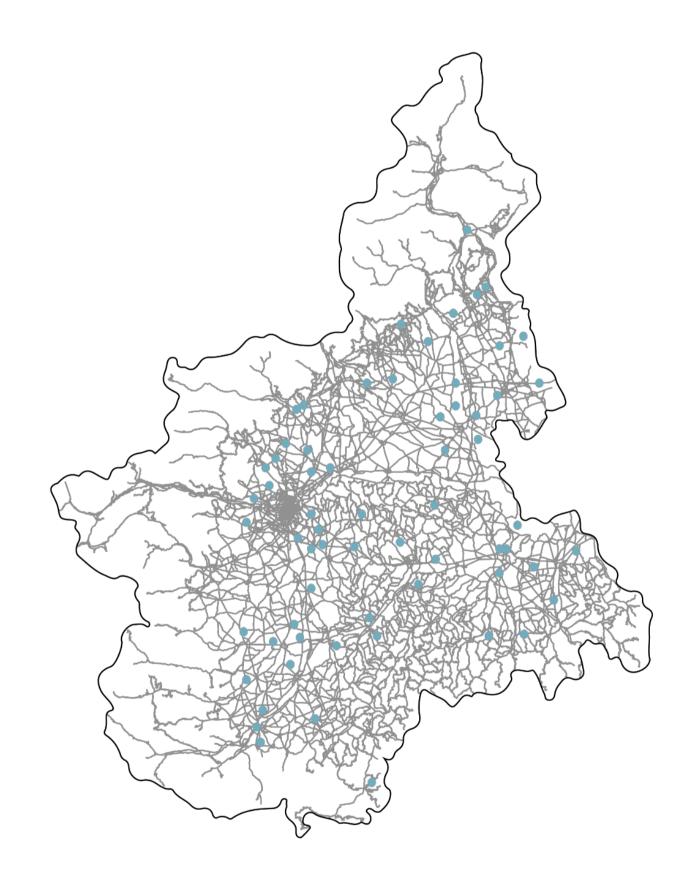


FIGURA 1— RETE SENSORISTICA REGIONALE DELLA CENTRALE DELLA MOBILITÀ DELLA REGIONE PIEMONTE FONTE 5T

Il flusso veicolare giornaliero medio dell'anno 2020 ha risentito sensibilmente delle limitazioni agli spostamenti introdotte dai vari provvedimenti emendati nel corso del periodo emergenziale conseguente alla diffusione del Covid-19.

Il grafico seguente ne mostra l'andamento a confronto con quello del 2019, considerato come riferimento di un periodo "normale".

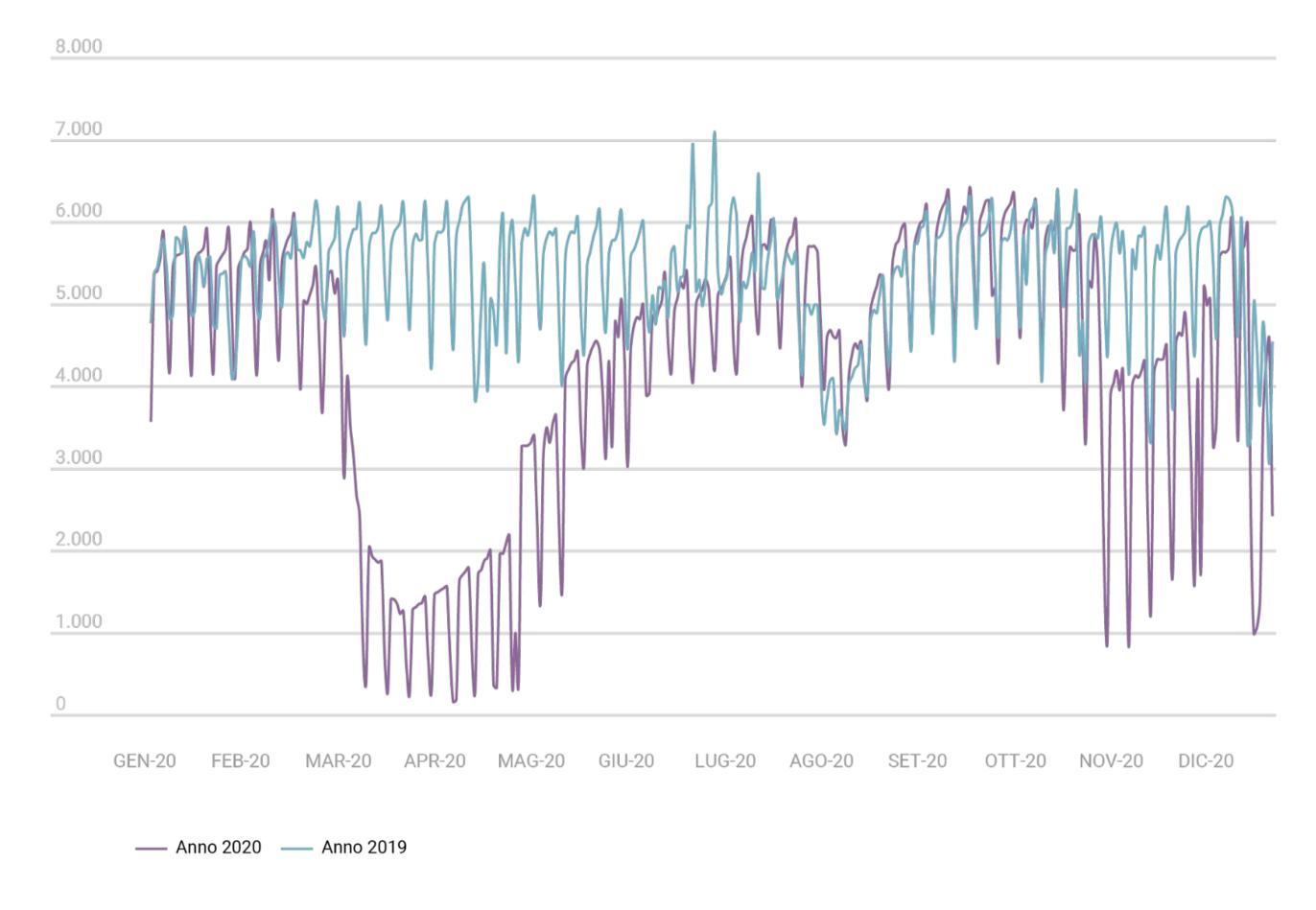


FIGURA 2 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO IN PIEMONTE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Si osserva come i flussi giornalieri del 2020 siano sensibilmente più bassi rispetto a quelli del 2019, in particolare nel periodo tra marzo a maggio, in cui sono stati adottati i provvedimenti più restrittivi (i cosiddetti periodi di "lockdown"), e da novembre a dicembre.

I grafici seguenti mostrano il dettaglio temporale dell'andamento del flusso veicolare giornaliero medio in corrispondenza dei vari provvedimenti del periodo pandemico.

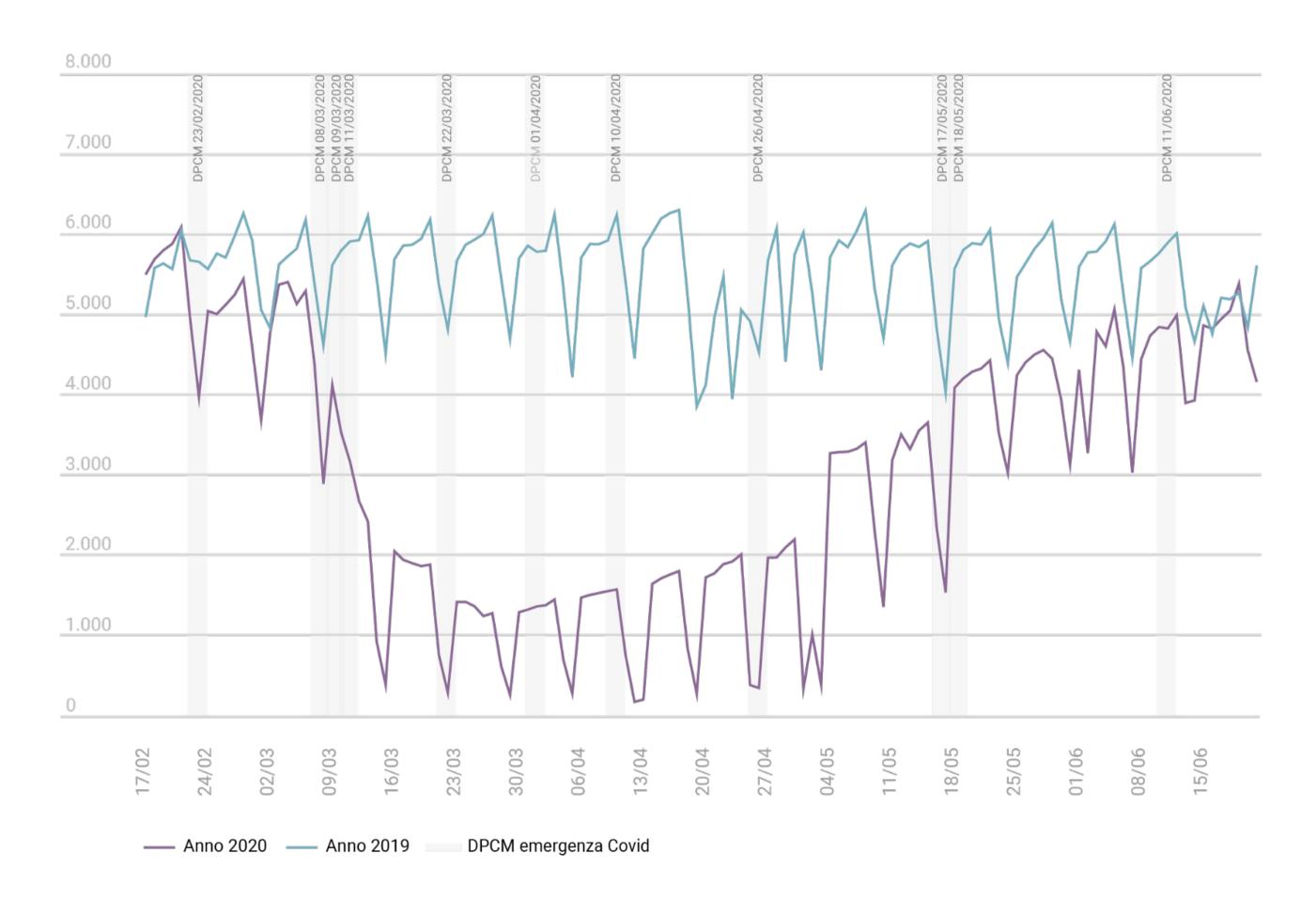


FIGURA 3 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NEL PERIODO FEBBRAIO-GIUGNO 2020 E 2019 FONTE 5T

Si osserva come nel periodo "critico" (dal 24 febbraio all'8 marzo) l'andamento del flusso veicolare giornaliero medio del 2020 inizi a discostarsi da quello del 2019, diminuendo nel complesso del 14%.

Nel periodo di "lockdown" immediatamente successivo, tale discostamento è ancora più marcato: in seguito ai DPCM dell'8, 9 e 11 marzo i piemontesi hanno drasticamente ridotto gli spostamenti, che erano consentiti solo per comprovate esigenze lavorative o situazioni di necessità e motivi di salute; gli spostamenti per lavoro sono diminuiti anche per la raccomandazione espressa nei DPCM di favorire la modalità di lavoro agile ("smart working"). Nel periodo che va dal 9 marzo al 3 maggio, il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 74% rispetto al 2019.

Si nota come dal mese di maggio, con l'alleggerimento di alcune misure restrittive sugli spostamenti all'interno della regione e con il riavvio delle attività produttive, il discostamento abbia iniziato a ridursi passando da -48% della "prima fase" dal 4 al 17 maggio a -25% della "seconda fase" dal 18 maggio al 10 giugno.

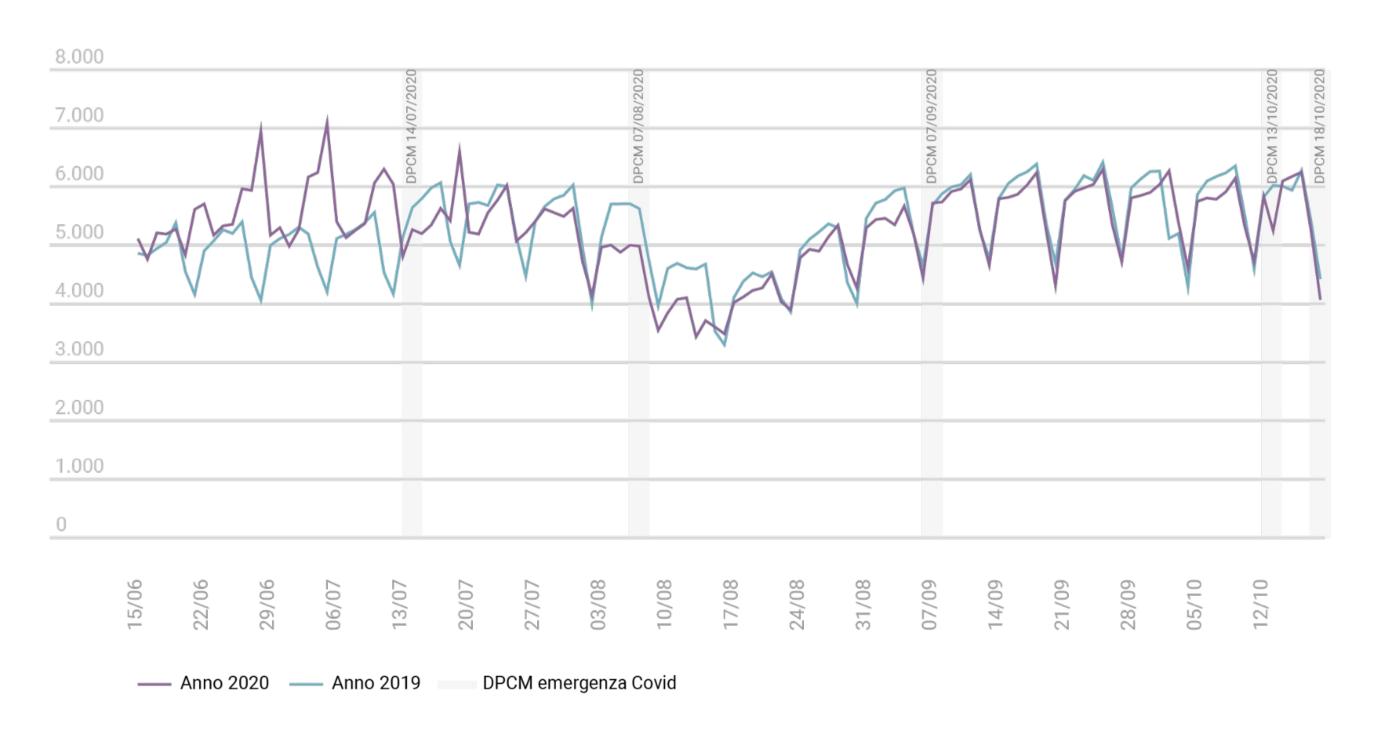


FIGURA 4 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NEL PERIODO GIUGNO-OTTOBRE 2020 E 2019 FONTE 5T

Durante l'estate e nella prima parte dell'autunno, in corrispondenza dell'emanazione dei DPCM che alleggerivano e poi abrogavano le restrizioni sugli spostamenti e che consentivano la ripresa delle normali attività in quasi tutti i locali pubblici e delle attività commerciali, il flusso veicolare giornaliero medio del 2020 ha assunto valori più vicini a quelli del 2019.

Nel complesso, non si registrano variazioni nel periodo della "terza fase" dall'11 giugno al 3 novembre (-0,75%).

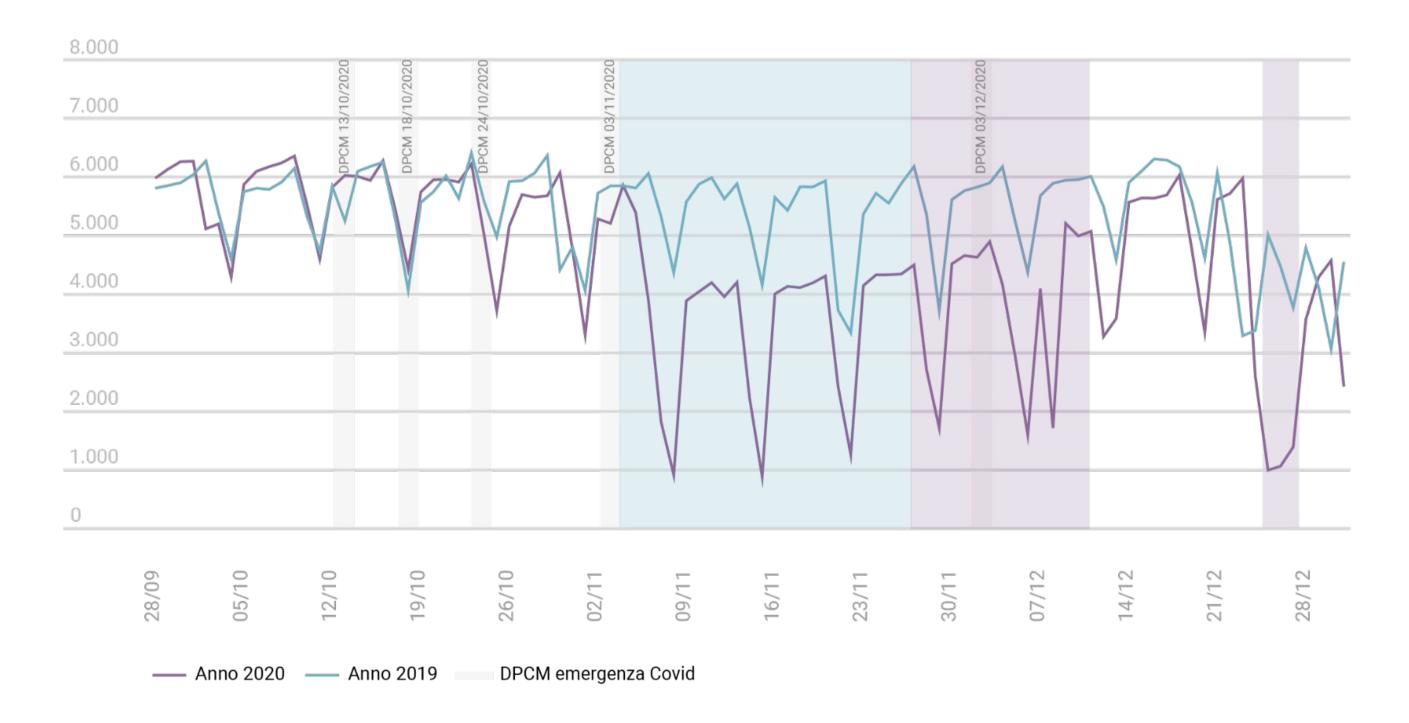
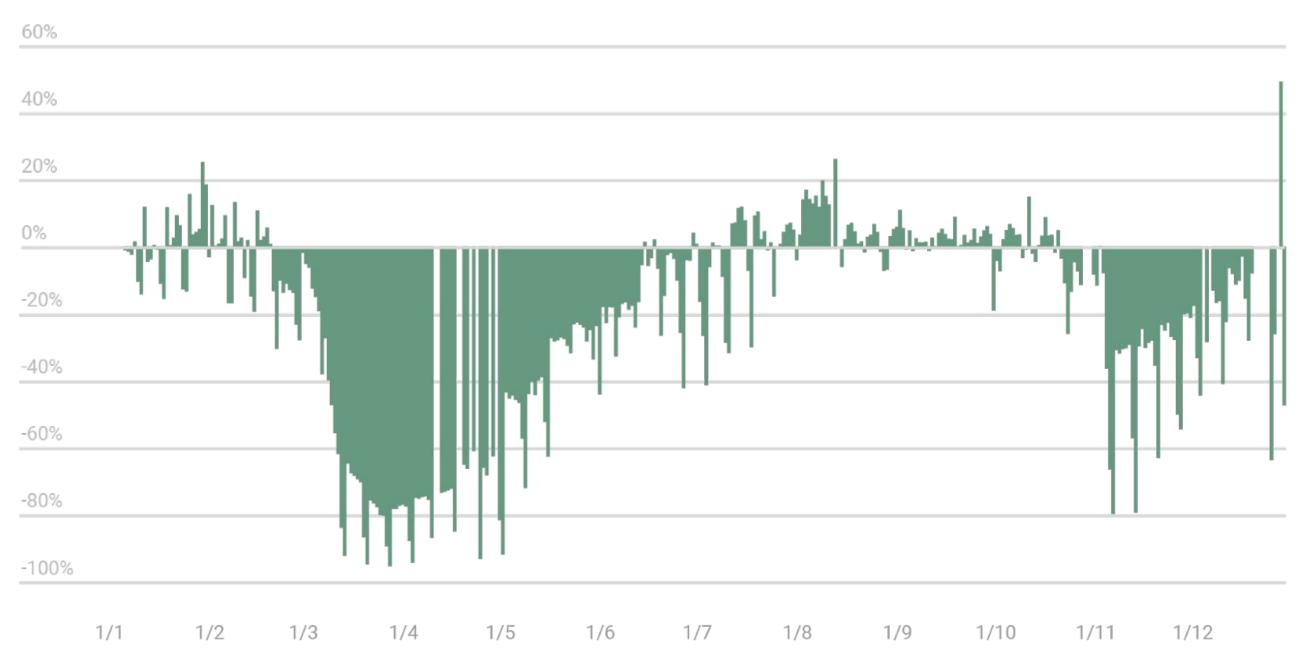


FIGURA 5 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NEL PERIODO SETTEMBRE-DICEMBRE 2020 E 2019 FONTE 5T

Si osserva invece come la ripresa della diffusione del virus da novembre, e i conseguenti decreti emanati per contenerla, abbiano nuovamente ridotto il numero di spostamenti con evidente diminuzione dei flussi di traffico rispetto all'anno precedente. Dal 4 al 27 novembre il Piemonte rientra nello scenario di "massima gravità" (zona rossa), con divieto di spostamenti non motivati da comprovate esigenze lavorative o situazioni di necessità e salute, sospensione delle attività commerciali al dettaglio non alimentari o di prima necessità, attivazione della didattica a distanza dal secondo anno della scuola secondaria di primo grado e forte agevolazione del lavoro agile. In questo periodo il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 35% rispetto al 2019. Dal 28 novembre all'11 dicembre il Piemonte rientra nello scenario di "elevata gravità" (zona arancione), con divieto di spostamenti tra comuni non motivati da comprovate esigenze lavorative o situazioni di necessità e salute. In questo periodo il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 27% rispetto al 2019. Dal 21 dicembre 2020 al 6 gennaio 2021 era vietato, nell'ambito del territorio nazionale, ogni spostamento in entrata e in uscita tra i territori di diverse regioni o province autonome, e nei giorni del 25, 26 e 27 dicembre 2020 era vietato altresì ogni spostamento tra comuni, se non per comprovate esigenze lavorative, situazioni di necessità e motivi di salute. Tali restrizioni hanno comportato una riduzione del flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 rispetto al 2019 del 17% per il periodo dal 12 al 31 dicembre e del 69% per i giorni di Natale e Santo Stefano.

Nel complesso, rispetto al 2019, il flusso veicolare giornaliero medio è diminuito del 19% nel 2020 con picchi di oltre il 90 % nel periodo fra marzo e maggio, in cui le restrizioni erano più rigide.

VARIAZIONE PERCENTUALE FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO PIEMONTE 2020 VERSUS 2019



Le variazioni più rilevanti si osservano nei fine settimana, in particolare dei mesi di marzo e aprile: venendo meno le esigenze di spostamenti per motivi di lavoro, i cittadini piemontesi hanno rigorosamente osservato le disposizioni dei DPCM rimanendo nelle proprie abitazioni. Nei fine settimana del 2020, il flusso veicolare giornaliero è diminuito mediamente del 31% rispetto al 2019.

Considerando invece i giorni feriali confrontabili con quelli del 2019, il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 15% con picchi vicini all'80% alla fine di marzo.

La tabella seguente riepiloga le variazioni tra il flusso veicolare giornaliero medio del 2020 rispetto a quello del 2019, nei principali periodi della pandemia.

		PERIODO DI BLOCCO	ALLEGGERIMENTO RESTRIZIONI			FASCE DI GRAVITÀ				
2019				FASE 1	FASE 2	FASE 3	MASSIMA	ELEVATA	NESSUNA	
		01/01-23/02	24/02-08/03	09/03-03/05	04/05-17/05	18/05-10/06	11/06-03/11	04/11 - 27/11	28/11-11/12	12/12-31/12
TUTTI I GIORNI	-19%	-0,4%	-14%	-74%	-48%	-25%	-1%	-35%	-27%	-17%
GIORNI FERIALI	-15%	4%	-10%	-68%	-43%	-24%	2%	-25%	-20%	-15%
SABATO E DOMENICA	-31%	-12%	-26%	-89%	-60%	-28%	-8%	-63%	-49%	-41%

TABELLA 1 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 IN PIEMONTE FONTE 5T

Confrontando la variazione del flusso veicolare giornaliero medio piemontese con la variazione dell'Indice di Mobilità Rilevata (IMR) mensile sulle strade nazionali e del nord Italia gestite da ANAS, si osserva come l'andamento abbia caratteristiche simili a quelle rilevate dalla Centrale della Mobilità del Piemonte.

VARIAZIONE PERCENTUALE FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO 2020 VERSUS 2019

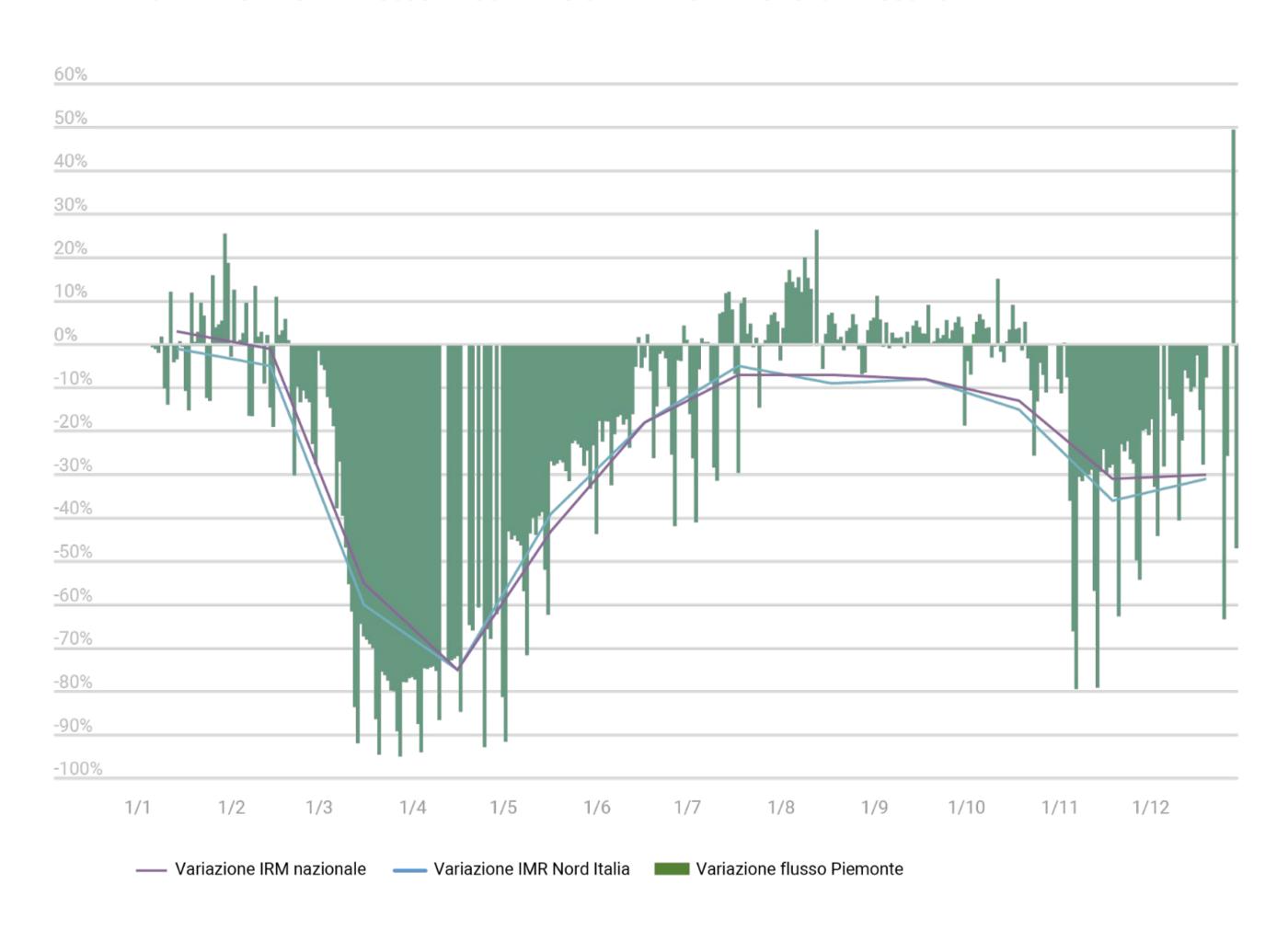


FIGURA 7 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO IN PIEMONTE (FONTE 5T) E DELL'IMR NAZIONALE E DEL NORD ITALIA (FONTE ANAS) DEL 2020 RISPETTO AL 2019

La variazione del flusso veicolare piemontese è in linea con la tendenza nazionale, a meno del periodo da agosto a ottobre, quando in Piemonte il traffico è diminuito di meno rispetto alla media nazionale: occorre considerare che il dato nazionale ANAS è ottenuto elaborando i dati dei sensori di traffico posizionati su strade statali anche di lunga percorrenza, mentre il dato piemontese deriva da misure di traffico relative a strade provinciali che interessano una mobilità locale e rappresentano la particolarità del territorio.

3.1.2

PROVENIENZE DA SIM TELEFONICHE

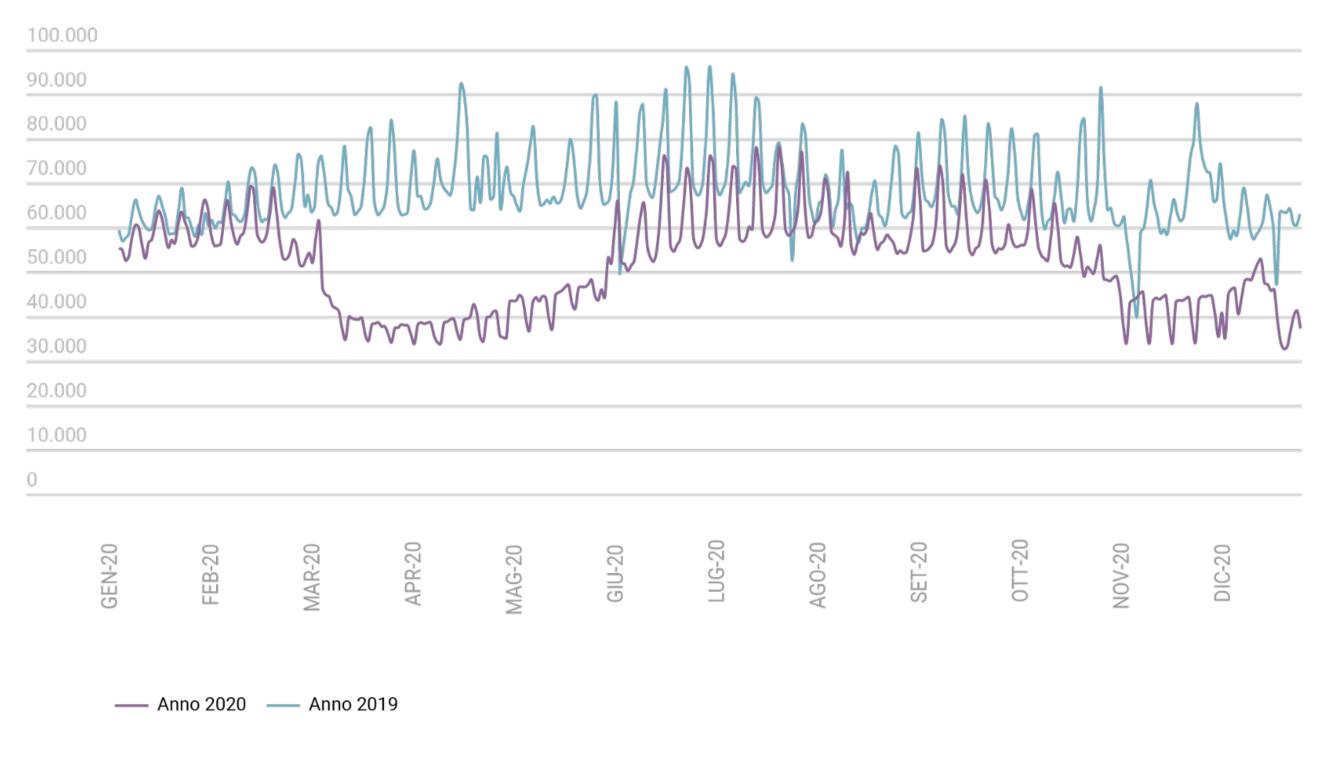
Per l'analisi degli spostamenti dalle altre regioni verso il Piemonte, sono state considerate le persone la cui presenza è stata registrata dalle celle telefoniche dell'area territoriale regionale piemontese, ma che nella notte precedente, ovvero durante la fascia oraria dalle 22.00 alle 06.00, era localizzata all'interno dei territori delle regioni Lombardia, Liguria e Valle d'Aosta.

I dati dell'anno 2020 sono stati messi a confronto con i rispettivi dell'anno 2019.

Nel 2020, gli spostamenti dalla Lombardia verso il territorio piemontese sono diminuiti mediamente del 17% rispetto al 2019.

Dal grafico che confronta le provenienze medie orarie giornaliere dalla Lombardia verso il Piemonte nel 2020 e nel 2019, si osserva come queste siano sensibilmente più basse nel 2020 nei mesi di marzo, aprile e maggio, in cui sono stati adottati i provvedimenti più restrittivi, e nei mesi di novembre e dicembre.

CONFRONTO PROVENIENZE MEDIE ORARIE DALLA LOMBARDIA VERSO IL PIEMONTE



Il grafico seguente mostra la variazione percentuale tra le provenienze medie giornaliere dalla Lombardia verso il Piemonte del 2020 rispetto a quelle del 2019.

VARIAZIONE PERCENTUALE PROVENIENZE GIORNALIERE MEDIE DALLA LOMBARDIA 2020 VERSUS 2019

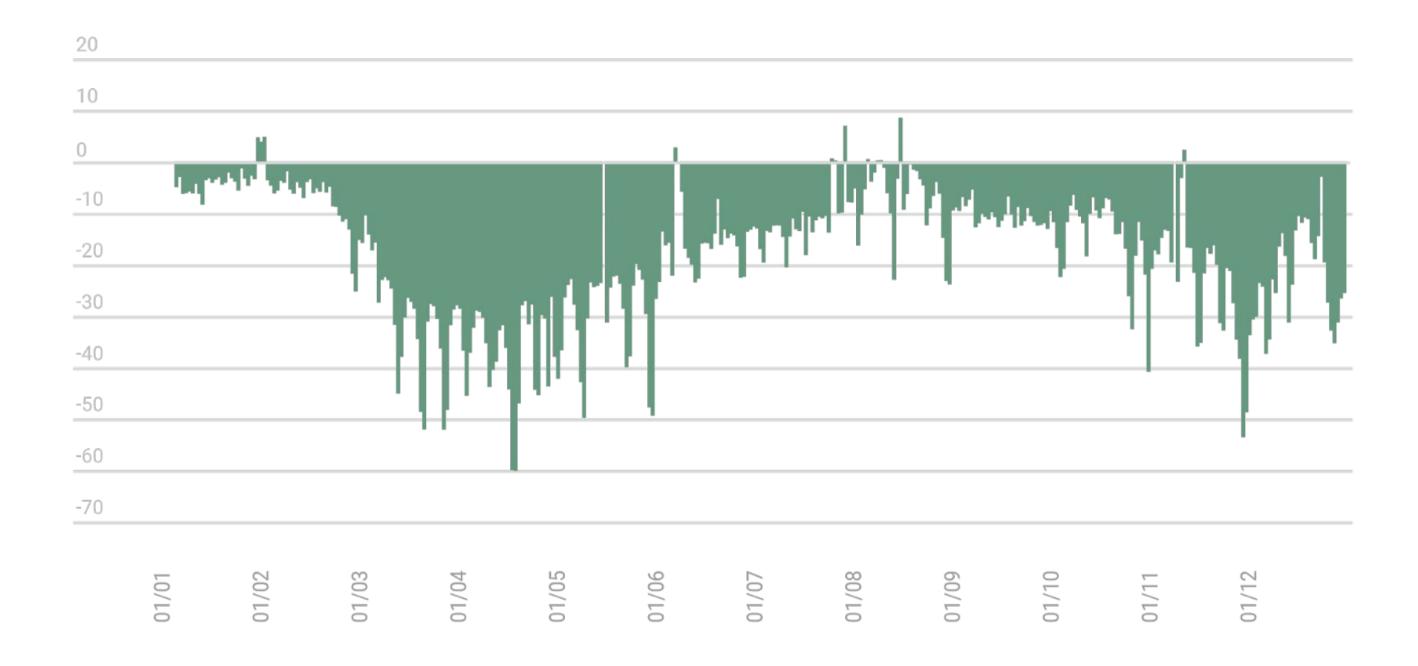


FIGURA 9 — VARIAZIONE DELLE PROVENIENZE GIORNALIERE MEDIE DALLA LOMBARDIA VERSO IL PIEMONTE DEL 2020 RISPETTO AL 2019 FONTE 5T

La variazione media percentuale delle provenienze dalla Valle d'Aosta verso il territorio piemontese nel 2020 è stata pari a -13% rispetto al 2019.

Anche per le provenienze medie orarie giornaliere dalla Valle d'Aosta verso il Piemonte, si nota la riduzione nel 2020, in particolare nei mesi di marzo, aprile e maggio e nei mesi di novembre e dicembre.

CONFRONTO PROVENIENZE MEDIE ORARIE DALLA VALLE D'AOSTA VERSO IL PIEMONTE

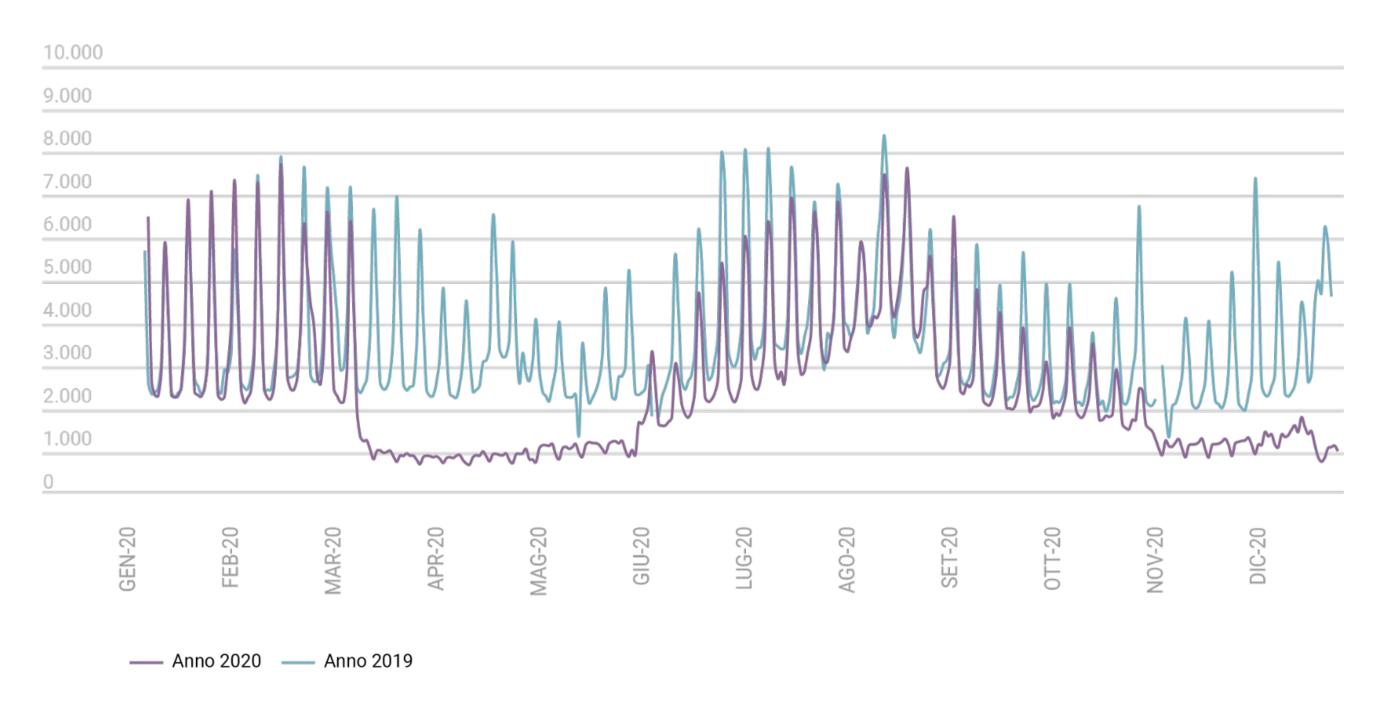


FIGURA 10 — PROVENIENZE ORARIE MEDIE DALLA VALLE D'AOSTA VERSO IL PIEMONTE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Il grafico seguente mostra la variazione percentuale tra le provenienze medie giornaliere dalla Valle d'Aosta verso il Piemonte nel 2020 rispetto a quelle nel 2019.

VARIAZIONE PERCENTUALE PROVENIENZE GIORNALIERE MEDIE DALLA VALLE D'AOSTA 2020 VERSUS 2019

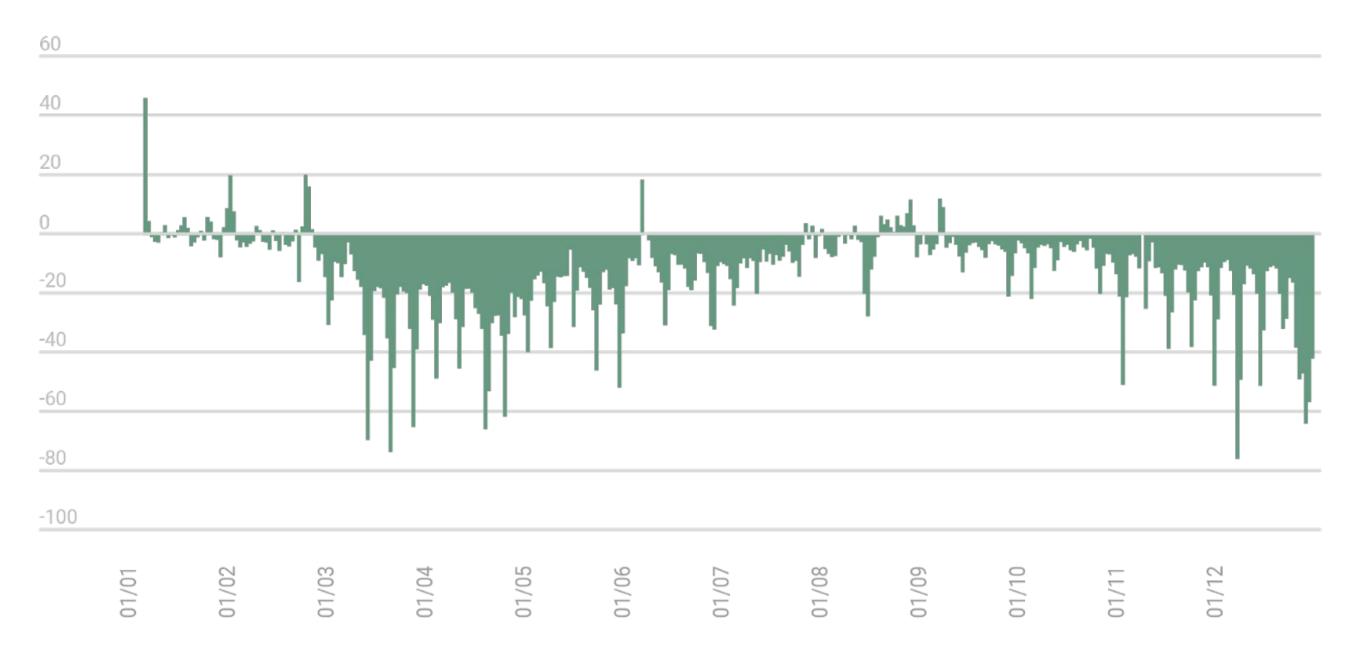


FIGURA 11— VARIAZIONE DELLE PROVENIENZE GIORNALIERE MEDIE DALLA VALLE D'AOSTA VERSO IL PIEMONTE DEL 2020 RISPETTO AL 2019 FONTE 5T

Riguardo alle provenienze dalla Liguria verso il territorio piemontese, la variazione media percentuale nel 2020 è stata pari a -10 % rispetto al 2019.

Sono evidenti anche in questo caso le sensibili riduzioni nei mesi di marzo, aprile e maggio e in quelli di novembre e dicembre 2020, in confronto alle provenienze negli stessi periodi del 2019.

CONFRONTO PROVENIENZE MEDIE ORARIE DALLA LIGURIA VERSO IL PIEMONTE

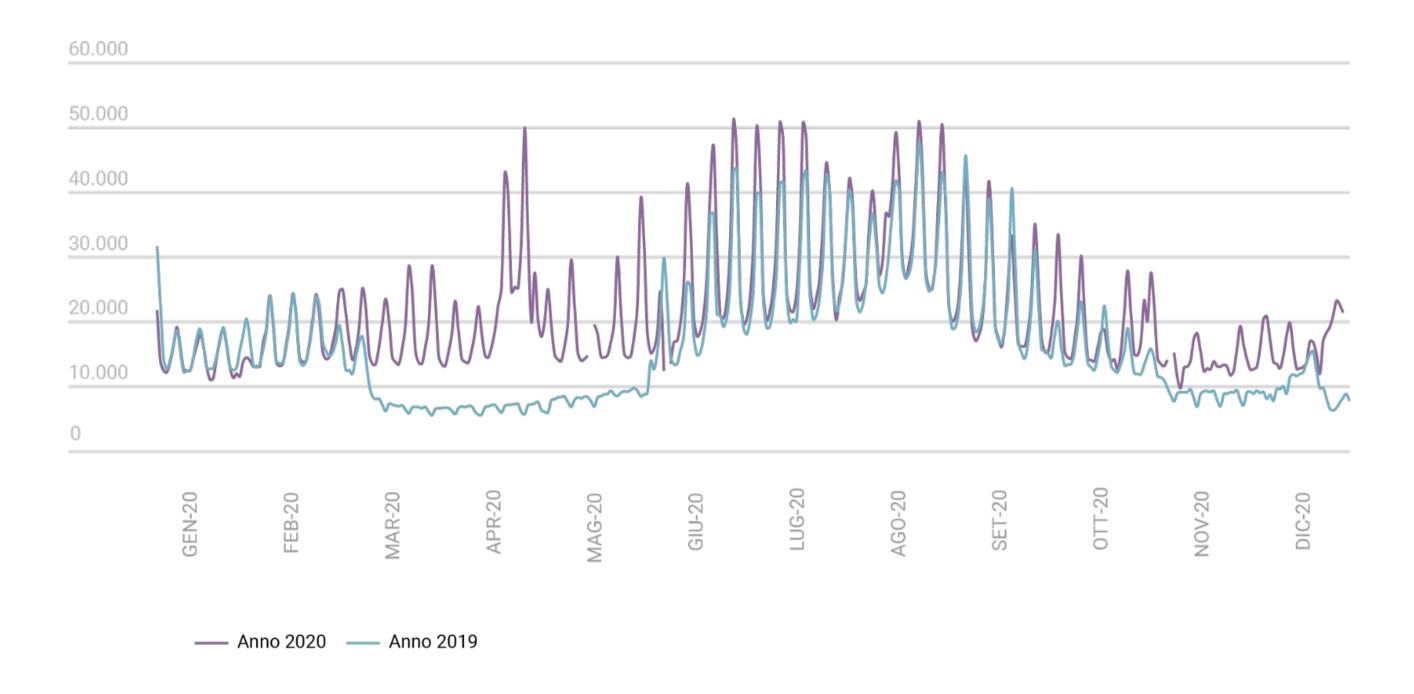


FIGURA 12 — PROVENIENZE ORARIE MEDIE DALLA LIGURIA VERSO IL PIEMONTE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Il grafico seguente mostra la variazione percentuale tra le provenienze medie giornaliere dalla Liguria verso il Piemonte nel 2020 rispetto a quelle nel 2019.

VARIAZIONE PERCENTUALE PROVENIENZE GIORNALIERE MEDIE ORARIE DALLA LIGURIA 2020 VERSUS 2019

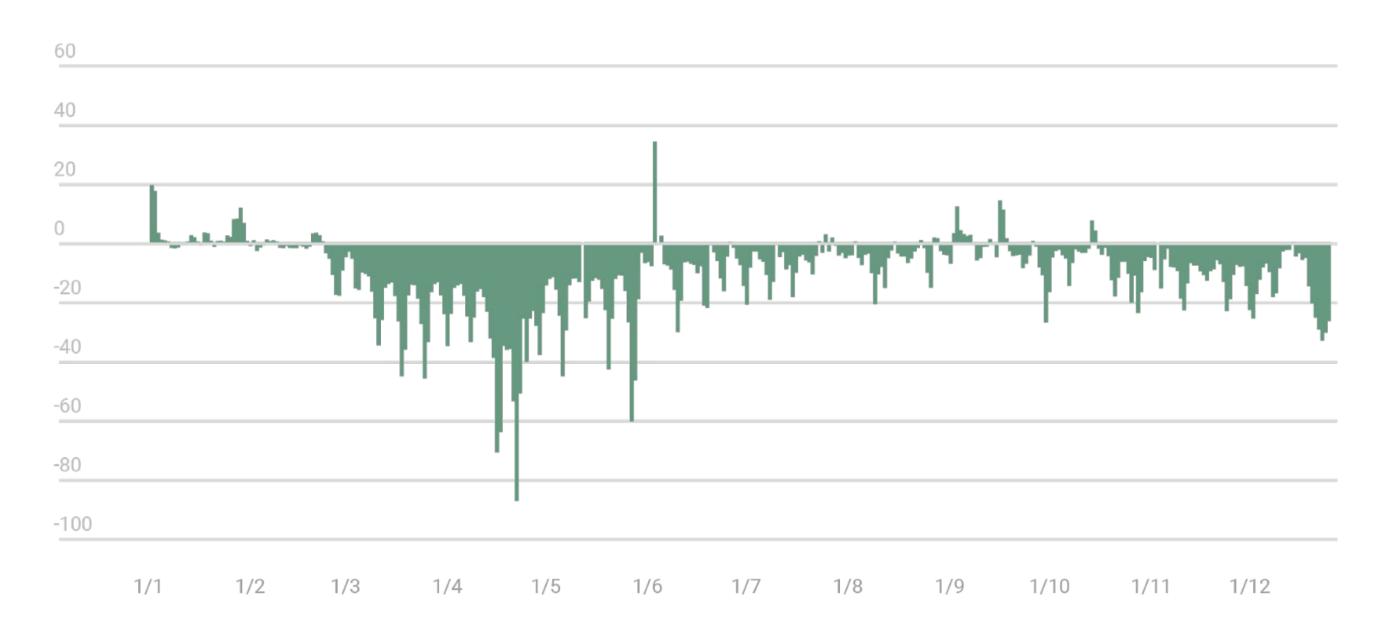


FIGURA 13 — VARIAZIONE DELLE PROVENIENZE ORARIE MEDIE DALLA LIGURIA VERSO IL PIEMONTE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

LA MOBILITÀ VEICOLARE NELLE PROVINCE

In questa sezione si analizzano gli indicatori di mobilità per singola provincia.

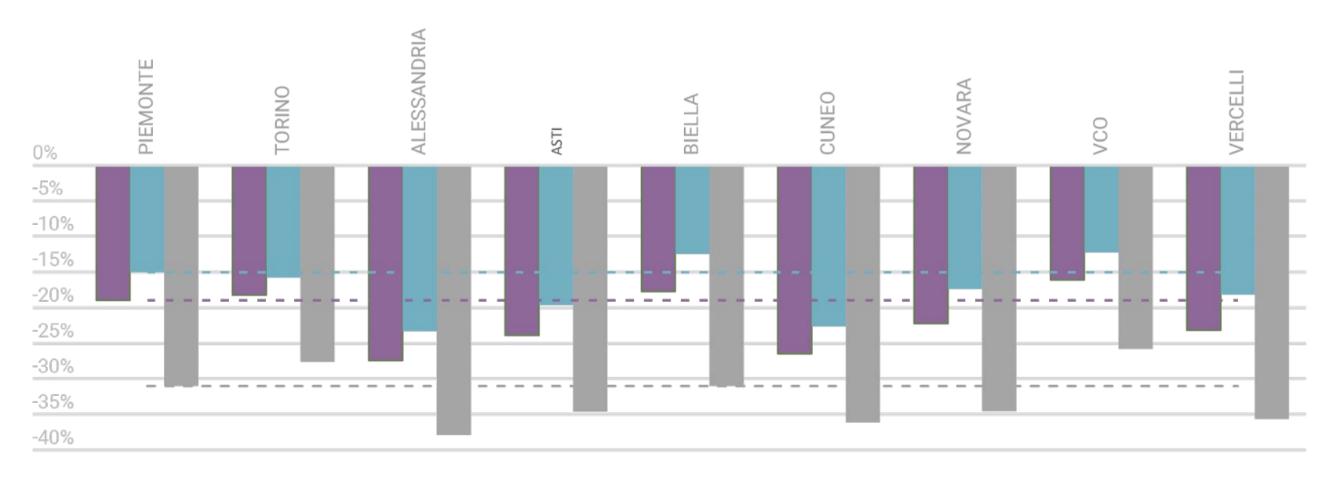
Il flusso veicolare giornaliero medio per ciascuna provincia è stato calcolato come media del numero di veicoli transitanti in un giorno sulle sezioni stradali della provincia stessa, dotate di postazione di misura; i valori ottenuti costituiscono un dato globale di livello provinciale.

Per le analisi degli spostamenti tra le province piemontesi, sono state considerate le provenienze dalle SIM telefoniche: per ciascuna delle 8 province, sono state raccolte e analizzate le presenze delle SIM telefoniche che il giorno prima erano registrate nelle altre province del Piemonte, consentendo di tracciare la mappa degli spostamenti intra-provinciali. Elaborando opportunamente le informazioni, è stato calcolato il numero medio di spostamenti giornalieri da ciascuna provincia verso le altre.

I dati di flusso veicolare e degli spostamenti delle SIM dell'anno 2020 sono stati messi a confronto con i rispettivi dell'anno 2019. Tramite opportune aggregazioni temporali su base oraria e giornaliera sono state calcolate le variazioni percentuali fra i due anni dei flussi veicolari medi e degli spostamenti da una provincia verso tutte le altre.

In linea generale, considerando come riferimento temporale l'anno intero, si osserva che in alcune province la riduzione del flusso veicolare giornaliero medio è stata più marcata rispetto alla media regionale.

VARIAZIONE PERCENTUALE FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO PER PROVINCIA 2020 VERSUS 2019



tutti i giorni
 giorni feriali
 sabato e domenica
 media Piemonte
 media Piemonte

Nelle province di Alessandria, Asti, Cuneo, Novara e Vercelli la riduzione del flusso nel 2020 supera i valori regionali, mentre in quelle di Torino e di Biella si mantiene su livelli in linea con la media piemontese. Nel Verbano-Cusio-Ossola è al di sotto del valore regionale.

2020 VERSUS 2019	TUTTI I GIORNI	GIORNI FERIALI	SABATO E DOMENICA
PIEMONTE	-19%	-15%	-31%
TORINO	-18%	-16%	-28%
ALESSANDRIA	-27%	-23%	-38%
ASTI	-24%	-20%	-35%
BIELLA	-18%	-12%	-31%
CUNEO	-26%	-23%	-36%
NOVARA	-22%	-17%	-35%
VERBANO-CUSIO-OSSOLA	-16%	-12%	-26%
VERCELLI	-23%	-18%	-36%

TABELLA 2 – VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 NELLE PROVINCE PIEMONTESI FONTE 5T

Di seguito i dettagli delle analisi.

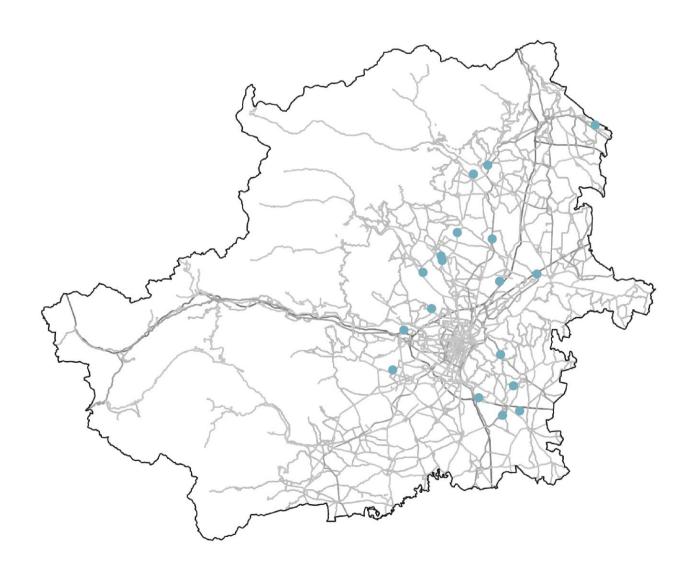
TORINO



IL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO

Il flusso veicolare giornaliero medio è stato calcolato con i transiti rilevati dalle postazioni di misura di seguito elencate e rappresentate:

SP8 km 11 - Druento (TO)	SS565 km 13,7 - Castellamonte (TO)
SP1 km 17 - Robassomero (TO)	SP122 km 8,2 - Santena (TO)
SP3 km 5,71 - Volpiano (TO)	SP5 km 9,1 - Pino Torinese (TO)
SP178 km 4,28 - Alpignano (TO)	SP220 km 19,77 - Chivasso (TO)
SP2 km 17,8 - San Maurizio Canavese (TO)	SP13 km 8 - San Carlo Canavese (TO)
SP183 km 2,12 - Rivalta di Torino (TO)	SP228 km 10,8 - Piverone (TO)
SP122 km 16,2 - Chieri (TO)	SP393 km 4,6 - Moncalieri (TO)
SS460 km 10,6 - Lombardore (TO)	SP29 km 22,3 - Poirino (TO)
SS460 km 24,65 - Salassa (TO)	



Il grafico seguente mostra l'andamento del flusso veicolare giornaliero medio dell'anno 2020 per le principali strade della Città Metropolitana di Torino a confronto con quello del 2019.

Come per il caso regionale, anche a livello provinciale si osservano gli stessi effetti delle limitazioni agli spostamenti introdotte dai vari DPCM emendati nel corso del periodo emergenziale conseguente alla diffusione del Covid-19.

FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO



FIGURA 16 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Nei mesi da marzo a maggio, periodo in cui sono stati adottati i provvedimenti più restrittivi, i flussi giornalieri del 2020 sono sensibilmente più bassi rispetto a quelli del 2019.

Durante l'estate e nella prima parte dell'autunno, in linea con una parziale ripresa delle normali attività, il flusso veicolare giornaliero medio ha assunto valori confrontabili a quelli dell'anno precedente.

La ripresa della diffusione del virus da novembre, e i conseguenti DPCM emanati per contenerla, hanno comportato una riduzione degli spostamenti con evidente diminuzione dei flussi di traffico del 2020 rispetto a quelli del 2019.

Il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 18% rispetto al 2019, con picchi di oltre il 90% nei mesi di marzo e aprile.

VARIAZIONE PERCENTUALE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO 2019 VERSUS 2020

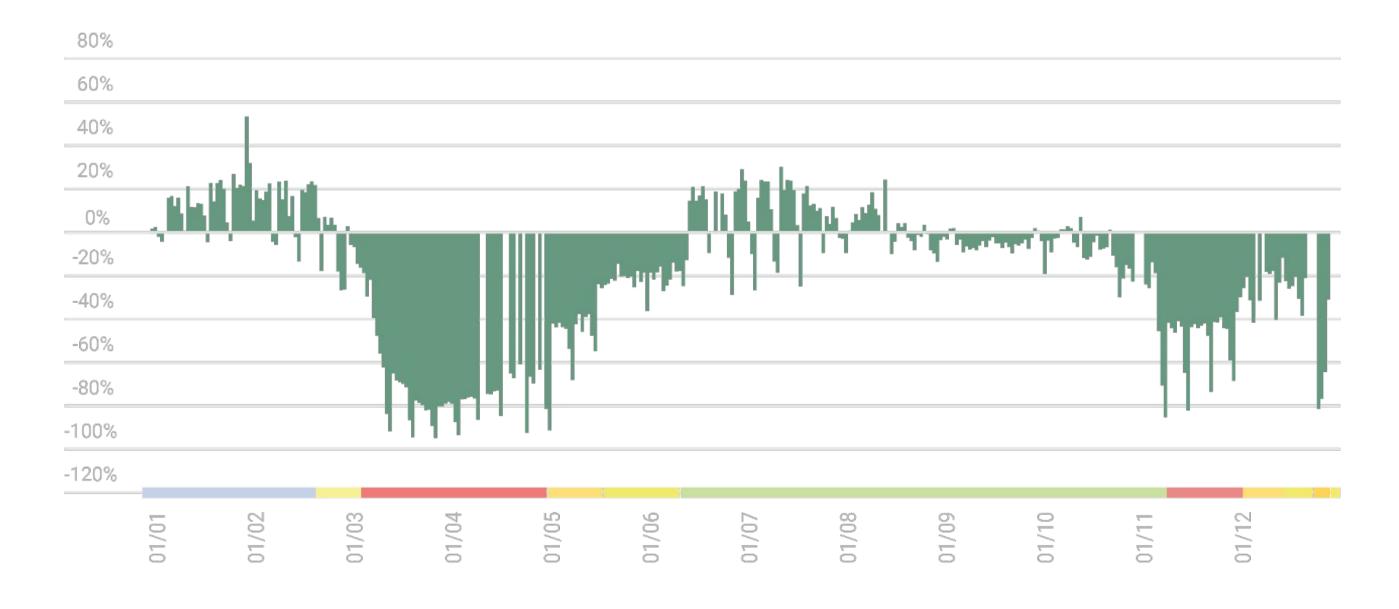


FIGURA 17 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 FONTE 5T

Le variazioni più rilevanti si osservano nei fine settimana con una diminuzione del flusso veicolare giornaliero del 28% rispetto al 2019.

Considerando invece i giorni feriali confrontabili con quelli del 2019, il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 16% con picchi oltre l'80% alla fine di marzo.

Di seguito i dettagli delle variazioni nei periodi considerati:

2020 VERSUS 2019	ANNO INTERO	PERIODO NORMALE	PERIODO CRITICO	PERIODO DI BLOCCO	ALLEGGERIMENTO RESTRIZIONI			FASCE DI GRAVITÀ		
					FASE 1	FASE 2	FASE 3	MASSIMA	ELEVATA	NESSUNA
		01/01 - 23/02	24/02 - 08/03	09/03 - 03/05	04/05 - 17/05	18/05 - 10/06	11/06 - 03/11	04/11 - 27/11	28/11 - 11/12	12/12 - 31/12
TUTTI I GIORNI	-18%	13%	-10%	-74%	-45%	-21%	-0,1%	-47%	-33%	-25%
GIORNI FERIALI	-16%	16%	-7%	-72%	-43%	-21%	2%	-42%	-30%	-25%
SABATO E DOMENICA	-28%	1%	-25%	-89%	-66%	-19%	-7%	-70%	-56%	-39%

TABELLA 3 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 NELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO FONTE 5T

4.1.2

PROVENIENZE DA SIM TELEFONICHE

Dai dati delle provenienze delle SIM telefoniche, è stato calcolato il numero medio di spostamenti orari e giornalieri dal territorio torinese verso le altre province piemontesi.

SPOSTAMENTI MEDI ORARI DALLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO VERSO LE ALTRE PROVINCE

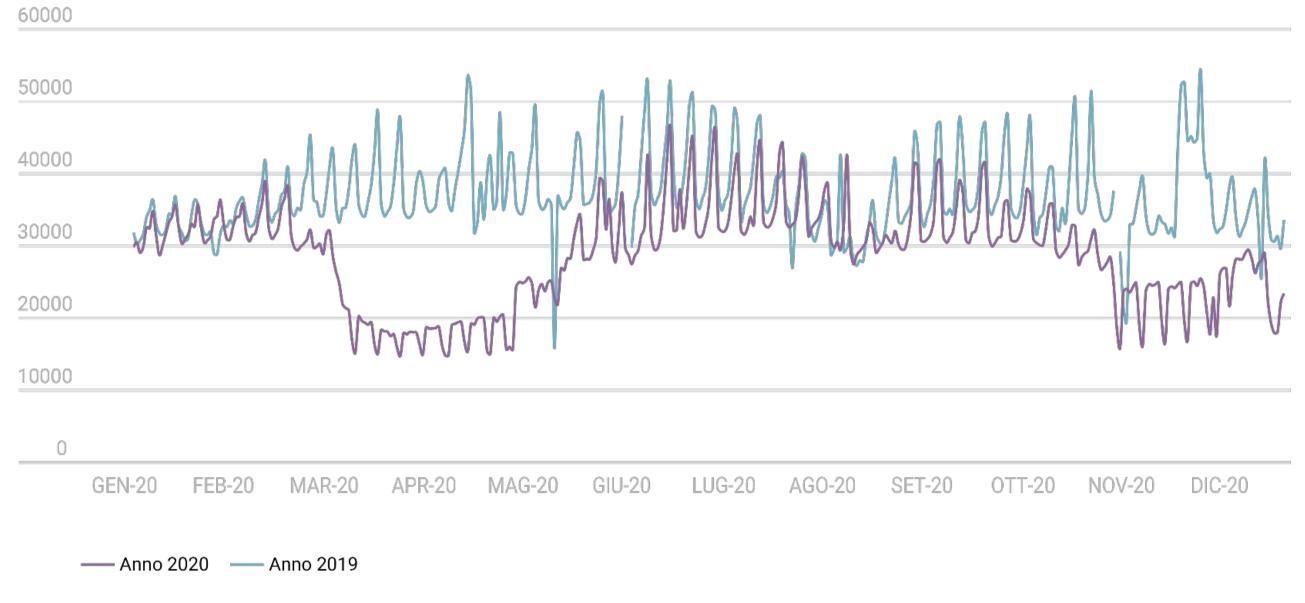


FIGURA 18 — SPOSTAMENTI ORARI MEDI DALLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO VERSO LE ALTRE PROVINCE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

L'andamento degli spostamenti orari medi dal territorio della Città Metropolitana di Torino verso quelli delle altre province piemontesi conferma l'evidente influenza dei provvedimenti emergenziali attuati nei mesi più critici della pandemia nel 2020.

Di seguito sono riportati i dettagli sulle destinazioni degli spostamenti: verso tutte le province appare evidente il calo della mobilità nel periodo di lockdown, con diminuzioni fino al 93% rispetto al 2019.

Nelle fasi 1, 2 e 3 di alleggerimento delle restrizioni, si assiste a una graduale ripresa della mobilità che, tuttavia, si riduce nuovamente nel momento in cui il Piemonte rientra nella fascia di massima gravità (zona rossa) con effetti più marcati verso le province di Alessandria, Novara e VCO.

Nella fase 3 gli spostamenti verso le province di Biella e VCO hanno registrato valori molto vicini a quelli del 2019.

SPOSTAMENTI	VERSO:									
DA TORINO	ALESSANDRIA	ASTI	BIELLA	CUNEO	NOVARA	VCO	VERCELLI			
ANNO INTERO	-41%	-20%	-14%	-20%	-40%	-28%	-23%			
PERIODO NORMALE	1%	0%	2%	-3%	6%	15%	-8%			
PERIODO CRITICO	-32%	-17%	-18%	-16%	-38%	-39%	-23%			
PERIODO DI BLOCCO	-83%	-53%	-43%	-48%	-85%	-93%	-49%			
FASE 1	-57%	-31%	-29%	-29%	-68%	-73%	-33%			
FASE 2	-39%	-17%	-14%	-17%	-47%	-25%	-25%			
FASE 3	-19%	-8%	-1%	-11%	-28%	0%	-14%			
GRAVITÀ MASSIMA	-64%	-27%	-22%	-30%	-54%	-55%	-28%			
GRAVITÀ ELEVATA	-85%	-47%	-31%	-33%	-56%	-68%	-30%			
NESSUNA GRAVITÀ	-43%	-26%	-28%	-25%	-44%	-53%	-24%			

TABELLA 4 — VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO TORINESE VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

VARIAZIONE PERCENTUALE SPOSTAMENTI DALLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO 2019 VERSUS 2020

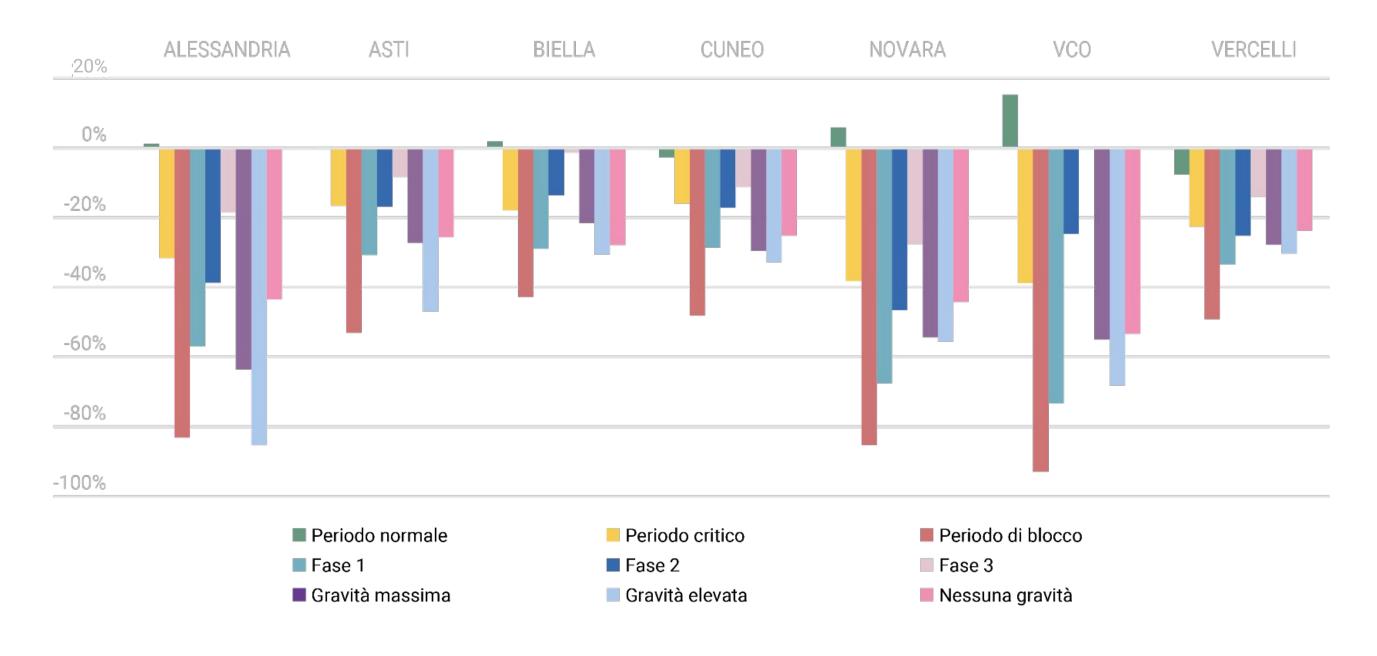


FIGURA 19 — VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO TORINESE VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

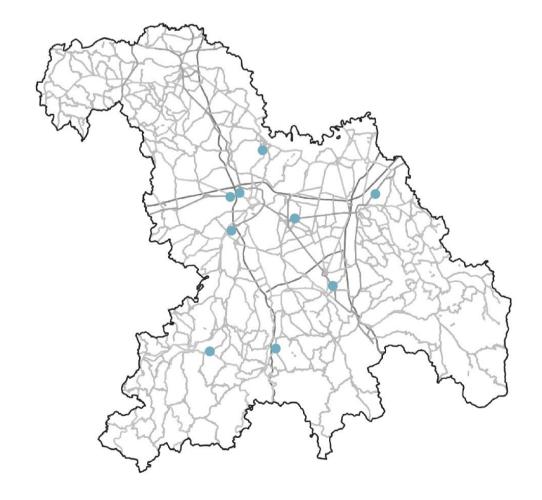
ALESSANDRIA



LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO

Il flusso veicolare giornaliero medio è stato calcolato con i transiti rilevati dalle postazioni di misura di seguito elencate e rappresentate:

SP10 km 89,46 - Alessandria (AL)	SP494 km 79,5 - Valenza (AL)
SP10 km 119,2 - Tortona (AL)	SP155 km 18,03 - Silvano d'Orba (AL)
SP30 km 7,35 - Alessandria (AL)	SP10 km 103 - Alessandria (AL)
SP31 km 53,9 - Alessandria (AL)	SP456 km 53,5 - Visone (AL)
SP35 km 7,25 - Novi Ligure (AL)	



Anche per la provincia di Alessandria, il grafico di confronto degli andamenti del flusso veicolare giornaliero medio del 2020 e del 2019 mostra gli effetti delle limitazioni agli spostamenti introdotte dai vari DPCM emendati nel corso del periodo emergenziale conseguente alla diffusione del Covid-19.

FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA

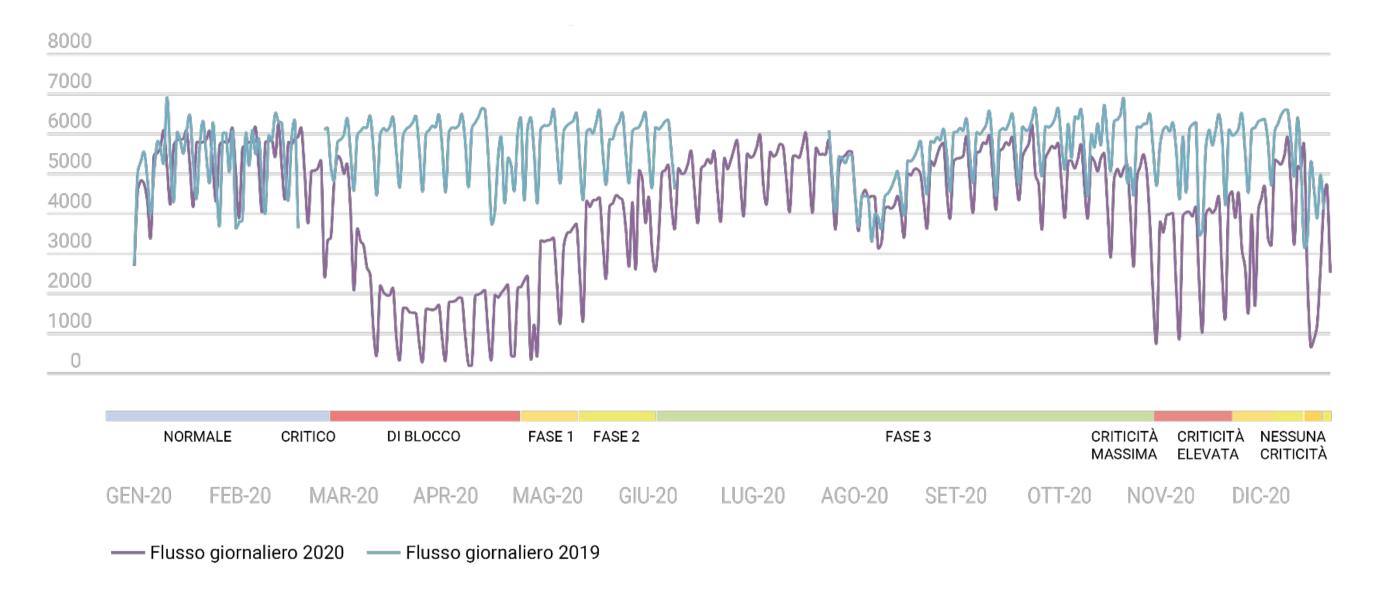


FIGURA 21 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Nei mesi da marzo a maggio, in cui sono stati adottati i provvedimenti più restrittivi, i flussi giornalieri del 2020 sono sensibilmente più bassi rispetto a quelli del 2019.

Durante l'estate e nella prima parte dell'autunno, in linea con una parziale ripresa delle normali attività, il flusso veicolare giornaliero medio ha assunto valori confrontabili a quelli dell'anno precedente.

La ripresa della diffusione del virus da novembre, e i conseguenti DPCM emanati per contenerla, hanno comportato una riduzione degli spostamenti con evidente diminuzione dei flussi di traffico del 2020 rispetto a quelli del 2019.

Considerando i giorni per cui è stato possibile fare un confronto fra i dati dei due anni, si osserva come il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 sia diminuito del 27% rispetto al 2019, con picchi di oltre il 90% nei mesi di marzo e aprile.

VARIAZIONE PERCENTUALE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO PROVINCIA DI ALESSANDRIA 2019 VERSUS 2020

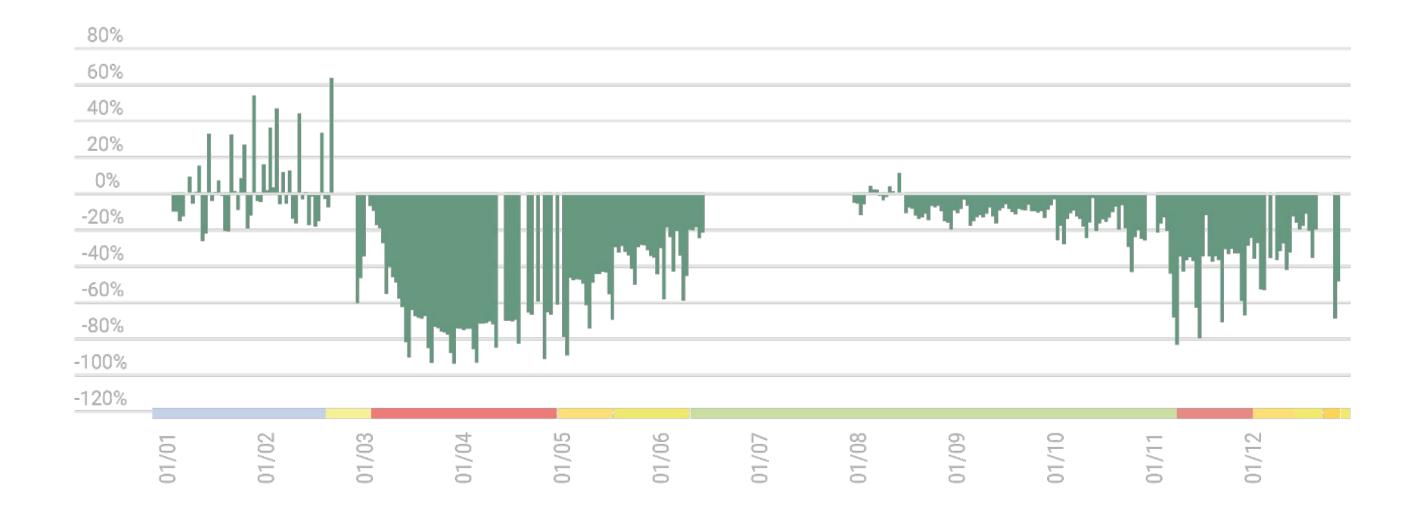


FIGURA 22 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA DEL 2020 RISPETTO AL 2019 FONTE 5T

Le variazioni più rilevanti si osservano nei fine settimana, con una diminuzione del flusso veicolare giornaliero del 38% rispetto al 2019.

Considerando invece i giorni feriali confrontabili con quelli del 2019, il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 23% con picchi oltre il 75% alla fine di marzo.

Di seguito i dettagli delle variazioni nei periodi considerati:

2020 VS 2019 ANNO INTERO 01/0		PERIODO	PERIODO	PERIODO DI	ALLEGGERIMENTO RESTRIZIONI			FASCE DI GRAVITÀ			
	NORMALE	ALE CRITICO BLOCCO		FASE 1	FASE 2	FASE 3	MASSIMA	ELEVATA	NESSUNA		
	01/01 - 23/02	24/02 - 08/03	09/03 - 03/05	04/05 - 17/05	18/05 - 10/06	11/06 - 03/11	04/11 - 27/11	28/11 - 11/12	12/12 - 31/12		
TUTTI I GIORNI	-27%	3%	-27%	-72%	-51%	-34%	-11%	-40%	-39%	-28%	
GIORNI FERIALI	-23%	9%	-18%	-67%	-45%	-33%	-9%	-31%	-33%	-20%	
SABATO E DOMENICA	-38%	-12%	-40%	-87%	-69%	-41%	-15%	-66%	-59%	-39%	

TABELLA 5 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 NELLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA FONTE 5T

PROVENIENZE DA SIM TELEFONICHE

Dai dati delle provenienze delle SIM telefoniche, è stato calcolato il numero medio di spostamenti orari e giornalieri dal territorio alessandrino verso le altre province piemontesi.

SPOSTAMENTI MEDI ORARI DALLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA VERSO LE ALTRE PROVINCE

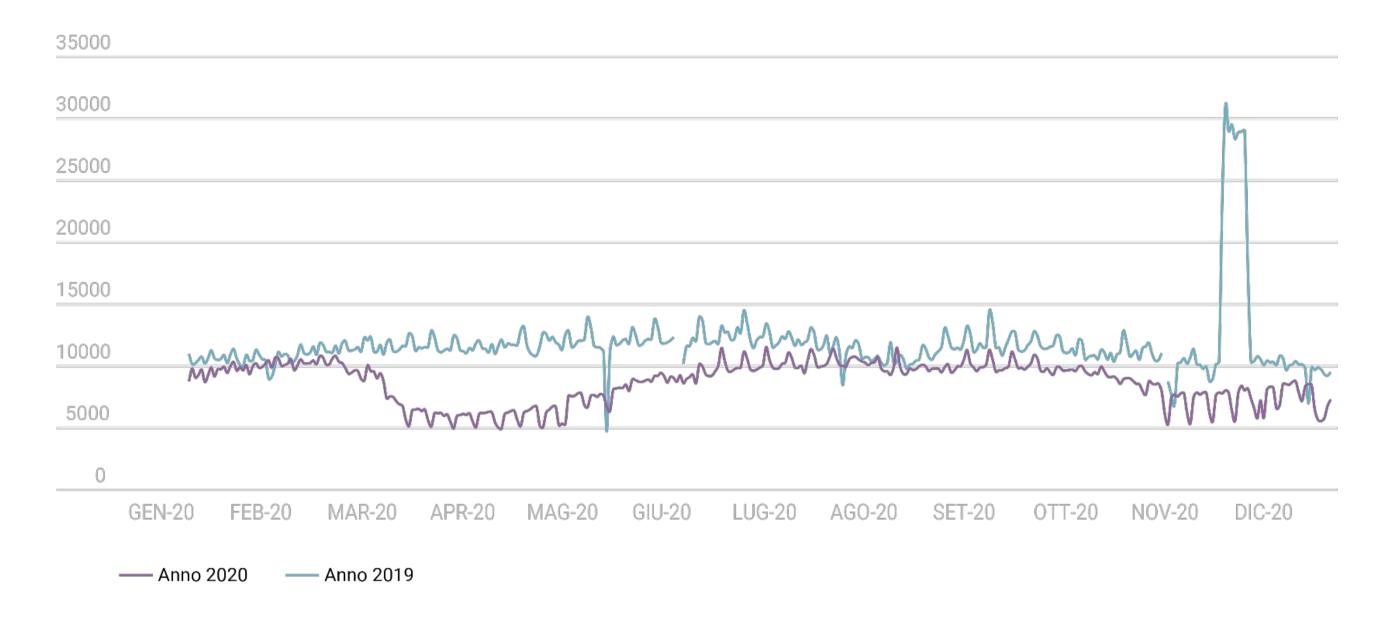


FIGURA 23 — SPOSTAMENTI ORARI MEDI DALLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA VERSO LE ALTRE PROVINCE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

L'andamento degli spostamenti orari medi dal territorio della provincia di Alessandria verso quelli delle altre province piemontesi conferma l'evidente influenza dei provvedimenti emergenziali attuati nei mesi più critici della pandemia nel 2020.

Di seguito sono riportati i dettagli sulle destinazioni degli spostamenti: verso tutte le province appare evidente il calo della mobilità nel periodo di blocco, con diminuzioni fino al 87% rispetto al 2019.

Le variazioni minori si hanno negli spostamenti verso la provincia di Asti.

Nelle fasi 2 e 3 si assiste a una graduale ripresa della mobilità che, tuttavia, si riduce nuovamente nei periodi successivi. La diminuzione degli spostamenti verso Torino, nel periodo di gravità elevata, arriva a superare il 90%.

SPOSTAMENTI	VERSO:									
DA ALESSANDRIA	ASTI	BIELLA	CUNEO	NOVARA	TORINO	VCO	VERCELLI			
ANNO INTERO	-13%	-29%	-28%	-37%	-50%	-28%	-26%			
PERIODO NORMALE	-4%	-2%	-7%	3%	-2%	-6%	-13%			
PERIODO CRITICO	-12%	-30%	-26%	-35%	-31%	-30%	-23%			
PERIODO DI BLOCCO	-31%	-84%	-74%	-79%	-83%	-87%	-43%			
FASE 1	-20%	-67%	-50%	-62%	-64%	-67%	-37%			
FASE 2	-17%	-25%	-30%	-44%	-44%	-17%	-33%			
FASE 3	-7%	-10%	-12%	-25%	-26%	-5%	-23%			
GRAVITÀ MASSIMA	-11%	-35%	-42%	-49%	-80%	-50%	-22%			
GRAVITÀ ELEVATA	-12%	-43%	-51%	-52%	-91%	-67%	-20%			
NESSUNA GRAVITÀ	-13%	-35%	-43%	-46%	-48%	-61%	-20%			

TABELLA 6 - VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO ALESSANDRINO VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

VARIAZIONE PERCENTUALE SPOSTAMENTI DALLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA 2019 VERSUS 2020

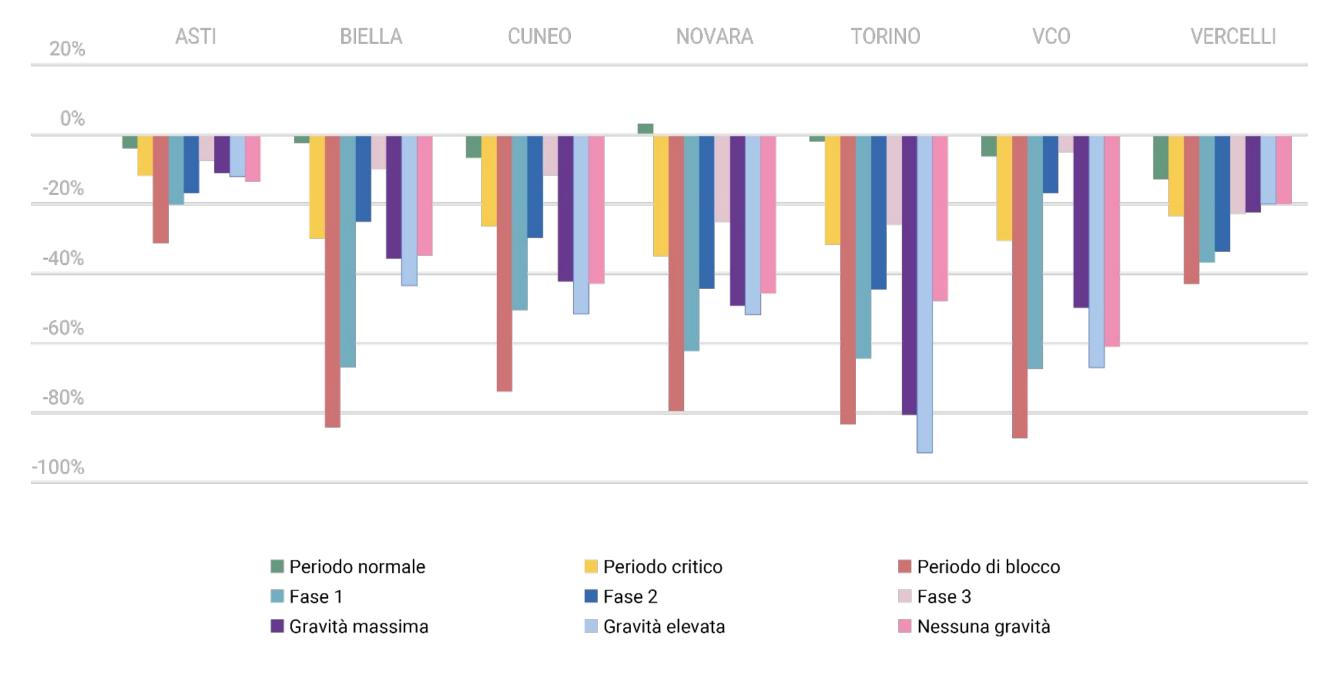


FIGURA 24 - VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO ALESSANDRINO VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

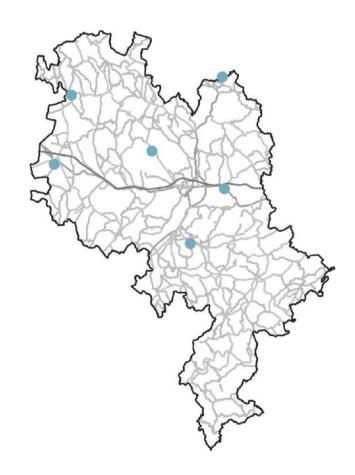
ASTI



LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO

Il flusso veicolare giornaliero medio è stato calcolato con i transiti rilevati dalle postazioni di misura di seguito elencate e rappresentate:

SP458 km 38,9 - Asti fraz. Serravalle (AT)	SP10 km 65 - Asti fraz. Quarto (AT)
SP457 km 17,81 - Moncalvo (AT)	SP10 km 34,3 - Villanova d'Asti (AT)
SP456 km 14 - Montegrosso d'Asti (AT)	SP17 km 5,9 - Castelnuovo Don Bosco (AT)



Nel grafico di confronto degli andamenti del flusso veicolare giornaliero medio del 2020 e del 2019 sono evidenti gli effetti delle limitazioni agli spostamenti introdotte dai vari DPCM emendati nel corso del periodo emergenziale conseguente alla diffusione del Covid-19.

FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI ASTI

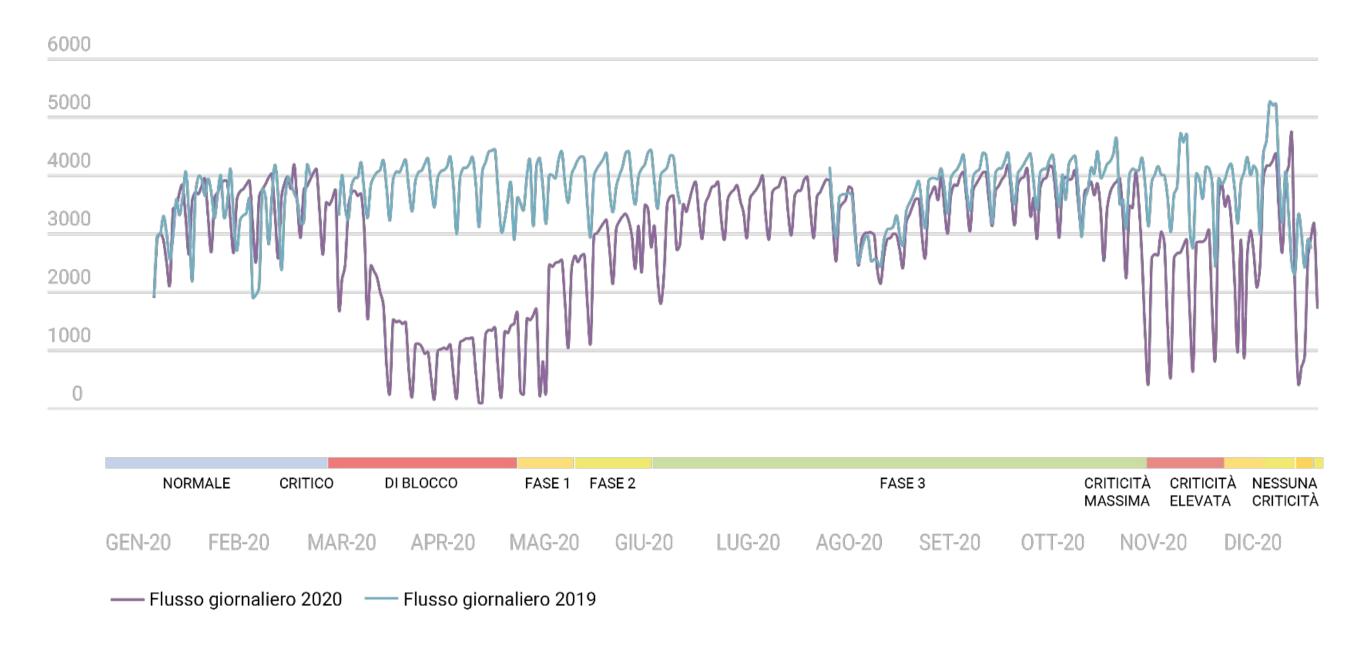


FIGURA 26 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI ASTI NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Nei mesi da marzo a maggio, in cui sono stati adottati i provvedimenti più restrittivi, i flussi giornalieri del 2020 sono sensibilmente più bassi rispetto a quelli del 2019.

Durante l'estate e nella prima parte dell'autunno, in linea con una parziale ripresa delle normali attività, il flusso veicolare giornaliero medio ha assunto valori confrontabili a quelli dell'anno precedente.

La ripresa della diffusione del virus da novembre, e i conseguenti DPCM emanati per contenerla, hanno comportato una riduzione degli spostamenti con evidente diminuzione dei flussi di traffico del 2020 rispetto a quelli del 2019.

Il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 24% rispetto al 2019 con picchi di oltre il 90% nei mesi di marzo e aprile.

VARIAZIONE PERCENTUALE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO PROVINCIA DI ASTI 2019 VERSUS 2020

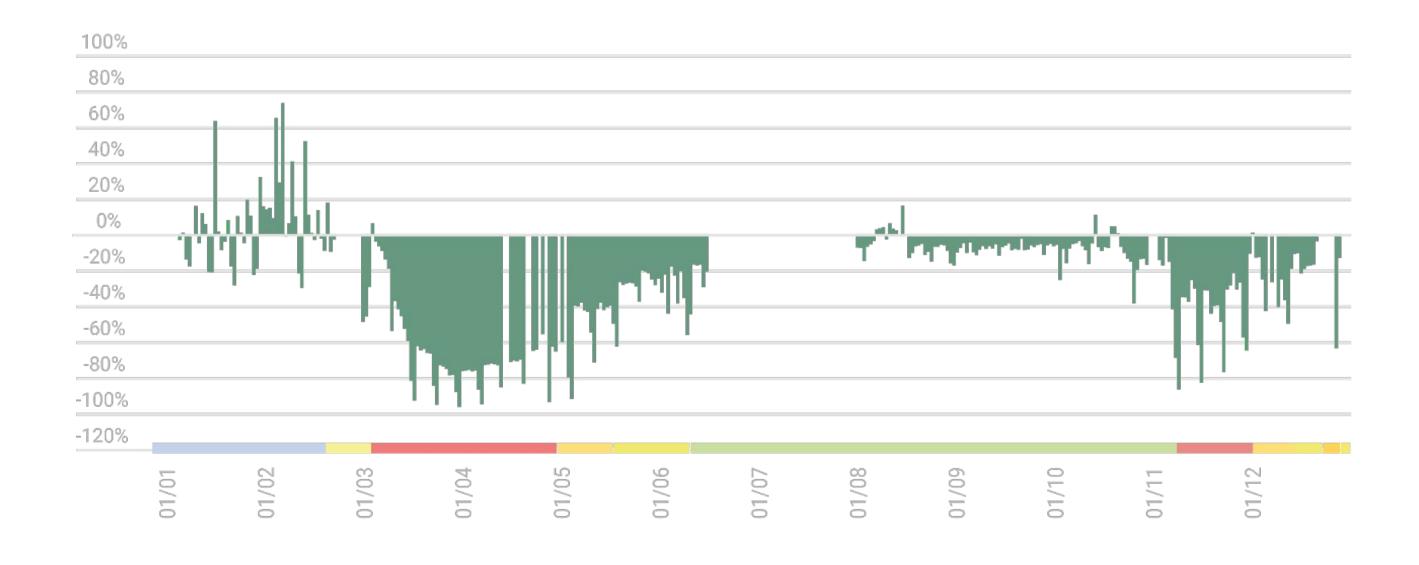


FIGURA 27 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI ASTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019

Le variazioni più rilevanti si osservano nei fine settimana, con una diminuzione del flusso veicolare giornaliero del 35% rispetto al 2019.

Considerando invece i giorni feriali confrontabili con quelli del 2019, il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 20% con picchi di oltre il 75% a fine marzo e inizio aprile.

Di seguito i dettagli delle variazioni nei periodi considerati:

	PERIODO	PERIODO	PERIODO	PERIODO DI	ALLEGGERIMENTO RESTRIZIONI			FASCE DI GRAVITÀ			
2020 VERSUS 2019	ANNO INTERO	NORMALE	CRITICO	BLOCCO	FASE 1	FASE 2	FASE 3	MASSIMA	ELEVATA	NESSUNA	
	01/01 - 23/	01/01 - 23/02	24/02 - 08/03	09/03 - 03/05	04/05 - 17/05	18/05 - 10/06	11/06 - 03/11	04/11 - 27/11	28/11 - 11/12	12/12 - 31/12	
TUTTI I GIORNI	-24%	6%	-22%	-72%	-45%	-28%	-7%	-39%	-29%	-21%	
GIORNI FERIALI	-20%	12%	-12%	-66%	-39%	-28%	-6%	-29%	-20%	-13%	
SABATO E DOMENICA	-35%	-8%	-36%	-88%	-58%	-29%	-11%	-70%	-54%	-32%	

TABELLA 7 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 NELLA PROVINCIA DI ASTI FONTE 5T

4.3.2

PROVENIENZE DA SIM TELEFONICHE

Dai dati delle provenienze delle SIM telefoniche, è stato calcolato il numero medio di spostamenti orari e giornalieri dal territorio astigiano verso le altre province piemontesi.

SPOSTAMENTI MEDI ORARI DALLA PROVINCIA DI ASTI VERSO LE ALTRE PROVINCE

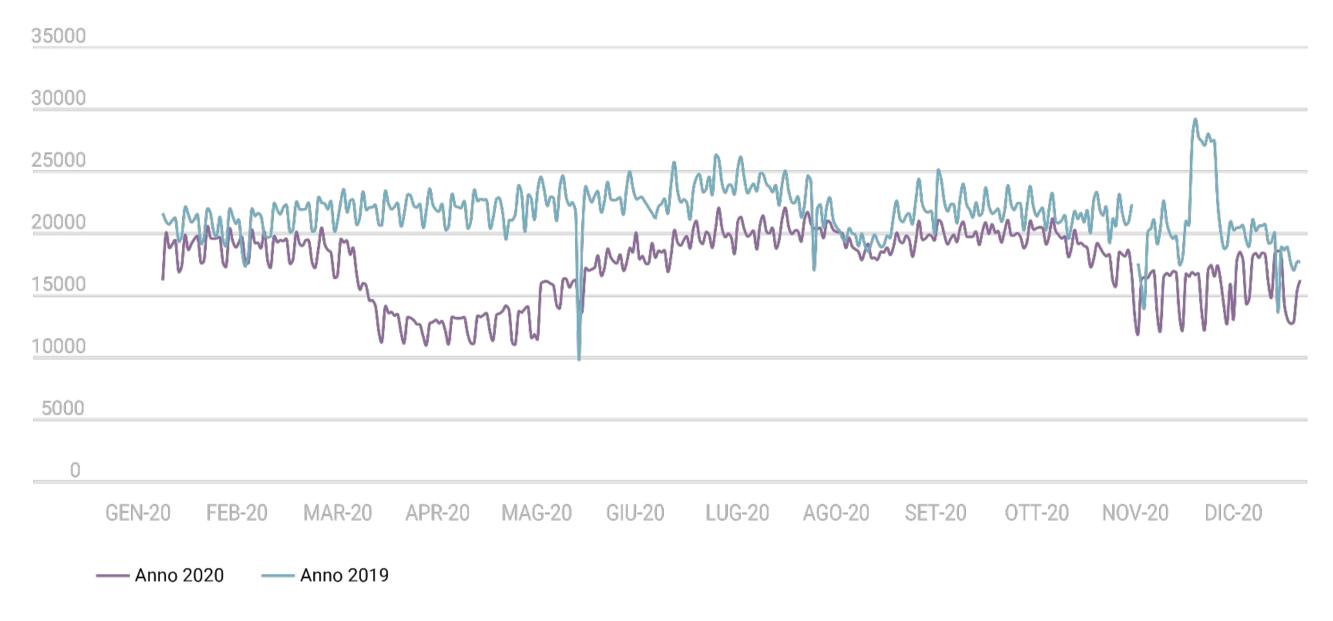


FIGURA 28 — SPOSTAMENTI ORARI MEDI DALLA PROVINCIA DI ASTI VERSO LE ALTRE PROVINCE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

L'andamento degli spostamenti orari medi dalla provincia di Asti verso le altre province piemontesi conferma l'evidente influenza dei provvedimenti emergenziali attuati nei mesi più critici della pandemia nel 2020.

Di seguito sono riportati i dettagli sulle destinazioni degli spostamenti: verso tutte le province appare evidente il calo della mobilità nel periodo di blocco con diminuzioni fino al 85% rispetto al 2019.

Le variazioni minori si hanno negli spostamenti verso la provincia di Alessandria e a seguire verso la provincia di Cuneo.

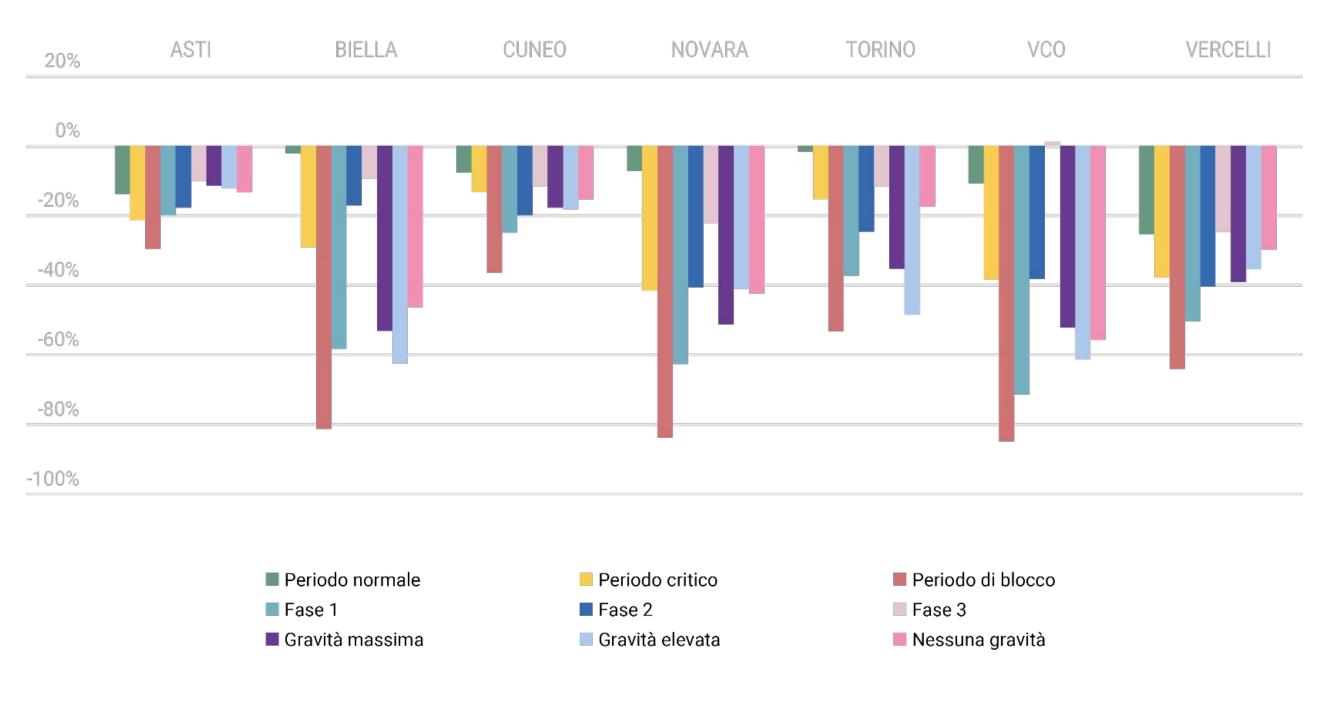
Nelle fasi 2 e 3 si assiste a una graduale ripresa della mobilità che, tuttavia, si riduce nuovamente nei periodi successivi in particolare verso le province di Biella, Novara e Verbano-Cusio-Ossola.

Nella fase 3 gli spostamenti verso la provincia di VCO hanno registrato valori molto vicini a quelli del 2019.

SPOSTAMENTI	VERSO:						
DA ASTI	ALESSANDRIA	BIELLA	CUNEO	NOVARA	TORINO	VCO	VERCELLI
ANNO INTERO	-15%	-30%	-17%	-37%	-23%	-27%	-36%
PERIODO NORMALE	-14%	-2%	-8%	-7%	-2%	-11%	-26%
PERIODO CRITICO	-21%	-29%	-13%	-42%	-15%	-39%	-38%
PERIODO DI BLOCCO	-30%	-82%	-37%	-84%	-54%	-85%	-64%
FASE 1	-20%	-59%	-25%	-63%	-38%	-72%	-51%
FASE 2	-18%	-17%	-20%	-41%	-25%	-38%	-41%
FASE 3	-10%	-10%	-12%	-22%	-12%	1%	-25%
GRAVITÀ MASSIMA	-12%	-53%	-18%	-52%	-35%	-53%	-39%
GRAVITÀ ELEVATA	-12%	-63%	-18%	-41%	-49%	-62%	-36%
NESSUNA GRAVITÀ	-13%	-47%	-16%	-43%	-17%	-56%	-30%

TABELLA 8 – VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO ASTIGIANO VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

VARIAZIONE PERCENTUALE SPOSTAMENTI DALLA PROVINCIA DI ASTI 2019 VERSUS 2020



BIELLA



LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO

Il flusso veicolare giornaliero medio è stato calcolato con i transiti rilevati dalle postazioni di misura di seguito elencate e rappresentate:

SR142 km 17,43 - Masserano (BI)

SP143 km 19,68 - Salussola (BI)

SP232 km 19 - Valle San Niore (BI)

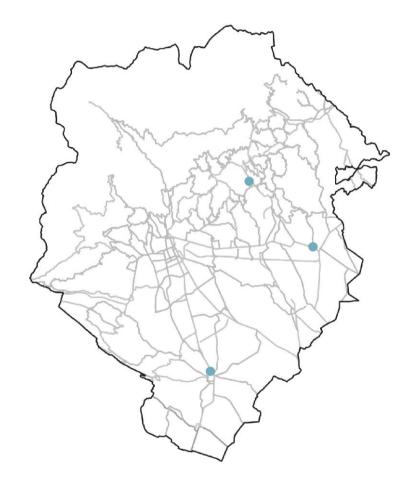


FIGURA 30 — RETE SENSORISTICA REGIONALE DELLA CENTRALE DELLA MOBILITÀ DELLA REGIONE PIEMONTE NEL TERRITORIO BIELLESE FONTE 5T

Anche per la provincia di Biella, il grafico di confronto degli andamenti del flusso veicolare giornaliero medio del 2020 e del 2019 mostra gli effetti delle limitazioni agli spostamenti introdotte dai vari DPCM emendati nel corso del periodo emergenziale conseguente alla diffusione del Covid-19.

FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI BIELLA



FIGURA 31 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI BIELLA NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Nei mesi da marzo a maggio, in cui sono stati adottati i provvedimenti più restrittivi, i flussi giornalieri del 2020 sono sensibilmente più bassi rispetto a quelli del 2019.

Durante l'estate e nella prima parte dell'autunno, in linea con una parziale ripresa delle normali attività, il flusso veicolare giornaliero medio ha assunto valori confrontabili a quelli dell'anno precedente.

La ripresa della diffusione del virus da novembre e i conseguenti DPCM emanati per contenerla hanno comportato una riduzione degli spostamenti con evidente diminuzione dei flussi di traffico del 2020 rispetto a quelli del 2019.

Considerando i giorni per cui è stato possibile fare un confronto fra i dati dei due anni, si osserva come il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 sia diminuito del 18% rispetto al 2019, con picchi di oltre il 90% nei mesi di marzo, aprile e maggio.

VARIAZIONE PERCENTUALE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO PROVINCIA DI BIELLA 2019 VERSUS 2020

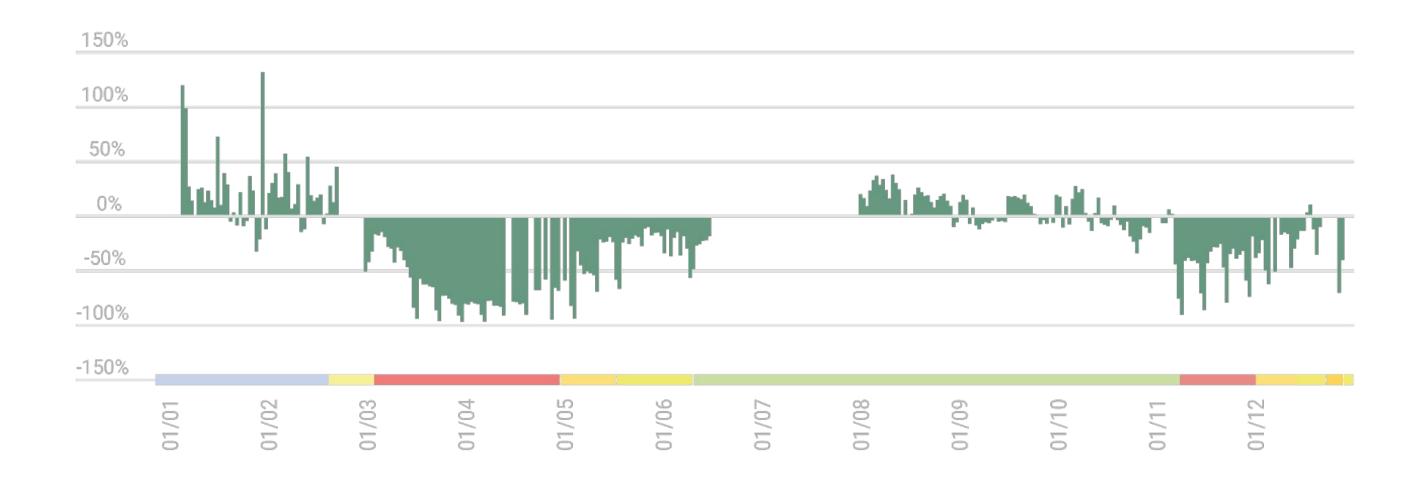


FIGURA 32 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI BIELLA DEL 2020 RISPETTO AL 2019 FONTE 5T

Le variazioni più rilevanti si osservano nei fine settimana, con una diminuzione del flusso veicolare giornaliero del 31% rispetto al 2019.

Considerando invece i giorni feriali confrontabili con quelli del 2019, il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 12% con picchi di oltre l'80% a fine marzo e inizio aprile.

Di seguito i dettagli delle variazioni nei periodi considerati:

	PERIODO	PERIODO	PERIODO CRITICO	PERIODO DI BLOCCO	ALLEGGERIMENTO RESTRIZIONI			FASCE DI GRAVITÀ		
2020 VERSUS 2019	ANNO INTERO	NORMALE			FASE 1	FASE 2	FASE 3	MASSIMA	ELEVATA	NESSUNA
	01/01 - 23/02	24/02 - 08/03	09/03 - 03/05	04/05 - 17/05	18/05 - 10/06	11/06 - 03/11	04/11 - 27/11	28/11 - 11/12	12/12 - 31/12	
TUTTI I GIORNI	-18%	22%	-28%	-74%	-41%	-23%	5%	-41%	-37%	-22%
GIORNI FERIALI	-12%	31%	-23%	-67%	-33%	-23%	7%	-31%	-28%	-12%
SABATO E DOMENICA	-31%	0,5%	-36%	-90%	-61%	-23%	-1%	-74%	-64%	-38%

TABELLA 9 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 NELLA PROVINCIA DI BIELLA FONTE 5T

4.4.2

PROVENIENZE DA SIM TELEFONICHE

Dai dati delle provenienze delle SIM telefoniche, è stato calcolato il numero medio di spostamenti orari e giornalieri dal territorio biellese verso le altre province piemontesi.

SPOSTAMENTI MEDI ORARI DALLA PROVINCIA DI BIELLA VERSO LE ALTRE PROVINCE

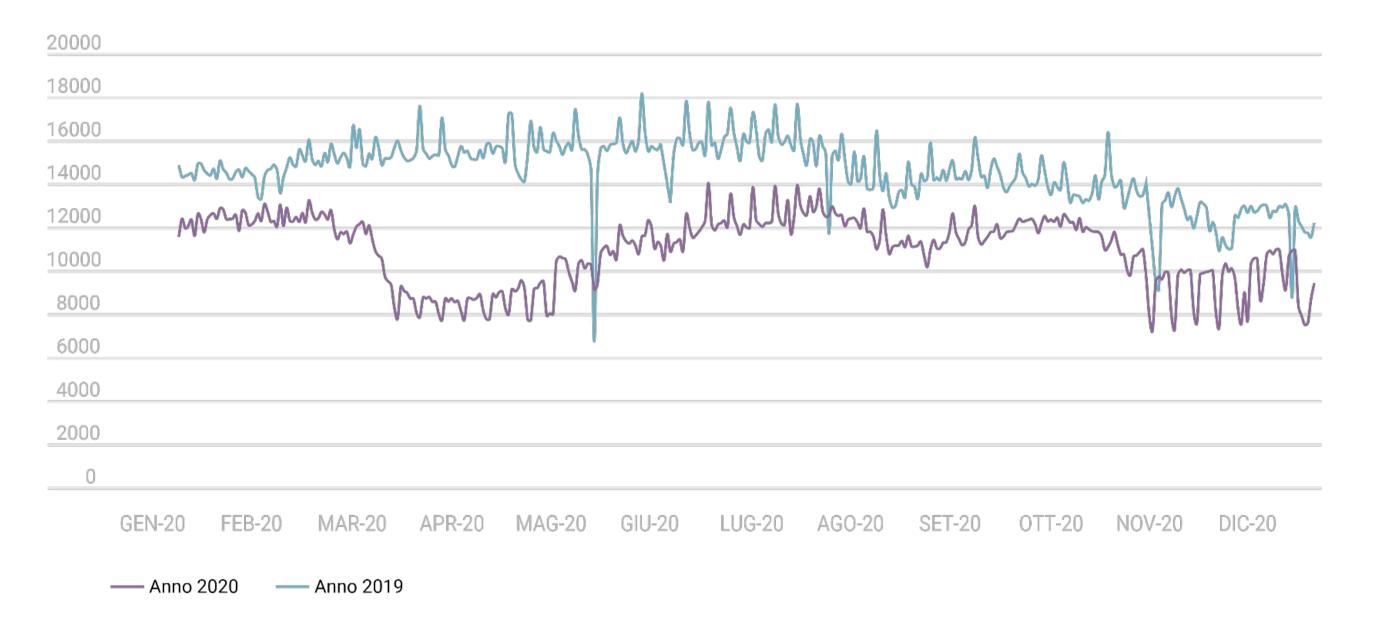


FIGURA 33 — SPOSTAMENTI ORARI MEDI DALLA PROVINCIA DI BIELLA VERSO LE ALTRE PROVINCE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

L'andamento degli spostamenti orari medi dal biellese verso le altre province piemontesi conferma l'evidente influenza dei provvedimenti emergenziali attuati nei mesi più critici della pandemia nel 2020.

Di seguito sono riportati i dettagli sulle destinazioni degli spostamenti: verso tutte le province appare evidente il calo della mobilità nel periodo di blocco con diminuzioni fino al 90% rispetto al 2019. Le variazioni minori si hanno negli spostamenti verso la provincia di Vercelli.

	VERSO:									
SPOSTAMENTI DA BIELLA	ALESSANDRIA	ASTI	CUNEO	NOVARA	TORINO	VCO	VERCELLI			
ANNO INTERO	-31%	-33%	-32%	-32%	-28%	-24%	-22%			
PERIODO NORMALE	-1%	8%	-7%	-6%	-18%	4%	-14%			
PERIODO CRITICO	-39%	-36%	-40%	-28%	-27%	-26%	-21%			
PERIODO DI BLOCCO	-82%	-86%	-90%	-74%	-48%	-73%	-35%			
FASE 1	-57%	-61%	-59%	-54%	-36%	-45%	-27%			
FASE 2	-36%	-36%	-31%	-37%	-29%	-11%	-27%			
FASE 3	-13%	-12%	-11%	-18%	-21%	-8%	-19%			
GRAVITÀ MASSIMA	-42%	-53%	-57%	-43%	-32%	-37%	-18%			
GRAVITÀ ELEVATA	-43%	-61%	-54%	-44%	-29%	-46%	-16%			
NESSUNA GRAVITÀ	-32%	-47%	-44%	-35%	-27%	-38%	-18%			

TABELLA 10 - VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO BIELLESE VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

VARIAZIONE PERCENTUALE SPOSTAMENTI DALLA PROVINCIA DI BIELLA 2019 VERSUS 2020

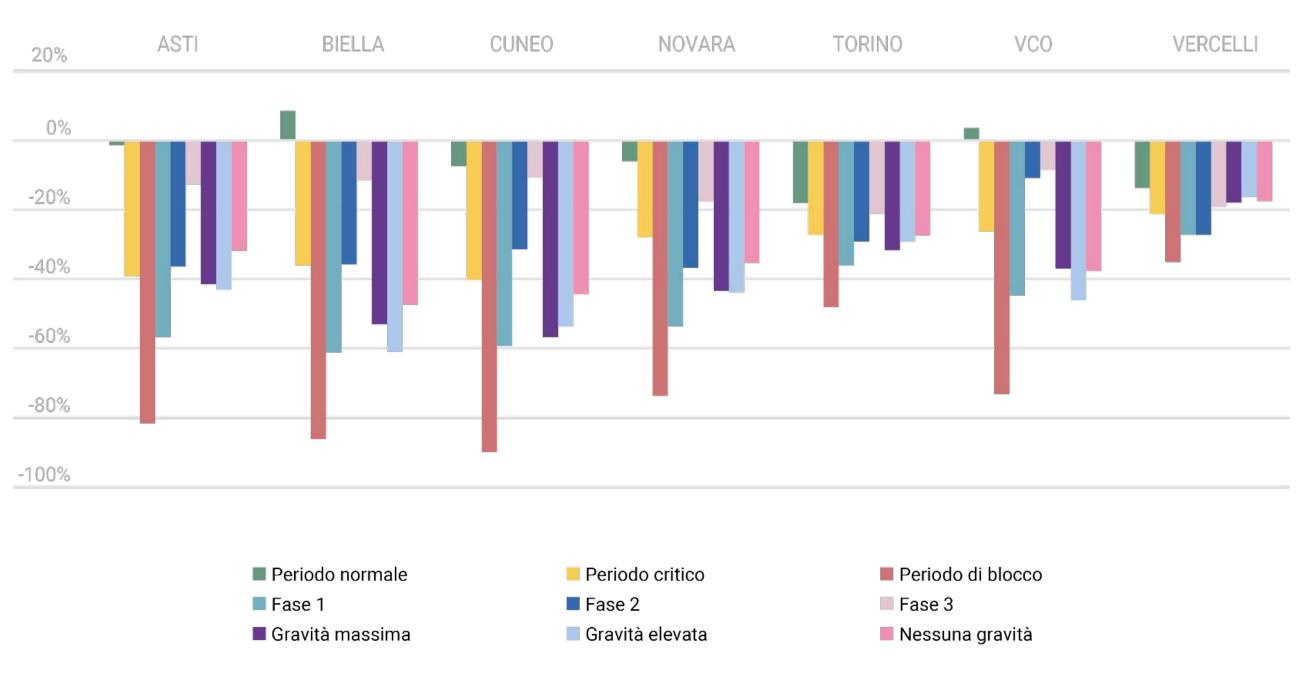
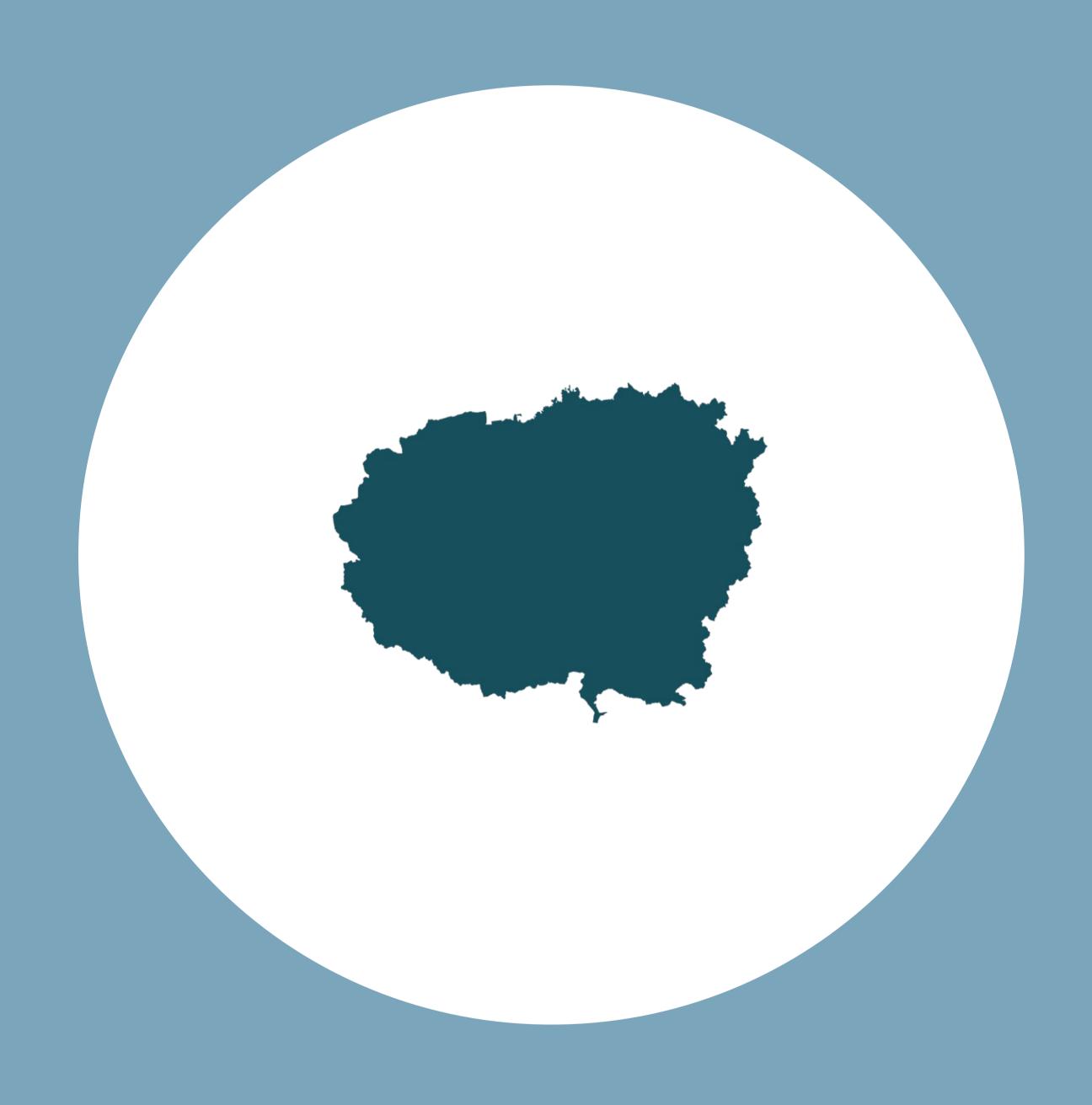


FIGURA 34 - VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO BIELLESE VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

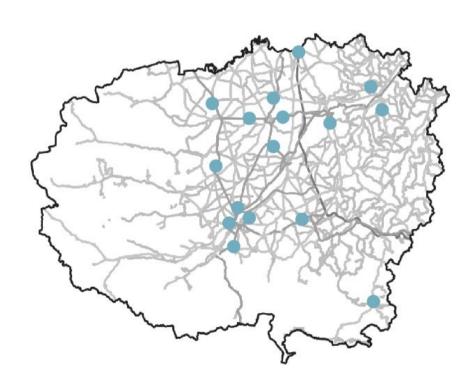
CUNEO



LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO

Il flusso veicolare giornaliero medio è stato calcolato con i transiti rilevati dalle postazioni di misura di seguito elencate e rappresentate:

SP21 km 9,6 - Boves (CN)	SP662 km 10,2 - Marene (CN)
SP564 km 17,8 - Mondovì (CN)	SP422 km 23,05 - Cuneo (CN)
SP661 km 6,15 - Sommariva Bosco (CN)	SP428 km 2,45 - Saluzzo (CN)
SP929 km 57,7 - Alba (CN)	SP21 km 0,23 - Boves (CN)
SP662 km 20,23 - Savigliano (CN)	SP589 km 57,75 - Saluzzo (CN)
SP21 km 71,65 - Cuneo (CN)	SP20 km 37,7 - Cavallermaggiore (CN)
SP589 km 75,47 - Busca (CN)	SP12 km 1,96 - Cherasco (CN)
SP429 km 64,6 - Alba (CN)	



Anche nel grafico di confronto degli andamenti del flusso veicolare giornaliero medio del 2020 e del 2019 nella provincia di Cuneo, si osservano gli effetti delle limitazioni agli spostamenti introdotte dai vari DPCM emendati nel corso del periodo emergenziale conseguente alla diffusione del Covid-19.

FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI CUNEO

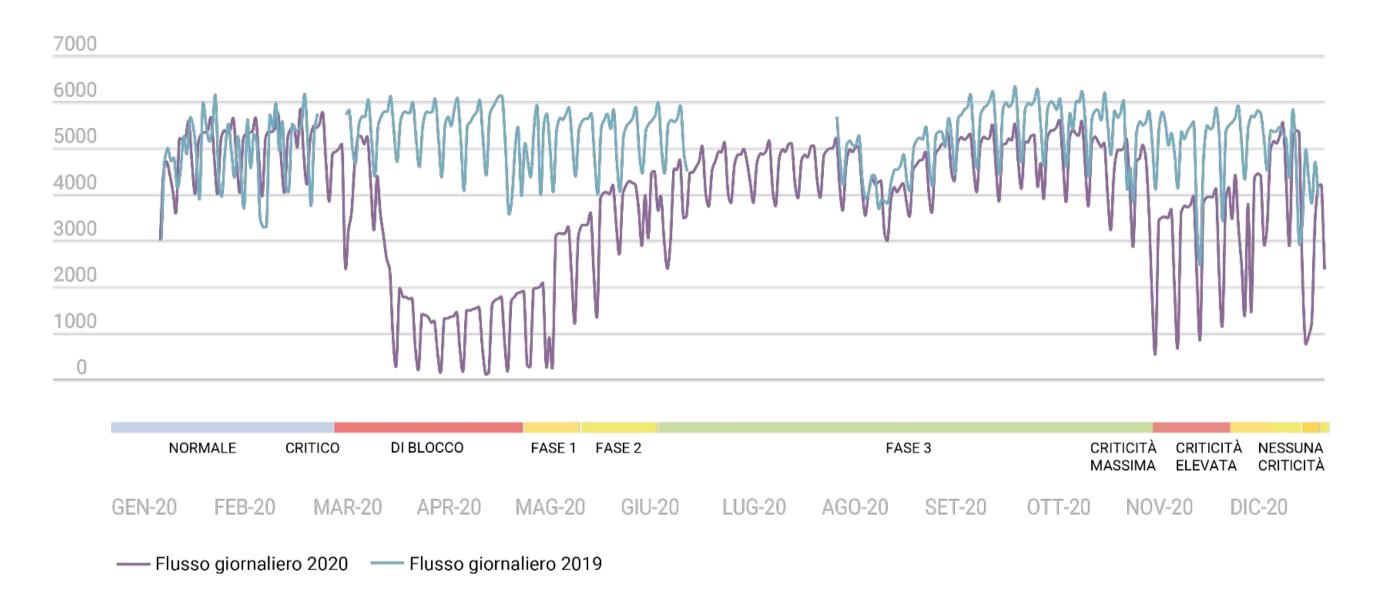


FIGURA 36 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI CUNEO NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Nei mesi da marzo a maggio, in cui sono stati adottati i provvedimenti più restrittivi, i flussi giornalieri del 2020 sono sensibilmente più bassi rispetto a quelli del 2019.

Durante l'estate e nella prima parte dell'autunno, in linea con una parziale ripresa delle normali attività, il flusso veicolare giornaliero medio ha assunto valori confrontabili a quelli dell'anno precedente.

La ripresa della diffusione del virus da novembre e i conseguenti DPCM emanati per contenerla hanno comportato una riduzione degli spostamenti con evidente diminuzione dei flussi di traffico del 2020 rispetto a quelli del 2019.

Considerando i giorni per cui è stato possibile fare un confronto fra i dati dei due anni, si osserva che il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 26% rispetto al 2019 con picchi di oltre il 90% nei mesi di marzo, aprile e maggio.

VARIAZIONE PERCENTUALE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO PROVINCIA DI CUNEO 2019 VERSUS 2020

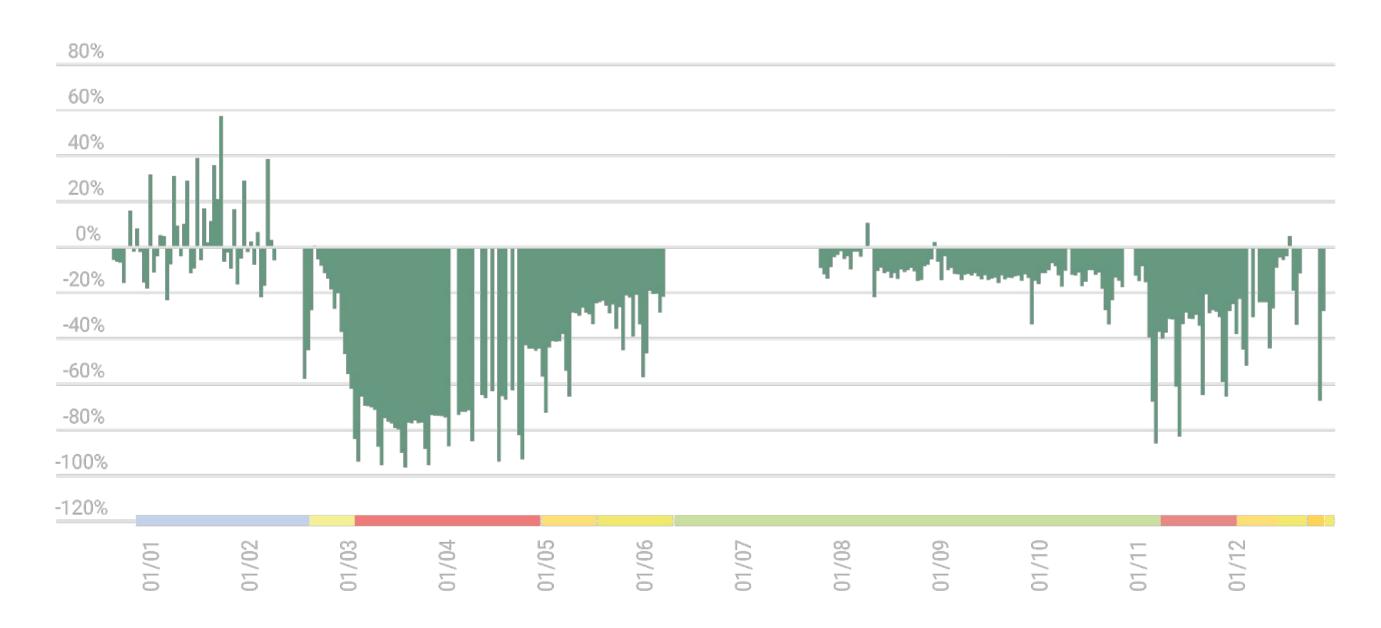


FIGURA 37 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI CUNEO DEL 2020 RISPETTO ALL 2019 FONTE 5T

Le variazioni più rilevanti si osservano nei fine settimana con una diminuzione del flusso veicolare giornaliero del 36% rispetto al 2019.

Considerando invece i giorni feriali confrontabili con quelli del 2019, il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 23% con picchi di oltre il 75% nella prima settimana di marzo.

Di seguito i dettagli delle variazioni nei periodi considerati:

	PERIO	PERIODO	ODO PERIODO	PERIODO DI BLOCCO	ALLEGGE	ALLEGGERIMENTO RESTRIZIONI			FASCE DI GRAVITÀ		
2020 VERSUS 2019	ANNO INTERO	NORMALE	CRITICO		FASE 1	FASE 2	FASE 3	MASSIMA	ELEVATA	NESSUNA	
		24/02 - 08/03	09/03 - 03/05	04/05 - 17/05	18/05 - 10/06	11/06 - 03/11	04/11 - 27/11	28/11 - 11/12	12/12 - 31/12		
TUTTI I GIORNI	-26%	4%	-21%	-74%	-48%	-30%	-11%	-38%	-36%	-20%	
GIORNI FERIALI	-23%	9%	-16%	-68%	-42%	-30%	-10%	-29%	-28%	-8%	
SABATO E DOMENICA	-36%	-7%	-29%	-90%	-62%	-29%	-15%	-66%	-58%	-38%	

TABELLA 11 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 NELLA PROVINCIA DI CUNEO FONTE 5T

4.5.2

PROVENIENZE DA SIM TELEFONICHE

Dai dati delle provenienze delle SIM telefoniche, è stato calcolato il numero medio di spostamenti orari e giornalieri dal territorio cuneese verso le altre province piemontesi.

SPOSTAMENTI MEDI ORARI DALLA PROVINCIA DI CUNEO VERSO LE ALTRE PROVINCE

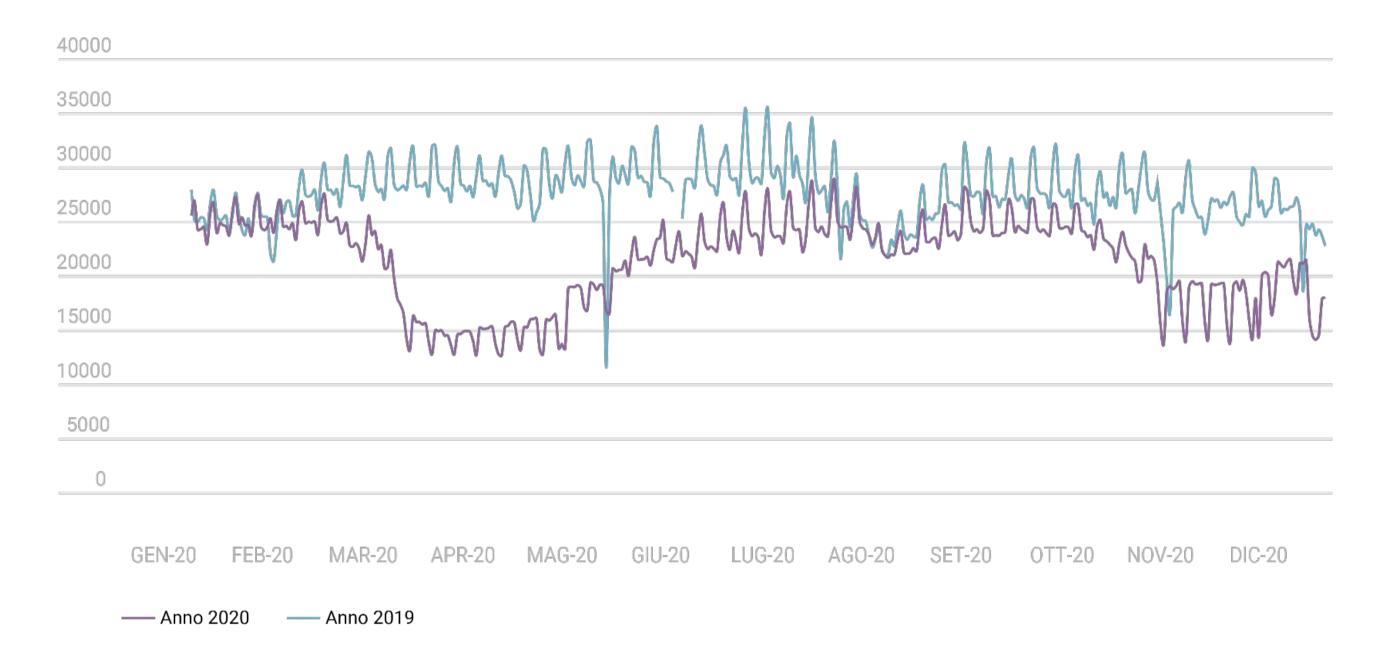


FIGURA 38 — SPOSTAMENTI ORARI MEDI DALLA PROVINCIA DI CUNEO VERSO LE ALTRE PROVINCE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

L'andamento degli spostamenti orari medi dal cuneese verso le altre province piemontesi conferma l'evidente influenza dei provvedimenti emergenziali attuati nei mesi più critici della pandemia nel 2020.

Di seguito sono riportati i dettagli sulle destinazioni degli spostamenti: verso tutte le province appare evidente il calo della mobilità nel periodo di blocco con diminuzioni fino al 92% rispetto al 2019.

Nelle fasi 2 e 3 si assiste a una graduale ripresa della mobilità: nella fase 3 gli spostamenti verso la provincia di Verbano-Cusio-Ossola hanno registrato valori addirittura superiori a quelli del 2019.

Le variazioni minori si hanno negli spostamenti verso la provincia di Asti.

SPOSTAMENTI	VERSO:									
DA CUNEO	ALESSANDRIA	ASTI	BIELLA	NOVARA	TORINO	VCO	VERCELLI			
ANNO INTERO	-31%	-16%	-30%	-42%	-24%	-28%	-37%			
PERIODO NORMALE	2%	-10%	-6%	7%	0%	8%	-5%			
PERIODO CRITICO	-27%	-17%	-32%	-40%	-22%	-28%	-36%			
PERIODO DI BLOCCO	-76%	-33%	-88%	-88%	-52%	-92%	-82%			
FASE 1	-56%	-21%	-61%	-73%	-38%	-84%	-63%			
FASE 2	-38%	-19%	-23%	-47%	-27%	-28%	-44%			
FASE 3	-16%	-11%	-7%	-28%	-15%	7%	-22%			
GRAVITÀ MASSIMA	-45%	-14%	-50%	-61%	-34%	-58%	-46%			
GRAVITÀ ELEVATA	-50%	-15%	-62%	-62%	-39%	-79%	-58%			
NESSUNA GRAVITÀ	-42%	-17%	-47%	-53%	-31%	-60%	-45%			

TABELLA 12 – VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO CUNEESE VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

VARIAZIONE PERCENTUALE SPOSTAMENTI DALLA PROVINCIA DI CUNEO 2019 VERSUS 2020

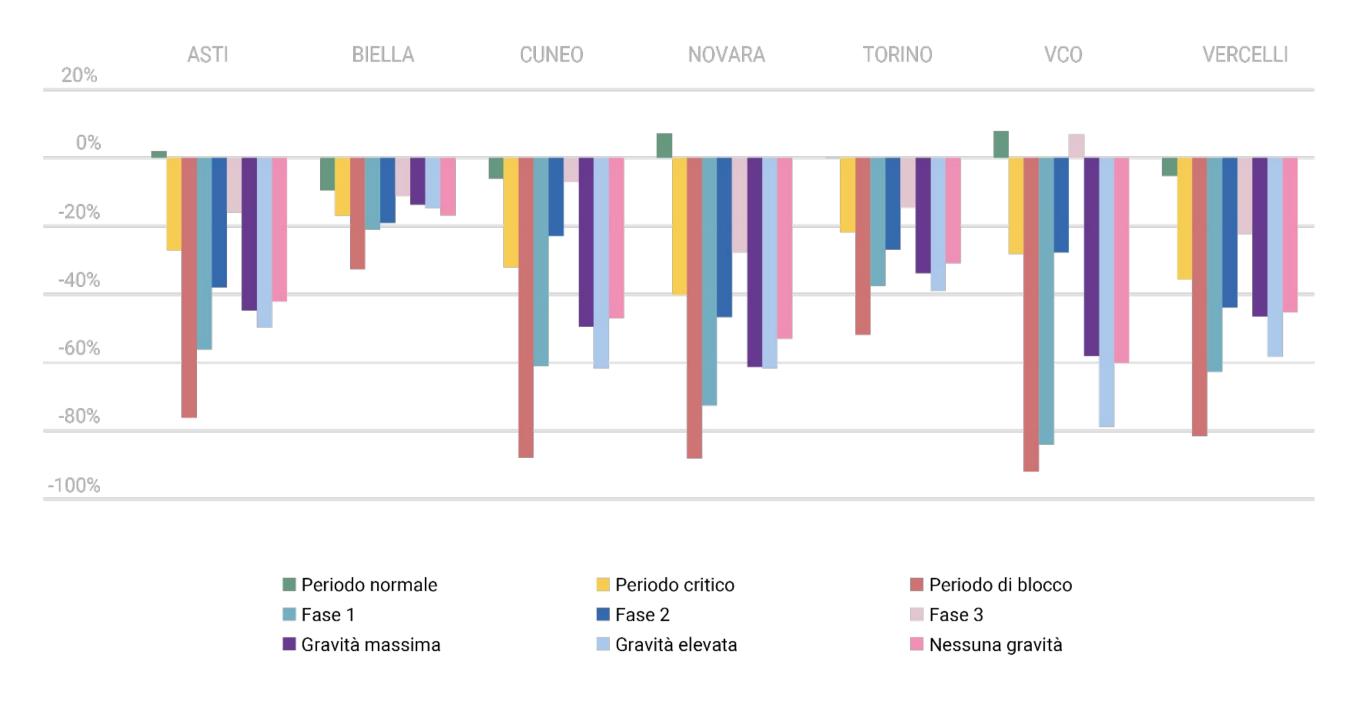


FIGURA 39 — VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO CUNEESE VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

NOVARA



LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO

Il flusso veicolare giornaliero medio è stato calcolato con i transiti rilevati dalle postazioni di misura di seguito elencate e rappresentate:

SP4 km 5 - Trecate (NO)	SP299 km 30,6 - Prato Sesia (NO)
SR11 km 88,89 - Casalino (NO)	SR142 km 48,7 - Paruzzaro (NO)
SR11 km 100,85 - Novara (NO)	SR229 km 5,4 - Borgomanero (NO)
SP527 km 52,38 - Oleggio (NO)	SP229 km 13,65 - Momo (NO)

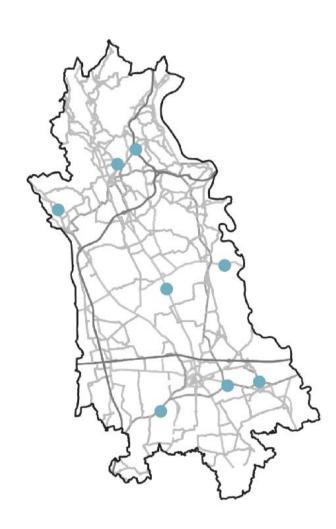


FIGURA 40 — RETE SENSORISTICA REGIONALE DELLA CENTRALE DELLA MOBILITÀ DELLA REGIONE PIEMONTE NEL TERRITORIO NOVARESE FONTE 5T

Anche per la provincia di Novara, il grafico di confronto degli andamenti del flusso veicolare giornaliero medio del 2020 e del 2019 mostra gli effetti delle limitazioni agli spostamenti introdotte dai vari DPCM emendati nel corso del periodo emergenziale conseguente alla diffusione del Covid-19.

FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI NOVARA

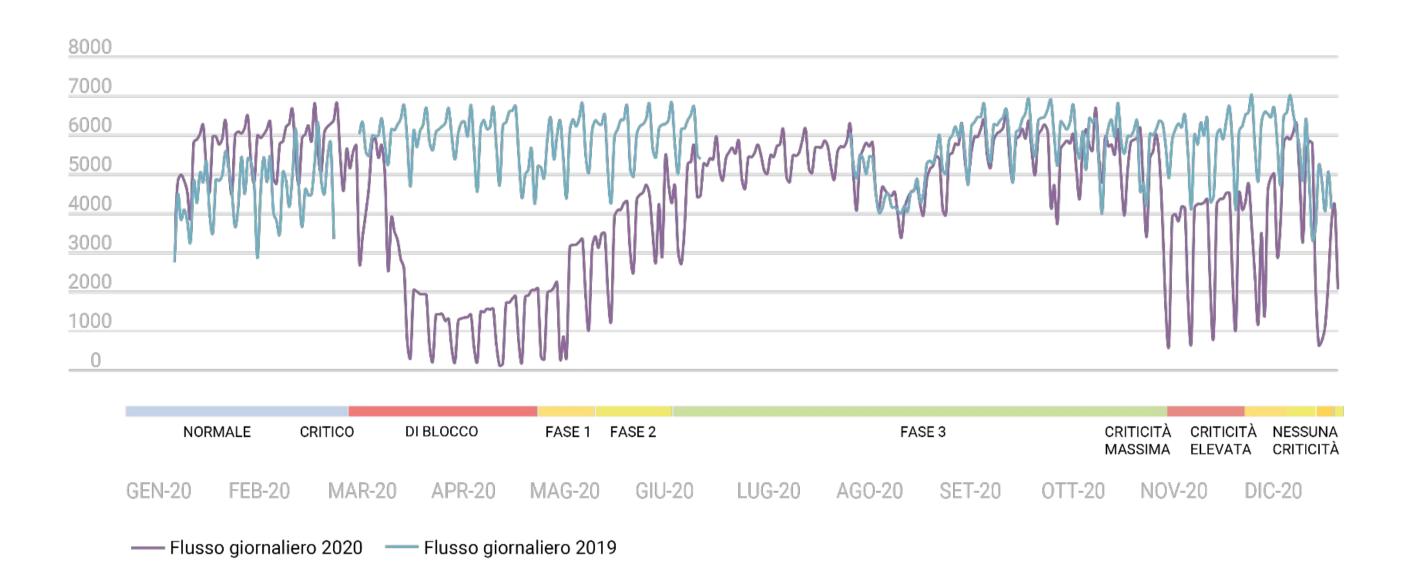


FIGURA 41 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI NOVARA NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Nei mesi da marzo a maggio, in cui sono stati adottati i provvedimenti più restrittivi, i flussi giornalieri del 2020 sono sensibilmente più bassi rispetto a quelli del 2019.

Durante l'estate e nella prima parte dell'autunno, in linea con una parziale ripresa delle normali attività, il flusso veicolare giornaliero medio ha assunto valori confrontabili a quelli dell'anno precedente.

La ripresa della diffusione del virus da novembre e i conseguenti DPCM emanati per contenerla hanno comportato una riduzione degli spostamenti con evidente diminuzione dei flussi di traffico del 2020 rispetto a quelli del 2019.

Considerando i giorni per cui è stato possibile fare un confronto fra i dati dei due anni, si osserva come il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 sia diminuito del 22% rispetto al 2019 con picchi di oltre il 90% nei mesi di marzo, aprile e maggio.

VARIAZIONE PERCENTUALE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO PROVINCIA DI NOVARA 2019 VERSUS 2020

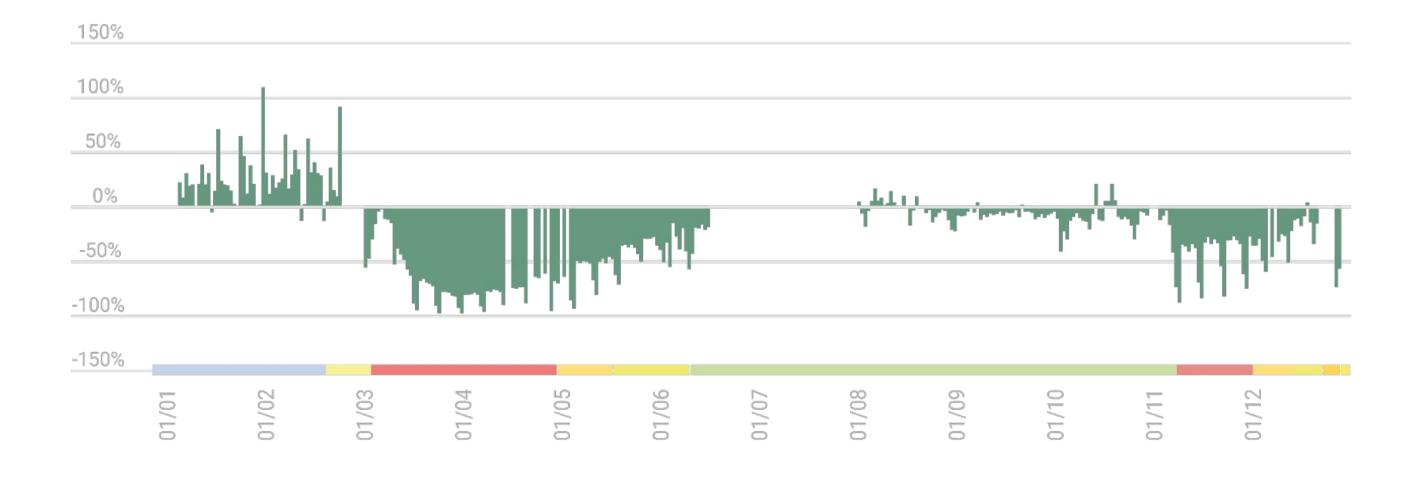


FIGURA 42 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI NOVARA DEL 2020 RISPETTO AL 2019 FONTE 5T

Le variazioni più rilevanti si osservano nei fine settimana con una diminuzione del flusso veicolare giornaliero del 35% rispetto al 2019.

Considerando invece i giorni feriali confrontabili con quelli del 2019, il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 17% con picchi di oltre l'80% all'inizio di marzo.

Di seguito i dettagli delle variazioni nei periodi considerati:

2020 VERSUS 2019	ANNO INTERO	PERIODO NORMALE	PERIODO CRITICO	PERIODO DI BLOCCO	ALLEGGERIMENTO RESTRIZIONI			FASCE DI GRAVITÀ		
					FASE 1	FASE 2	FASE 3	MASSIMA	ELEVATA	NESSUNA
		01/01 - 23/02	24/02 - 08/03	09/03 - 03/05	04/05 - 17/05	18/05 - 10/06	11/06 - 03/11	04/11 - 27/11	28/11 - 11/12	12/12 - 31/12
TUTTI I GIORNI	-22%	26%	-23%	-75%	-54%	-35%	-6%	-41%	-40%	-25%
GIORNI FERIALI	-17%	34%	-15%	-69%	-48%	-33%	-4%	-30%	-33%	-16%
SABATO E DOMENICA	-35%	6%	-35%	-91%	-69%	-39%	-9%	-74%	-64%	-38%

TABELLA 13 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 NELLA PROVINCIA DI NOVARA FONTE 5T

4.6.2

PROVENIENZE DA SIM TELEFONICHE

Dai dati delle provenienze delle SIM telefoniche, è stato calcolato il numero medio di spostamenti orari e giornalieri dal territorio cuneese verso le altre province piemontesi.

SPOSTAMENTI MEDI ORARI DALLA PROVINCIA DI NOVARA VERSO LE ALTRE PROVINCE

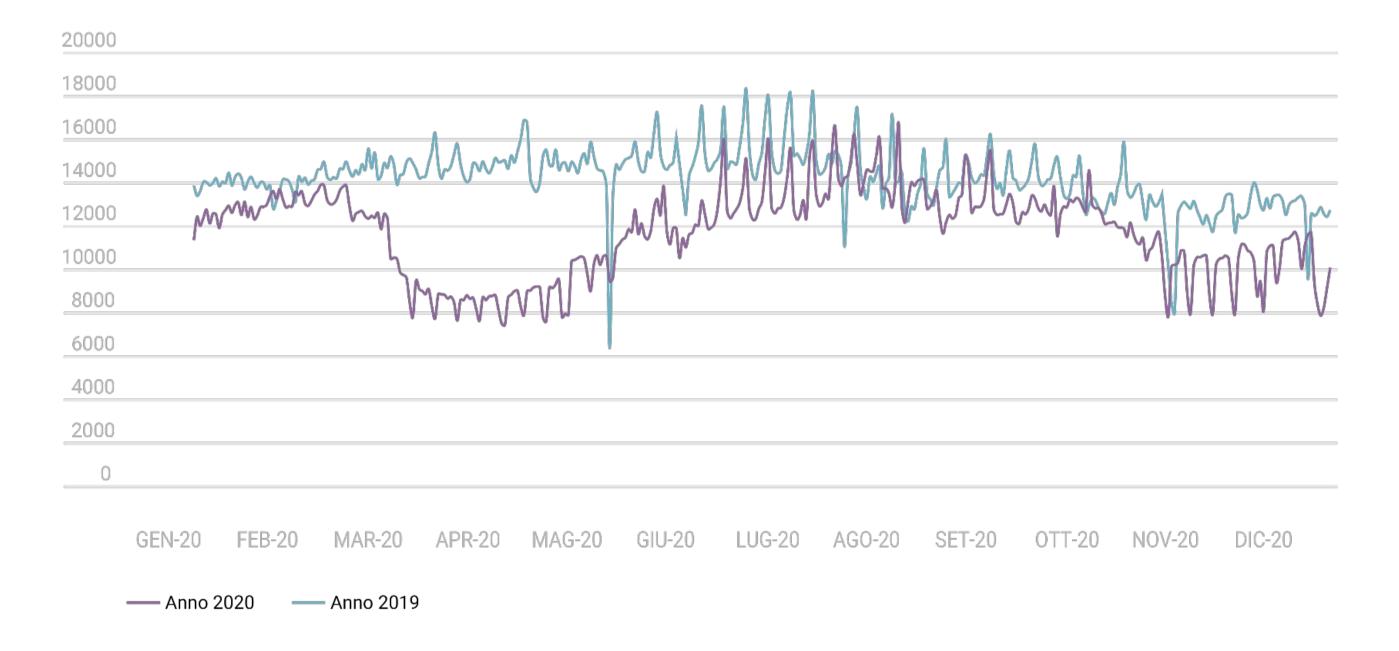


FIGURA 43 — SPOSTAMENTI ORARI MEDI DALLA PROVINCIA DI NOVARA VERSO LE ALTRE PROVINCE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

L'andamento degli spostamenti orari medi dal territorio novarese verso quelli delle altre province piemontesi conferma l'evidente influenza dei provvedimenti emergenziali attuati nei mesi più critici della pandemia nel 2020.

Di seguito sono riportati i dettagli sulle destinazioni degli spostamenti: verso tutte le province appare evidente il calo della mobilità nel periodo di blocco, con diminuzioni fino al 85% rispetto al 2019.

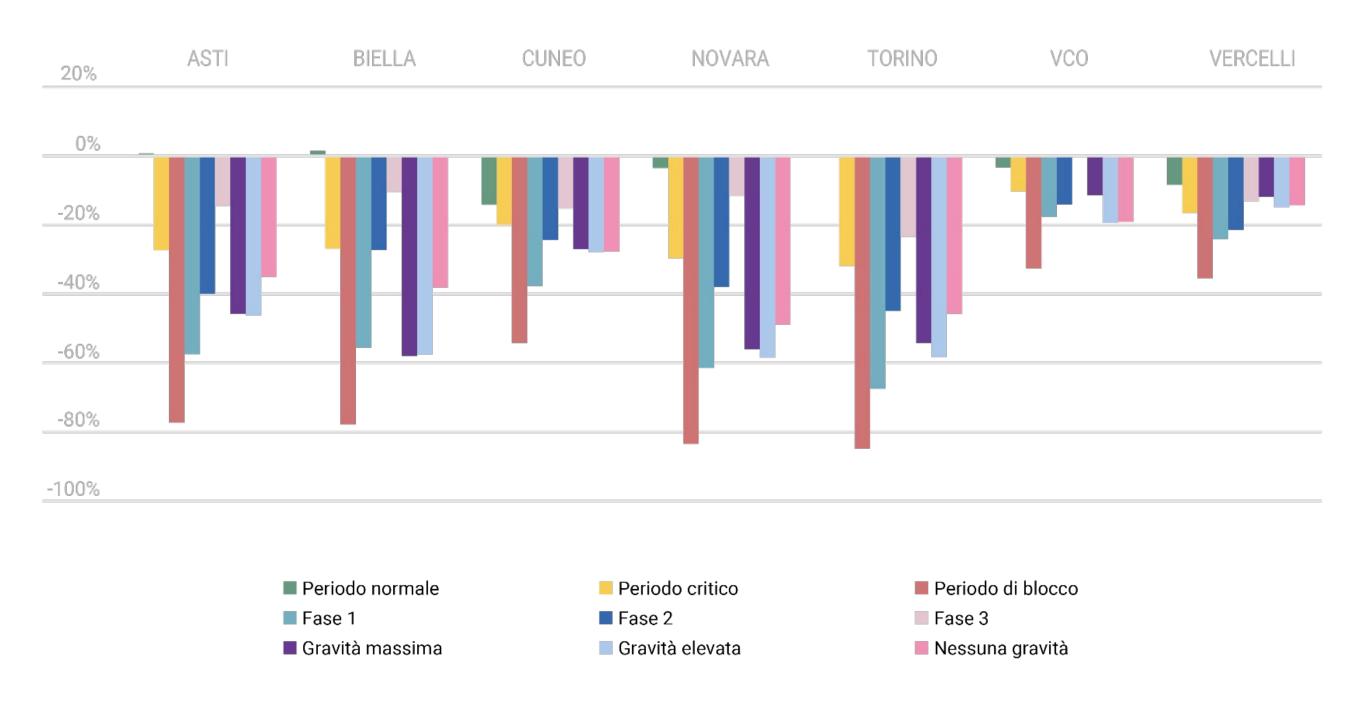
Nelle fasi 2 e 3 si assiste a una graduale ripresa della mobilità che, tuttavia, si riduce nuovamente nel periodo successivo.

Le variazioni minori si hanno negli spostamenti verso le province di Verbano-Cusio-Ossola e di Vercelli.

CDOCTAMENTI	VERSO:									
SPOSTAMENTI DA NOVARA	ALESSANDRIA	ASTI	BIELLA	CUNEO	TORINO	VCO	VERCELLI			
ANNO INTERO	-31%	-31%	-25%	-32%	-39%	-10%	-17%			
PERIODO NORMALE	1%	2%	-14%	-4%	0%	-3%	-8%			
PERIODO CRITICO	-27%	-27%	-20%	-30%	-32%	-10%	-16%			
PERIODO DI BLOCCO	-77%	-78%	-54%	-83%	-85%	-33%	-35%			
FASE 1	-57%	-56%	-38%	-61%	-67%	-18%	-24%			
FASE 2	-40%	-27%	-24%	-38%	-45%	-14%	-21%			
FASE 3	-15%	-10%	-15%	-12%	-23%	0%	-13%			
GRAVITÀ MASSIMA	-46%	-58%	-27%	-56%	-54%	-11%	-12%			
GRAVITÀ ELEVATA	-46%	-58%	-28%	-59%	-58%	-19%	-15%			
NESSUNA GRAVITÀ	-35%	-38%	-28%	-49%	-46%	-19%	-14%			

TABELLA 14 – VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO NOVARESE VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

VARIAZIONE PERCENTUALE SPOSTAMENTI DALLA PROVINCIA DI NOVARA 2019 VERSUS 2020



VERBANO CUSIO OSSOLA



LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO

Il flusso veicolare giornaliero medio è stato calcolato con i transiti rilevati dalle postazioni di misura di seguito elencate e rappresentate:

SP229 km 58,9 - Casale Corte Cerro (VB)	SP167 km 0,2 - Baveno(VB)



FIGURA 45 — RETE SENSORISTICA REGIONALE DELLA CENTRALE DELLA MOBILITÀ DELLA REGIONE PIEMONTE NEL TERRITORIO VERBANO FONTE 5T

Anche per la provincia di Verbano-Cusio-Ossola, il grafico di confronto degli andamenti del flusso veicolare giornaliero medio del 2020 e del 2019 mostra gli effetti delle limitazioni agli spostamenti introdotte dai vari DPCM emendati nel corso del periodo emergenziale conseguente alla diffusione del Covid-19.

FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI VERBANO-CUSIO-OSSOLA

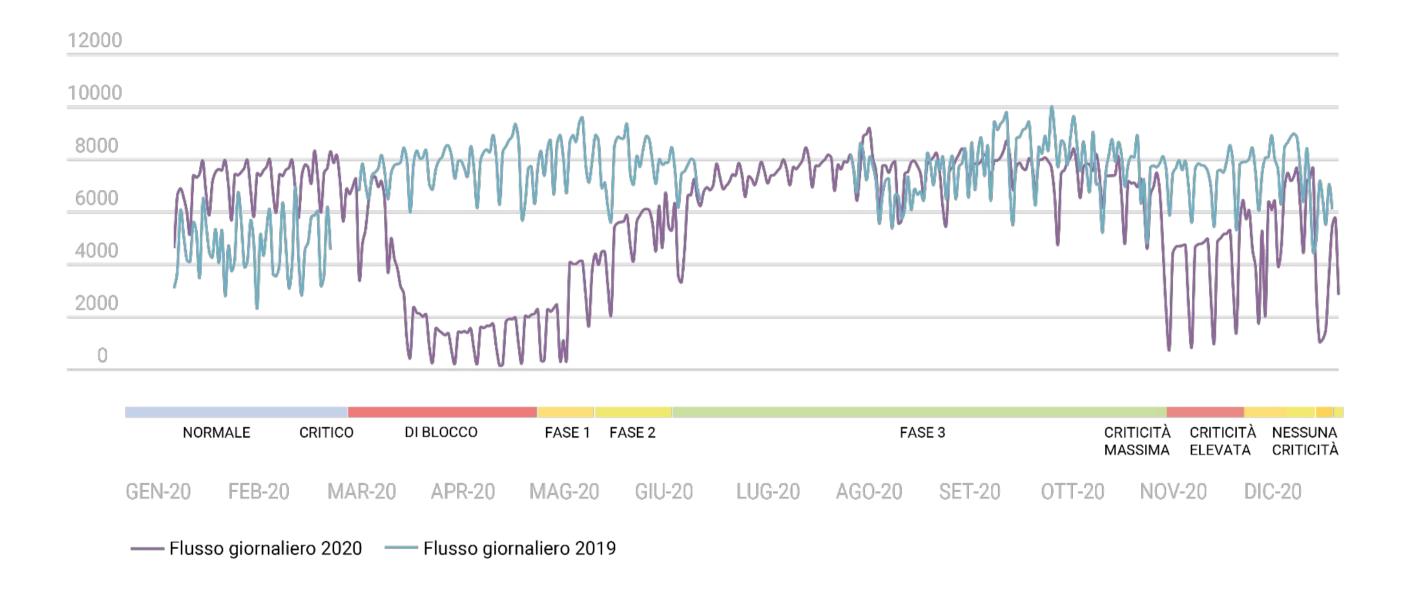


FIGURA 46 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI VERBANO-CUSIO-OSSOLA NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Nei mesi da marzo a maggio, in cui sono stati adottati i provvedimenti più restrittivi, i flussi giornalieri del 2020 sono sensibilmente più bassi rispetto a quelli del 2019.

Durante l'estate e nella prima parte dell'autunno, in linea con una parziale ripresa delle normali attività, il flusso veicolare giornaliero medio ha assunto valori confrontabili a quelli dell'anno precedente.

La ripresa della diffusione del virus da novembre e i conseguenti DPCM emanati per contenerla hanno comportato una riduzione degli spostamenti con evidente diminuzione dei flussi di traffico del 2020 rispetto a quelli del 2019.

Considerando i giorni per cui è stato possibile fare un confronto fra i dati dei due anni, si osserva come il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 sia diminuito del 16% rispetto al 2019 con picchi di oltre il 95% a fine marzo e inizio aprile.

VARIAZIONE PERCENTUALE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO PROVINCIA DI VERBANO-CUSIO-OSSOLA 2019 VERSUS 2020

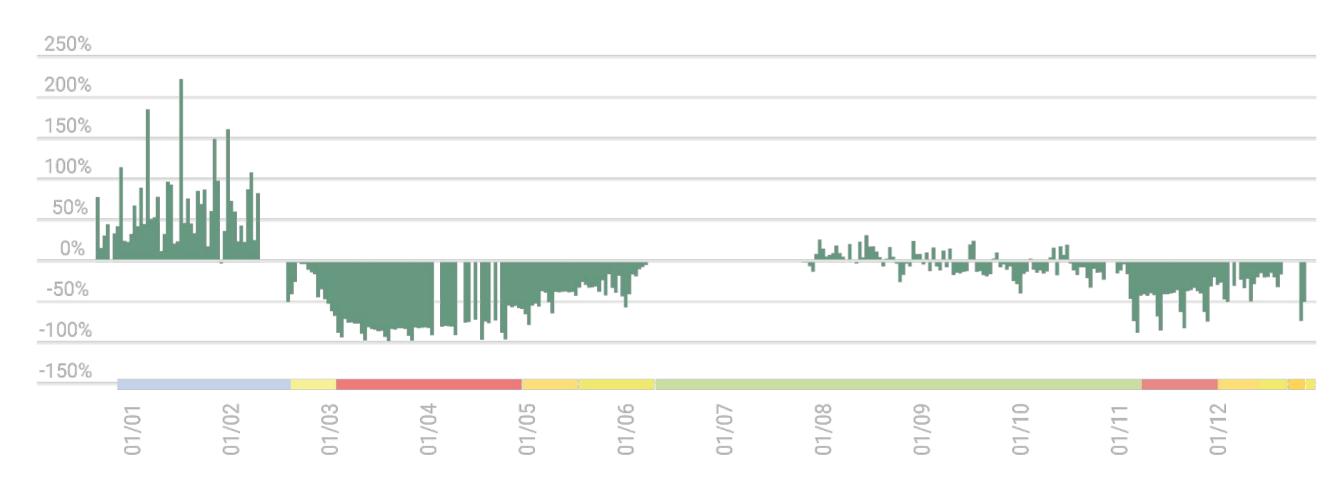


FIGURA 47 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI VERBANO-CUSIO-OSSOLA DEL 2020 RISPETTO AL 2019 FONTE 5T

Le variazioni più rilevanti si osservano nei fine settimana con una diminuzione del flusso veicolare giornaliero del 26% rispetto al 2019.

Considerando invece i giorni feriali confrontabili con quelli del 2019, il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 12% con picchi di oltre l'80% a marzo.

Di seguito i dettagli delle variazioni nei periodi considerati:

2020 VERSUS 2019 ANNO INTERO		PERIODO	PERIODO	PERIODO DI	ALLEGGERIMENTO RESTRIZIONI			FASCE DI GRAVITÀ		
	NORMALE	24/02 - 08/03	09/03 - 03/05	FASE 1	FASE 2	FASE 3	MASSIMA	ELEVATA	NESSUNA	
	01/01 - 23/02			04/05 - 17/05	18/05 - 10/06	11/06 - 03/11	04/11 - 27/11	28/11 - 11/12	12/12 - 31/12	
TUTTI I GIORNI	-16%	62%	-20%	-79%	-54%	-33%	-3%	-45%	-36%	-28%
GIORNI FERIALI	-12%	71%	-13%	-74%	-50%	-32%	-2%	-35%	-28%	-21%
SABATO E DOMENICA	-26%	40%	-30%	-92%	-63%	-34%	-3%	-75%	-61%	-39%

TABELLA 15 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 NELLA PROVINCIA DI VERBANO-CUSIO-OSSOLA FONTE 5T

PROVENIENZE DA SIM TELEFONICHE

Dai dati delle provenienze delle SIM telefoniche, è stato calcolato il numero medio di spostamenti orari e giornalieri dal territorio verbano verso le altre province piemontesi.

SPOSTAMENTI MEDI ORARI DALLA PROVINCIA DI VERBANO-CUSIO-OSSOLA VERSO LE ALTRE PROVINCE

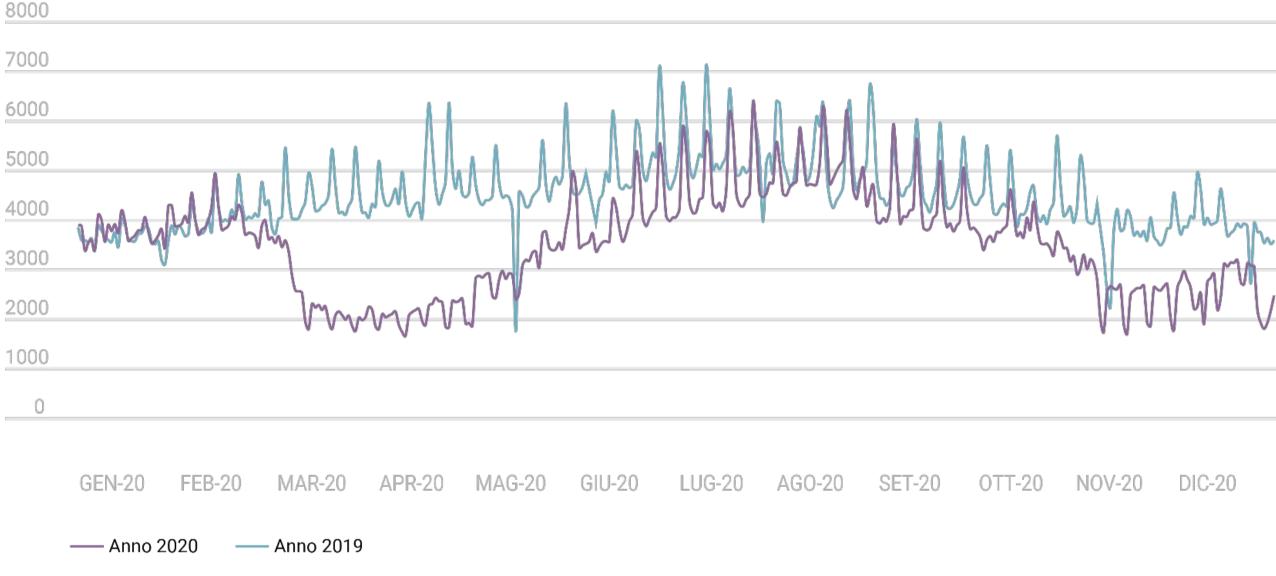


FIGURA 48 — SPOSTAMENTI ORARI MEDI DALLA PROVINCIA DI VERBANO-CUSIO-OSSOLA VERSO LE ALTRE PROVINCE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

L'andamento degli spostamenti orari medi dal territorio della provincia di Verbano-Cusio-Ossola verso quelli delle altre province piemontesi conferma l'evidente influenza dei provvedimenti emergenziali attuati nei mesi più critici della pandemia nel 2020.

Di seguito sono riportati i dettagli sulle destinazioni degli spostamenti: verso tutte le province appare evidente il calo della mobilità nel periodo di blocco con diminuzioni fino al 92% rispetto al 2019.

In questa area territoriale i dati provenienti dalle celle telefoniche non sono presenti con la stessa continuità rispetto alle altre province; pertanto, non è stato possibile ricostruire con precisione l'andamento degli spostamenti per tutte le fasi del periodo pandemico.

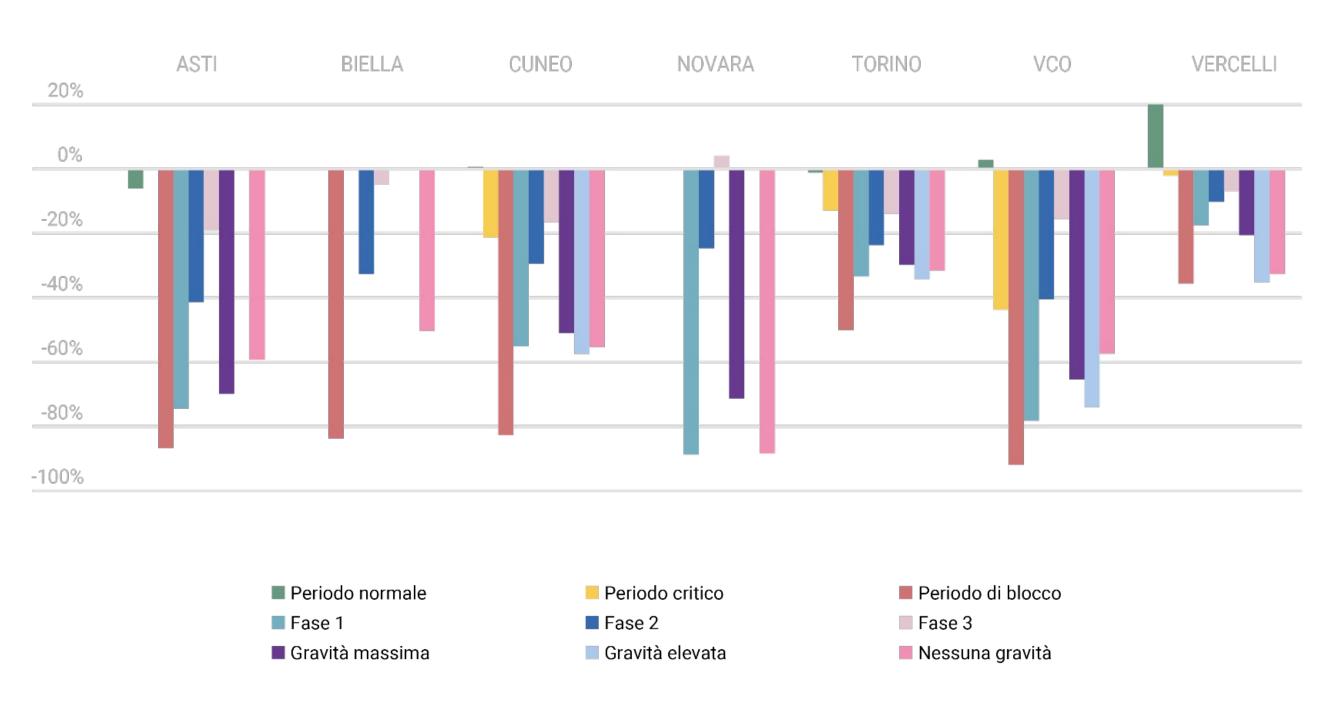
Tuttavia, anche in questo caso, si osserva la graduale ripresa della mobilità nelle fasi 2 e 3 e la successiva riduzione.

In particolare, nella fase 3 gli spostamenti verso la provincia di Asti hanno registrato valori molto vicini a quelli del 2019 e quelli verso la provincia di Cuneo valori addirittura superiori.

SPOSTAMENTI DA VERBANO-CUSIO-OSSOLA	VERSO:									
	ALESSANDRIA	ASTI	BIELLA	CUNEO	NOVARA	TORINO	VERCELLI			
ANNO INTERO	NO DATA	NO DATA	-33%	NO DATA	-22%	-38%	-12%			
PERIODO NORMALE	-6%	NO DATA	1%	NO DATA	-1%	3%	22%			
PERIODO CRITICO	NO DATA	NO DATA	-21%	NO DATA	-13%	-44%	-2%			
PERIODO DI BLOCCO	-87%	-84%	-83%	NO DATA	-50%	-92%	-36%			
FASE 1	-74%	NO DATA	-55%	-89%	-33%	-78%	-17%			
FASE 2	-41%	-33%	-29%	-25%	-24%	-41%	-10%			
FASE 3	-19%	-5%	-17%	4%	-14%	-16%	-7%			
GRAVITÀ MASSIMA	-70%	NO DATA	-51%	-71%	-30%	-65%	-21%			
GRAVITÀ ELEVATA	NO DATA	NO DATA	-58%	NO DATA	-34%	-74%	-35%			
NESSUNA GRAVITÀ	-59%	-50%	-55%	-88%	-31%	-57%	-33%			

TABELLA 16 – VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO VERBANO VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

VARIAZIONE PERCENTUALE SPOSTAMENTI DALLA PROVINCIA DI VERBANO-CUSIO-OSSOLA 2019 VERSUS 2020



VERCELLI



LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO

Il flusso veicolare giornaliero medio è stato calcolato con i transiti rilevati dalle postazioni di misura di seguito elencate e rappresentate:

SP230 km 33,8 - Quinto V.se (VC)	SP11 km 65,1 - San Germano (VC)
SP594 km 19,9 - Greggio (VC)	SP455 km 11,85 - Tricerro (VC)
SP31 km 8,99 - Pezzana (VC)	SP596 km 61,4 - Vercelli(VC)

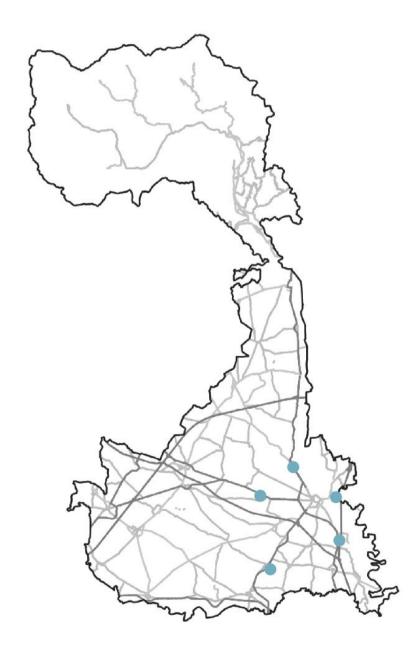


FIGURA 50 — RETE SENSORISTICA REGIONALE DELLA CENTRALE DELLA MOBILITÀ DELLA REGIONE PIEMONTE NEL TERRITORIO VERCELLESE FONTE 5T

Anche per la provincia di Vercelli, il grafico di confronto degli andamenti del flusso veicolare giornaliero medio del 2020 e del 2019 mostra gli effetti delle limitazioni agli spostamenti introdotte dai vari DPCM emendati nel corso del periodo emergenziale conseguente alla diffusione del Covid-19.

FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI VERCELLI

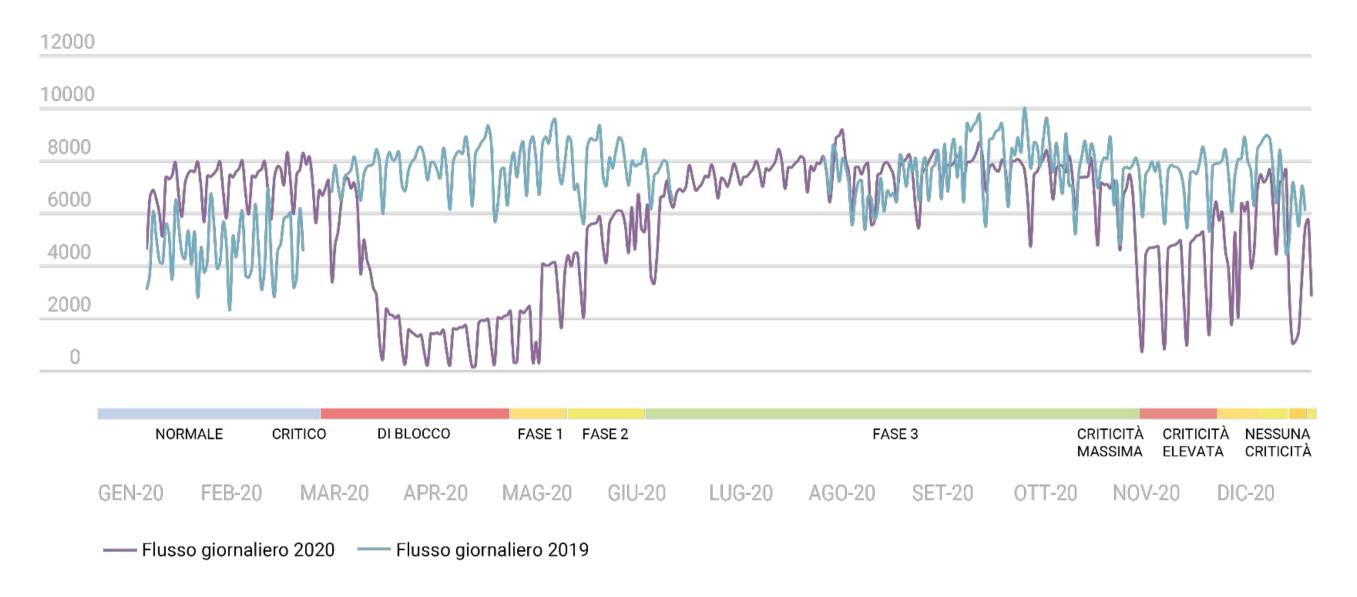


FIGURA 51 — ANDAMENTO DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI VERCELLI NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

Da marzo a maggio, in cui sono stati adottati i provvedimenti più restrittivi, i flussi giornalieri del 2020 sono sensibilmente più bassi rispetto a quelli del 2019.

Durante l'estate e nella prima parte dell'autunno, in linea con una parziale ripresa delle normali attività, il flusso veicolare giornaliero medio ha assunto valori confrontabili a quelli dell'anno precedente.

La ripresa della diffusione del virus da novembre e i conseguenti DPCM emanati per contenerla hanno comportato una riduzione degli spostamenti con evidente diminuzione dei flussi di traffico del 2020 rispetto a quelli del 2019.

Considerando i giorni per cui è stato possibile fare un confronto fra i dati dei due anni, si osserva come il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 sia diminuito del 23% rispetto al 2019, con picchi di oltre il 90% nei mesi di marzo, aprile e maggio.

VARIAZIONE PERCENTUALE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO PROVINCIA DI VERCELLI 2019 VERSUS 2020

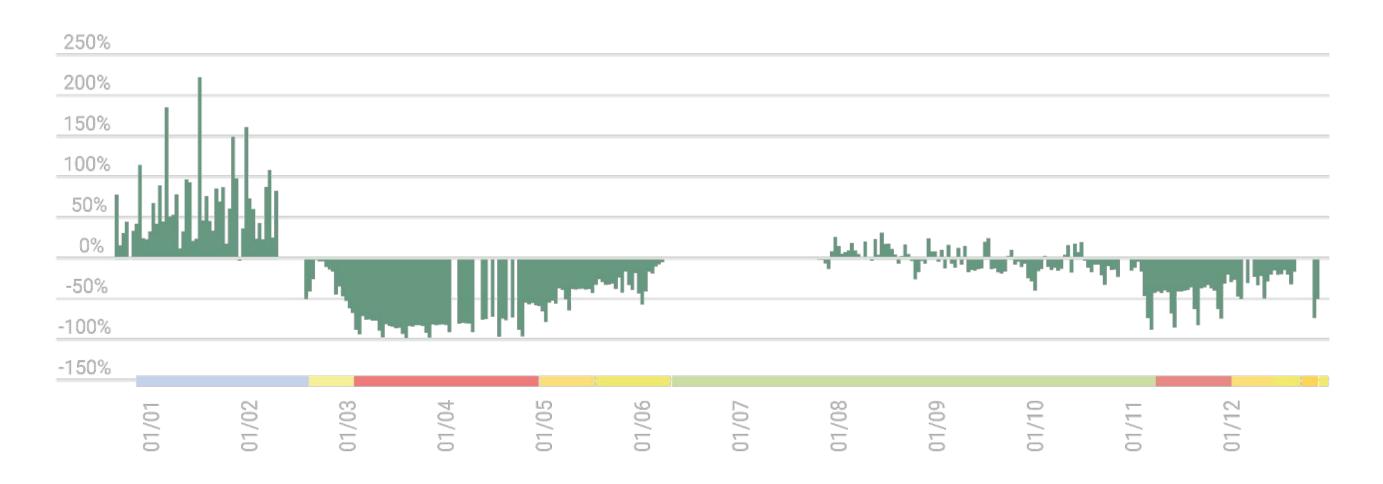


FIGURA 52 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO NELLA PROVINCIA DI VERCELLI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 FONTE 5T

Le variazioni più rilevanti si osservano nei fine settimana con una diminuzione del flusso veicolare giornaliero del 36% rispetto al 2019.

Considerando invece i giorni feriali confrontabili con quelli del 2019, il flusso veicolare giornaliero medio nel 2020 è diminuito del 18% con picchi di oltre il 70% nel mese di marzo.

Di seguito i dettagli delle variazioni nei periodi considerati:

2020 VERSUS 2019 ANNO INTERO		PERIODO	PERIODO	PERIODO DI	ALLEGGERIMENTO RESTRIZIONI			FASCE DI GRAVITÀ		
	NORMALE	CRITICO	BLOCCO	FASE 1	FASE 2	FASE 3	MASSIMA	ELEVATA	NESSUNA	
	01/01 - 23/02	24/02 - 08/03	09/03 - 03/05	04/05 - 17/05	18/05 - 10/06	11/06 - 03/11	04/11 - 27/11	28/11 - 11/12	12/12 - 31/12	
TUTTI I GIORNI	-23%	19%	-15%	-71%	-52%	-32%	-8%	-41%	-38%	-24%
GIORNI FERIALI	-18%	26%	-0,5%	-65%	-46%	-31%	-6%	-31%	-29%	-11%
SABATO E DOMENICA	-36%	1%	-33%	-89%	-67%	-36%	-13%	-72%	-63%	-42%

TABELLA 17 — VARIAZIONE DEL FLUSSO VEICOLARE GIORNALIERO MEDIO DEL 2020 RISPETTO AL 2019 NELLA PROVINCIA DI VERCELLI FONTE 5T

PROVENIENZE DA SIM TELEFONICHE

Dai dati delle provenienze delle SIM telefoniche, è stato calcolato il numero medio di spostamenti orari e giornalieri dal territorio cuneese verso le altre province piemontesi.

SPOSTAMENTI MEDI ORARI DALLA PROVINCIA DI VERCELLI VERSO LE ALTRE PROVINCE

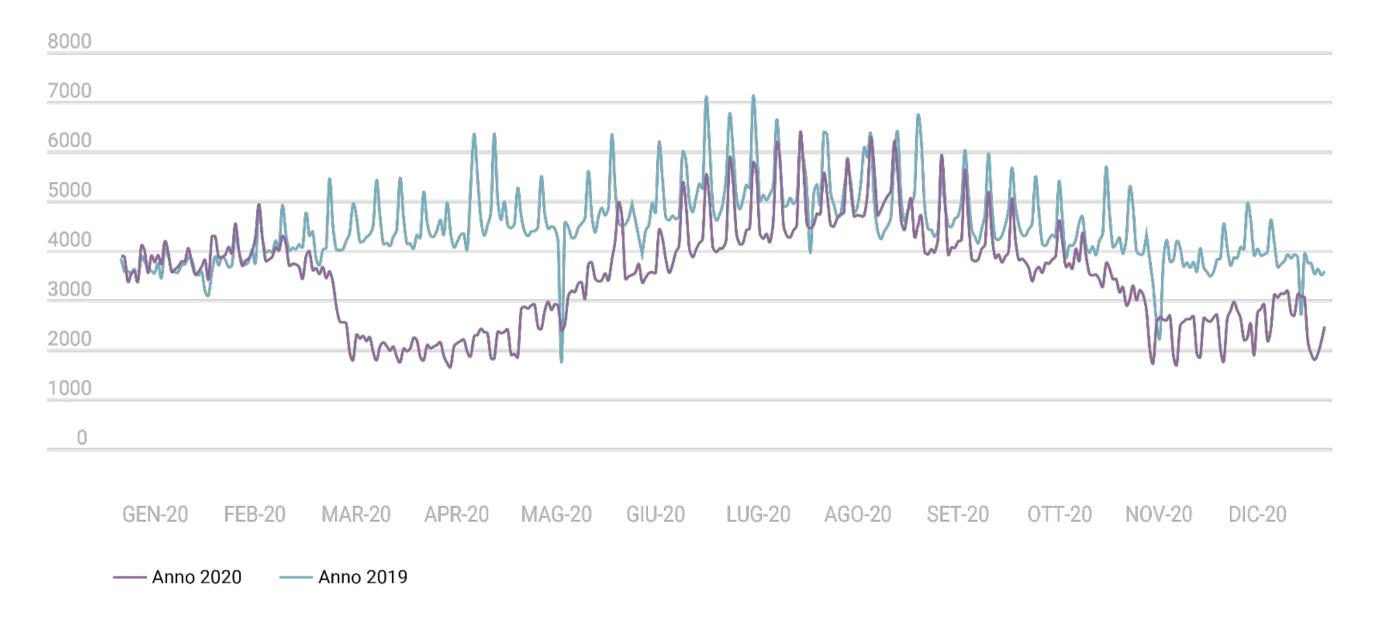


FIGURA 53 — SPOSTAMENTI ORARI MEDI DALLA PROVINCIA DI VERCELLI VERSO LE ALTRE PROVINCE NEL 2020 E NEL 2019 FONTE 5T

L'andamento degli spostamenti orari medi dal territorio della provincia di Vercelli verso quelli delle altre province piemontesi conferma l'evidente influenza dei provvedimenti emergenziali attuati nei mesi più critici della pandemia nel 2020.

Di seguito sono riportati i dettagli sulle destinazioni degli spostamenti: verso tutte le province appare evidente il calo della mobilità nel periodo di blocco, con diminuzioni fino al 83% rispetto al 2019.

Le variazioni minori si hanno negli spostamenti verso la provincia di Verbano-Cusio-Ossola e a seguire verso le province di Biella e di Alessandria.

Nelle fasi 1, 2 e 3 di alleggerimento delle restrizioni, si osserva una graduale ripresa della mobilità, meno evidente negli spostamenti verso le province di Cuneo e Asti.

Nel periodo successivo, gli spostamenti tornano a diminuire rispetto a quelli del 2019, con due eccezioni: verso la provincia di Alessandria si registrano valori molto vicini a quelli del 2019, mentre verso la provincia di Biella la riduzione non si discosta molto da quelle dei periodi precedenti.

SPOSTAMENTI DA VERCELLI	VERSO:									
	ALESSANDRIA	ASTI	BIELLA	CUNEO	NOVARA	TORINO	VCO			
ANNO INTERO	-16%	-23%	-19%	-34%	-19%	-15%	-10%			
PERIODO NORMALE	-15%	-10%	-6%	-9%	-7%	-5%	8%			
PERIODO CRITICO	-24%	-24%	-14%	-31%	-17%	-16%	-7%			
PERIODO DI BLOCCO	-33%	-58%	-32%	-83%	-36%	-35%	-23%			
FASE 1	-23%	-38%	-20%	-54%	-26%	-23%	-10%			
FASE 2	-22%	-25%	-19%	-30%	-21%	-19%	-6%			
FASE 3	-10%	-11%	-19%	-16%	-13%	-10%	-10%			
GRAVITÀ MASSIMA	-3%	-25%	-20%	-44%	-23%	-12%	-5%			
GRAVITÀ ELEVATA	-1%	-29%	-19%	-55%	-23%	-9%	-10%			
NESSUNA GRAVITÀ	-2%	-19%	-19%	-42%	-22%	-2%	-22%			

TABELLA 18 — VARIAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI DEL 2020 RISPETTO AL 2019 DAL TERRITORIO VERCELLESE VERSO LE ALTRE PROVINCE FONTE 5T

VARIAZIONE PERCENTUALE SPOSTAMENTI DALLA PROVINCIA DI VERCELLI 2019 VERSUS 2020

