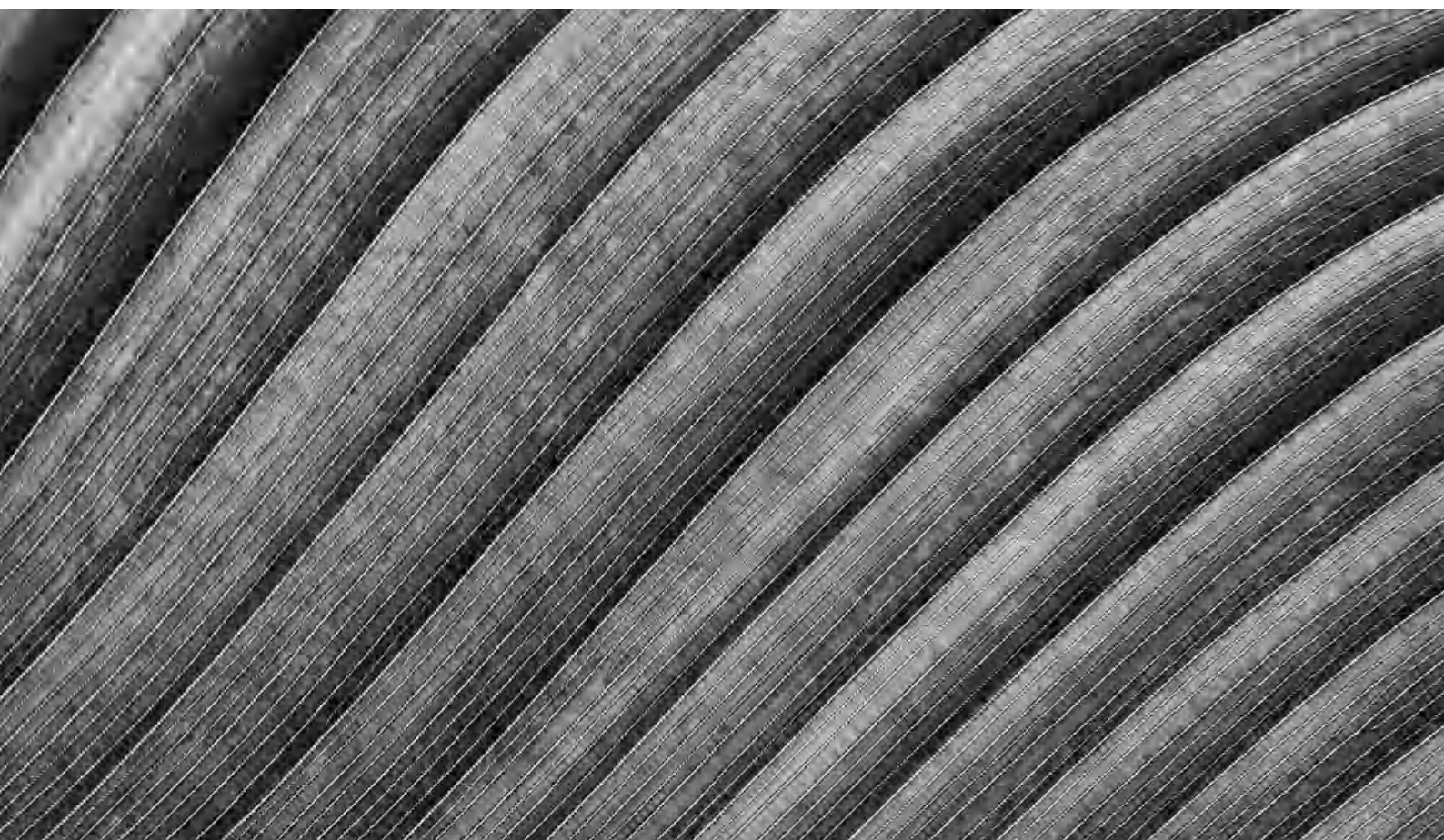


le professioni per una "rivoluzione buona" della mobilità.

appendici a, b, c.



randstad
research

indice.

01

appendice a. i numeri
della mobilità in italia. 4

- 1.1 i lavoratori coinvolti tra
posti a rischio,
trasformazione e
sviluppo. 5
- 1.2 la mobilità degli individui. 12
- 1.3 la mobilità delle merci. 23
- 1.4 veicoli e infrastrutture. 24
- 1.5 verso le soluzioni
organizzative sostenibili
(emergenti e nuove
soluzioni): lo sharing. 26
- 1.6 gli impatti ambientali. 28

02

appendice b. focus su
alcuni percorsi terziari. 33

03

appendice c. verso un
repertorio delle nuove
professioni della
mobilità. 38

- 3.1 le professioni di oggi 39
come professioni "ibride"
che operano in aree di
attività e interagiscono
con altre professioni in
"costellazioni".
- 3.2 elementi per un 40
repertorio delle
professioni della nuova
mobilità.

01

appendice a. i numeri
della mobilità in italia.

1.1 i lavoratori coinvolti tra posti a rischio, trasformazione e sviluppo.

Tabella 1. Lavoratori coinvolti nelle attuali trasformazioni della mobilità.

Categorie di lavoratori analizzate	Occupati
MECCANICI: ATTIVITA' DI PRODUZIONE RIPARAZIONE ASSISTENZA	635.709
CONDUCENTI DI MEZZI DI TRASPORTO	612.035
ATTIVITA' COMMERCIALI E NEI SERVIZI	133.589
LAVORO D'UFFICIO	76.699
IMPIEGATI NELLA MANIFATTURA	28.635
IMPRENDITORI E ALTA DIRIGENZA	18.368
INGEGNERI	15.382
SOFTWARE	12.081
PIANIFICAZIONE E CONTROLLO	10.697
GESTIONE OPERATIVA DEI SERVIZI E DELLA MOBILITÀ	7.564
Totale	1.550.759

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.



Tabella 2. Lavoratori coinvolti nelle attuali trasformazioni della mobilità raggruppati per Ateco.

Categorie	Ateco 29: fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	Ateco 45: commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	Ateco 30: fabbricazione di altri mezzi di trasporto	Professioni che hanno un rilievo generale per la mobilità (fonte: occupati Italia)	Totale
MECCANICI: ATTIVITA' DI PRODUZIONE RIPARAZIONE ASSISTENZA	127.063	429.743	78.903		635.709
ATTIVITA' COMMERCIALI E NEI SERVIZI	28.858	91.231	13.500		133.589
CONDUCENTI DI MEZZI DI TRASPORTO		478	-	611.557	612.035
GESTIONE OPERATIVA DEI SERVIZI E DELLA MOBILITÀ	4.689	-	2.875		7.564
IMPIEGATI NELLA MANIFATTURA	16.834	683	11.118		28.635
INGEGNERI	5.711	-	10.896		16.607
LAVORO D'UFFICIO	16.571	53.661	6.467		76.699
PIANIFICAZIONE E CONTROLLO	2.699	3.876	4.122		10.697
SOFTWARE	5.612	973	5.496		12.081
IMPRENDITORI E ALTA DIRIGENZA	4.638	10.069	3.661		18.368
Totale	212.675	590.714	137.038	611.557	1.551.984

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.

Tabella 3. Sub totale dei lavoratori della categoria “Meccanici: attività di produzione, riparazione e assistenza” nei 3 Settori Ateco considerati.

CP 4 digit	Descrizione CP	Sub totale
3131	Tecnici meccanici	6.868
3133	Elettrotecnici	1.221
3134	Tecnici elettronici	5.972
3135	Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate	909
3183	Tecnici del controllo e della bonifica ambientale	1.215
6125	Armatori di gallerie, addetti all'armamento ferroviario e professioni assimilate	287
6212	Saldatori e tagliatori a fiamma	10.551

CP 4 digit	Descrizione CP	Sub totale
6214	Montatori di carpenteria metallica	7.053
6217	Specialisti di saldatura elettrica ed a norme ASME	6.187
6218	Lastroferratori	53.442
6221	Fabbri, lingottai e operatori di presse per forgiare	1.823
6222	Costruttori di utensili modellatori e tracciatori meccanici	1.524
6223	Attrezzisti di macchine utensili e professioni assimilate	14.365
6231	Meccanici artigianali, riparatori e manutentori di automobili e professioni assimilate	155.506
6232	Meccanici e riparatori di motori di aerei	1.251
6233	Meccanici e montatori di macchinari industriali ed assimilati	4.362
6235	Meccanici e montatori di apparecchi industriali termici, idraulici e di condizionamento	2.020
6236	Meccanici collaudatori	7.195
6237	Verniciatori artigianali ed industriali	8.098
6238	Meccanici e attrezzisti navali	2.072
6241	Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici	24.194
6242	Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali e di misura	1.371
6245	Installatori di linee elettriche, riparatori e cavisti	2.363
6311	Meccanici di precisione	2.995
62311	Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore	108.413
62415	Elettrauto	17.945
62312	Gommisti	16.835
62181	Carrozzeri	53.350
3141	Tecnici della conduzione di impianti produttivi in continuo	3.809
3153	Tecnici della produzione manifatturiera	19.268
7122	Operatori di forni di seconda fusione, colatori di metalli e leghe e operatori di laminatoi	1.042
7123	Operatori di impianti per il trattamento termico dei metalli	621
7124	Trafilatori ed estrusori di metalli	6.819
7132	Conduttori di forni e di altri impianti per la lavorazione del vetro	1.640
7141	Conduttori di impianti per la fabbricazione in serie di pannelli in legno (compensati, truciolati ed assimilati)	570
7153	Operatori di macchinari per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica	3.446
7171	Operatori di catene di montaggio automatizzate	34.518
7211	Operai addetti a macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali	15.966
7232	Conduttori di macchinari per la fabbricazione di altri articoli in gomma	251
7233	Conduttori di macchinari per la fabbricazione di articoli in plastica e assimilati	2.157
7263	Operai addetti a macchinari industriali per confezioni di abbigliamento in stoffa e assimilati	1.760
7271	Assemblatori in serie di parti di macchine	23.231

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.

Tabella 4. Sub totale dei lavoratori della categoria “Attività commerciali e nei servizi” nei 3 Settori Ateco considerati.

CP 4 digit	Descrizione CP	Sub totale
3324	Periti, valutatori di rischio, liquidatori e professioni assimilate	447
3331	Approvvigionatori e responsabili acquisti	3.464
3332	Responsabili di magazzino e della distribuzione interna	2.280
3334	Tecnici della vendita e della distribuzione	8.898
3335	Tecnici del marketing	1.445
3341	Spedizionieri e tecnici della distribuzione	8.201
3342	Agenti di commercio	16.130
3346	Rappresentanti di commercio	870
4312	Addetti alla gestione dei magazzini e e professioni assimilate	16.163
5111	Esercenti delle vendite all'ingrosso	2.156
5112	Esercenti delle vendite al minuto	19.415
5113	Esercenti di distributori di carburanti ed assimilati	11.280
5121	Commessi delle vendite all'ingrosso	2.707
5122	Commessi delle vendite al minuto	15.828
5123	Addetti ad attività organizzative delle vendite	1.145
5124	Cassieri di esercizi commerciali	858
5126	Addetti ai distributori di carburanti ed assimilati	29.256
5134	Addetti all'informazione e all'assistenza dei clienti	298
5488	Esercenti di garage ed autorimesse	584
7451	Marinai di coperta	678
8132	Personale non qualificato addetto all'imballaggio e al magazzino	17.805
8133	Addetti alle consegne	1.169
8144	Addetti al lavaggio veicoli	13.049

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.

Tabella 5. Totale dei lavoratori della categoria “Conducenti di mezzi di trasporti”.

CP 4 digit	Descrizione CP	Sub totale
3161	Comandanti e ufficiali di bordo	12.118
3162	Comandanti e piloti di aereo	6.450
7411	Conducenti di convogli ferroviari	15.077
7421	Autisti di taxi, conducenti di automobili, furgoni e altri veicoli	129.794
7422	Conducenti di autobus, di tram e di filobus	112.622
7423	Conducenti di mezzi pesanti e camion	331.872
7453	Conducenti di barche e battelli a motore	4.102

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.

Tabella 6. Sub totale dei lavoratori della categoria “Lavoro d’ufficio” nei 3 Settori Ateco considerati.

CP 4 digit	Descrizione CP	Sub totale
3311	Segretari amministrativi, archivisti, tecnici degli affari generali e professioni assimilate	1.384
3312	Contabili e professioni assimilate	23.868
3313	Tecnici del trasferimento e del trattamento delle informazioni	752
3314	Corrispondenti in lingue estere e professioni assimilate	845
4111	Addetti a funzioni di segreteria	10.124
4112	Addetti agli affari generali	23.731
4114	Addetti alla gestione del personale	261
4122	Addetti all'immissione dati	121
4221	Addetti all'accoglienza e all'informazione nelle imprese e negli enti pubblici	3.712
4224	Addetti all'informazione nei Call Center (senza funzioni di vendita)	1.441
4311	Addetti alla gestione degli acquisti	3.325
4313	Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	929
4321	Addetti alla contabilità	3.513
4411	Personale addetto a compiti di controllo, verifica e professioni assimilate	1.904
4421	Addetti ad archivi, schedari e professioni assimilate	292
5462	Addetti di agenzie per il disbrigo di pratiche ed assimilate	497

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.

Tabella 7. Sub totale dei lavoratori della categoria “Impiegati nella manifattura” nei 3 Settori Ateco considerati.

CP 4 digit	Descrizione CP	Sub totale
7273	Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni	1.310
7274	Assemblatori in serie di articoli vari in metallo, in gomma e in materie plastiche	3.392
7275	Assemblatori in serie di articoli in legno e in materiali assimilati	1.340
7279	Altri operai addetti all'assemblaggio ed alla produzione in serie di articoli industriali	667
7281	Operai addetti a macchine confezionatrici di prodotti industriali	1.887
7443	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento	1.590
7444	Conduttori di carrelli elevatori	2.973
8431	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate	15.476

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.

Tabella 8. Sub totale dei lavoratori della categoria “Ingegneri” nei 3 Settori Ateco considerati.

CP 4 digit	Descrizione CP	Sub totale
2211	Ingegneri energetici e meccanici	4.832
2213	Ingegneri elettrotecnici	9.001
2214	Ingegneri elettronici e in telecomunicazioni	1.225
2217	Ingegneri industriali e gestionali	1.549

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.

Tabella 9. Sub totale dei lavoratori della categoria “Pianificazione e controllo” nei 3 Settori Ateco considerati.

CP 4 digit	Descrizione CP	Sub totale
2512	Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	2.790
2514	Specialisti in contabilità e problemi finanziari	447
2515	Specialisti nei rapporti con il mercato	6.957
2516	Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili	421
2522	Esperti legali in imprese o enti pubblici	82

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.

Tabella 10. Sub totale dei lavoratori della categoria “Software” nei 3 Settori Ateco considerati.

CP 4 digit	Descrizione CP	Sub totale
2114	Analisti e progettisti di software	3.848
2115	Progettisti e amministratori di sistemi	1.353
3121	Tecnici programmatori	258
3122	Tecnici esperti in applicazioni	1.044
3123	Tecnici web	973
3137	Disegnatori industriali e professioni assimilate	4.605

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.

Tabella 11. Sub totale dei lavoratori della categoria “Gestione operativa dei servizi e della mobilità” nei 3 Settori Ateco considerati.

CP 4 digit	Descrizione CP	Sub totale
3181	Tecnici della sicurezza di impianti	206
3182	Tecnici della sicurezza sul lavoro	2.494
3315	Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi	3.967
3421	Istruttori di guida	358
5484	Vigili del fuoco e professioni assimilate	539

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, RCFL, Quarto trimestre 2019.



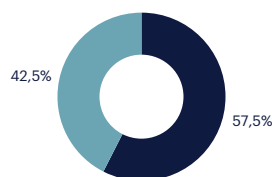
1.2 la mobilità degli individui.

Tabella 12. Popolazione residente che si sposta quotidianamente all'interno o fuori dal comune di residenza per motivi di lavoro o di studio.

Luogo di destinazione	stesso comune di dimora abituale			fuori del comune di dimora abituale			totale		
	lavoro	studio	totale	lavoro	studio	totale	lavoro	studio	totale
Nord-ovest	2.413.894	1.659.561	4.073.455	3.701.600	911.649	4.613.249	6.115.494	2.571.210	8.686.704
Nord-est	2.093.266	1.255.102	3.348.368	2.457.150	598.697	3.055.847	4.550.416	1.853.799	6.404.215
Centro	2.561.635	1.496.395	4.058.030	1.661.406	441.445	2.102.851	4.223.041	1.937.840	6.160.881
Sud	2.299.900	1.652.857	3.952.757	1.573.128	653.184	2.226.312	3.873.022	2.306.046	6.179.069
Isole	1.159.028	793.184	1.952.212	596.792	234.528	831.320	1.755.820	1.027.712	2.783.532
Totale	10.527.723	6.857.099	17.384.822	990.076	2.839.503	12.829.579	20.517.799	9.696.602	30.214.401

Fonte: Censimento Istat, 2019.

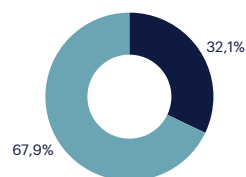
Grafico 1. Popolazione residente che si sposta quotidianamente all'interno o fuori dal comune di residenza (dati in %).



■ stesso comune ■ fuori comune

Fonte: elaborazioni Randstad Research su Censimento Istat, 2019.

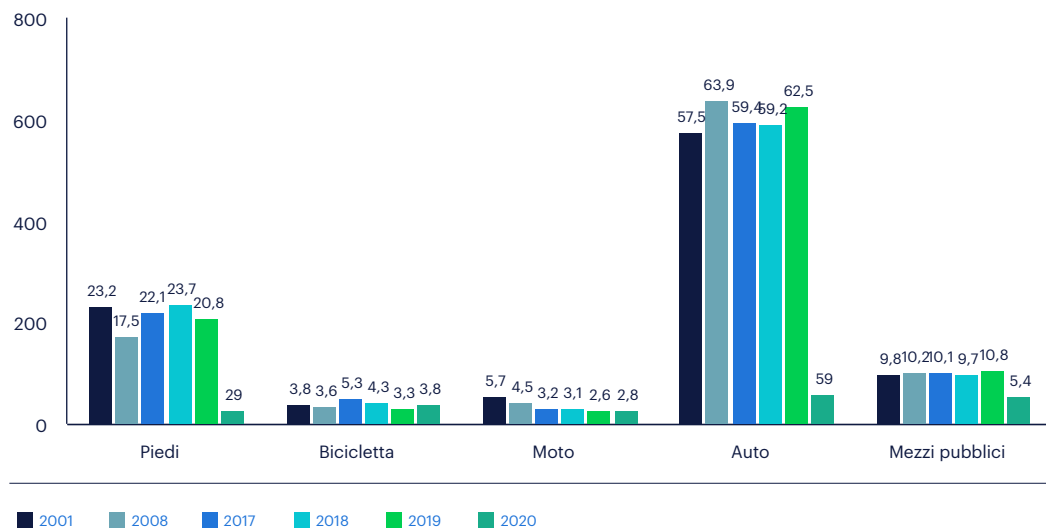
Grafico 2. Popolazione residente che si sposta quotidianamente dal proprio comune per motivi di lavoro o studio (dati in %).



■ lavoro ■ studio

Fonte: elaborazioni Randstad Research su Censimento Istat, 2019.

Grafico 3. Distribuzione percentuale degli spostamenti per trasporto utilizzato.



Fonte: elaborazioni Randstad Research su 17° e 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani, Isfort, 2020, 2021.

Tabella 13. Confronto tra mobilità del fine settimana e mobilità feriale: l'uso dei mezzi di trasporto.

	Mobilità del fine settimana		Mobilità feriale	
	2020	2019	2020	2019
% spostamenti a piedi	29,9	19,9	29	20,8
% spostamenti in bicicletta	4,7	3	3,8	3,3
% spostamenti in moto	2,4	1,9	2,8	2,6
% spostamenti in auto	60,1	65,6	59	62,5
% spostamenti con mezzi pubblici	2,9	9,6	5,4	10,8
Totale	100	100	100	100
Tasso di mobilità sostenibile (%)	37,5	32,5	38,5	34,9

Fonte: 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani, Isfort, 2021.

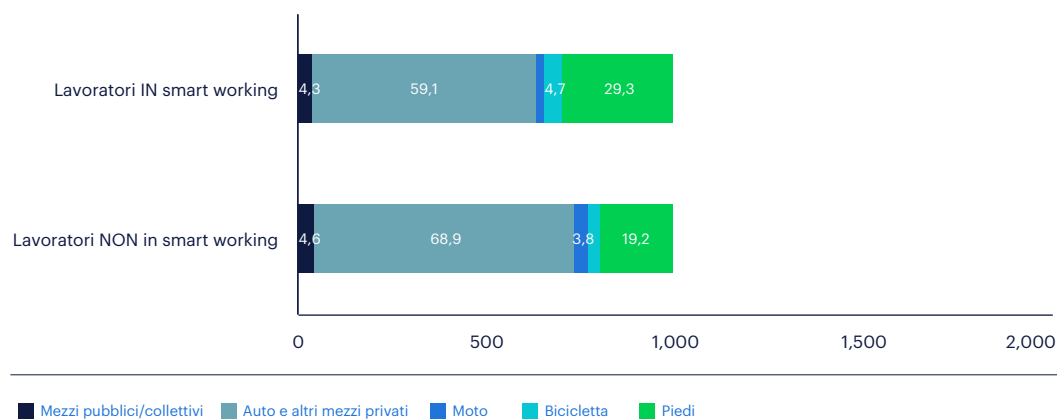
Tabella 14. Previsione di utilizzo dei mezzi di trasporto (rilevazione 2021).

	Non penso di usarlo nei prossimi mesi	PIU' spostamenti	MENO spostamenti	STESSO NUMERO di spostamenti	Differenza PIU'-MENO
A piedi	7,3	34,5	4,9	53,3	29,6
In bicicletta/ micromobilità anche in sharing	46,1	20,8	6,2	26,9	14,6
Autobus/tram/ metropolitana	53,8	10,2	10,5	25,6	-0,3
Pullman/autobus extraurbano	62,5	7,6	9,7	20,1	-2,1
Treno	55,3	13,1	9,7	21,9	3,4
Automobile anche in sharing	7,9	20,5	11,7	59,9	8,8
Moto/scooter anche in sharing	66,3	7,4	7	19,2	0,4

Fonte: 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani, Isfort, 2021.

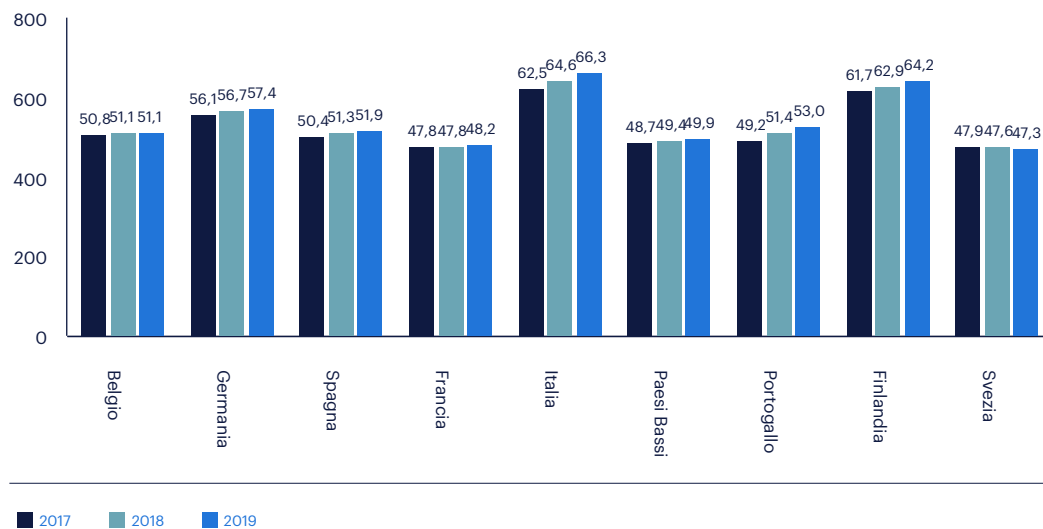
Grafico 4. I mezzi di trasporto utilizzati dai lavoratori in smart working e non *.

*Valori riferiti al campione e alle sole persone che hanno dichiarato di lavorare al momento dell'intervista. Interviste realizzate nel periodo tra ottobre e dicembre 2020.



Fonte: 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani, Isfort, 2021.

Grafico 5. Tasso di motorizzazione (auto ogni 100 abitanti) nei principali Paesi dell'Unione Europea.



Fonte: 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani, Isfort, 2021.

Tabella 15. Il parco veicolare in Italia nel 2020 per ripartizione geografica.

Ripartizione geografica	autovetture	autobus e filobus	autocarri	motrici	rimorchi	motocicli	motocarri	altri veicoli	totale
Nord-ovest	10.214.821	19.531	1.273.543	44.432	95.338	2.009.147	66.541	4	13.723.357
Nord-est	8.100.300	17.480	1.103.269	46.660	100.208	1.329.820	35.930	3	10.733.670
Centro	8.104.685	22.181	961.974	30.091	62.361	1.551.490	62.380	4	10.795.166
Sud	8.811.420	29.594	1.065.902	53.789	104.889	1.295.241	110.906	5	11.471.746
Isole	4.470.143	11.032	579.181	20.362	51.594	815.077	56.234	5	6.003.628
Non indicato	16.505	65	2.586	135	408	2.843	229	1	22.772
Totale	39.717.874	99.883	4.986.455	195.469	414.798	7.003.618	332.220	22	52.750.339

Fonte: Istat, 2020.

Tabella 16. Composizione percentuale del parco veicolare in Italia nel 2020.

Parco veicolare	Numero	%
Autovetture	39.717.874	75,3%
Autobus e filobus	99.883	0,2%
Autocarri	4.986.455	9,5%
Motrici	195.469	0,4%
Rimorchi	414.798	0,8%
Motocicli	7.003.618	13,3%
Motocarri	332.220	0,6%
Altri veicoli	22	0,0%
Totale	52.750.339	100,0%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat, 2020.

Tabella 17. Composizione del parco auto nel 2020 per tipologia di alimentazione.

	2020	%
Benzina	18.072.495	45,5%
Gasolio	17.385.843	43,8%
GPL	2.678.656	6,7%
Metano	978.832	2,5%
Ibrido	542.728	1,4%
Elettrico	53.079	0,1%
Altro	6.241	0,0%
Totale	39.717.874	100,0%

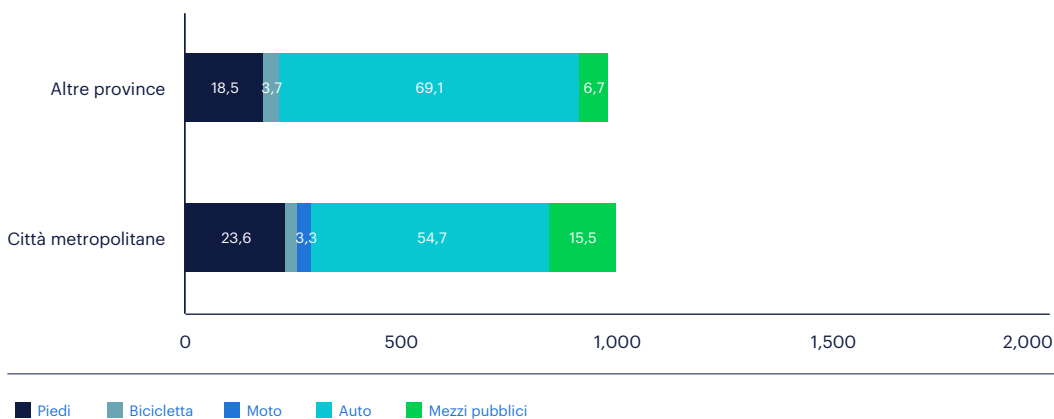
Fonte: elaborazioni Randstad Research su 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani, Isfort, 2021.

Tabella 18. Distribuzione del parco auto per tipologia di alimentazione e variazione percentuale 2019-2020.

	2018	2019	2020	Variazione % 2019 - 2020
Benzina	18.083.402	18.174.338	18.072.495	-0,70
Gasolio	17.316.888	17.467.776	17.385.843	-0,50
GPL	2.409.840	2.574.287	2.678.656	4,10
Metano	945.184	965.340	978.832	1,40
Ibrido	256.640	334.568	542.728	62,20
Elettrico		22.728	53.079	133,50
Altro	6.216	6.195	6.241	0,70
Totale	39.018.170	39.545.232	39.717.874	0,40

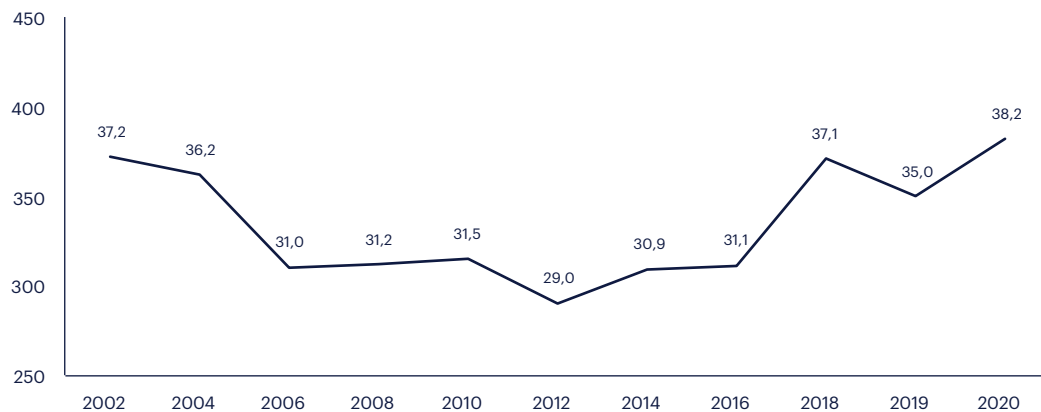
Fonte: 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani, Isfort, 2021.

Grafico 6. Distribuzione percentuale degli spostamenti per modo di trasporto utilizzato e Comuni se appartenenti o meno ad una Città metropolitana (anno 2019).



Fonte: 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani, Isfort, 2021.

Grafico 7. La dinamica del tasso di mobilità sostenibile (% di spostamenti con mezzi pubblici, a piedi e in bicicletta/micromobilità).



Fonte: 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani, Isfort, 2021.

Tabella 19. Individui dai 14 anni in su che utilizzano treno, pullman, autobus, filobus, tram per frequenza di utilizzo e classe di età (valori in migliaia).

utilizzo dei mezzi di trasporto	14-17 anni	18-19 anni	20-24 anni	25-34 anni	35-44 anni	45-54 anni	55-59 anni	60-64 anni	65-74 anni	75 anni e più	totale
persone di 14 anni e più che utilizzano il treno	936	619	1.510	2.767	2.818	3.455	1.472	1.287	1.914	936	17.713
tutti i giorni o qualche volta alla settimana	208	140	410	331	257	266	96	75	53	22	1.856
qualche volta al mese	154	121	277	380	281	319	126	146	222	102	2.129
qualche volta l'anno	574	357	823	2.057	2.280	2.870	1.250	1.066	1.639	813	13.727
mai	1.440	508	1.335	3.671	5.127	6.146	2.901	2.440	4.742	5.731	34.042
persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman	1.183	557	917	1.290	1.075	1.332	571	521	880	481	8.807
tutti i giorni o qualche volta alla settimana	856	328	327	289	204	236	97	87	104	51	2.579
qualche volta al mese	94	91	189	259	158	230	85	90	159	107	1.462
qualche volta l'anno	234	138	401	741	714	865	389	344	617	323	4.766
mai	1.194	571	1.917	5.140	6.837	8.230	3.789	3.210	5.749	6.163	42.801
persone di 14 anni e più che utilizzano l'autobus, il filobus e il tram	1.356	593	1.000	1.663	1.763	2.041	957	855	1.536	1.206	12.970
tutti i giorni o qualche volta alla settimana	1.044	392	561	697	670	728	364	289	576	502	5.823
qualche volta al mese	135	100	167	318	345	399	174	197	364	321	2.520
qualche volta l'anno	178	101	273	648	747	914	419	368	595	382	4.627
mai	737	420	1.508	3.959	5.333	6.522	2.859	2.380	4.238	4.653	32.608

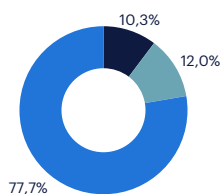
Fonte: Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2019.

Tabella 20. Composizione per età degli individui che utilizzano treno, pullman e autobus, filobus, tram.

utilizzo dei mezzi di trasporto	14-17 anni	18-19 anni	20-24 anni	25-34 anni	35-44 anni	45-54 anni	55-59 anni	60-64 anni	65-74 anni	75 anni e più	totale
persone di 14 anni e più che utilizzano il treno	5,3%	3,5%	8,5%	15,6%	15,9%	19,5%	8,3%	7,3%	10,8%	5,3%	100,0%
persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman	13,4%	6,3%	10,4%	14,6%	12,2%	15,1%	6,5%	5,9%	10,0%	5,5%	100,0%
persone di 14 anni e più che utilizzano l'autobus, il filobus e il tram	10,5%	4,6%	7,7%	12,8%	13,6%	15,7%	7,4%	6,6%	11,8%	9,3%	100,0%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2019.

Grafico 8. Individui di 15 anni e più che utilizzano il treno per frequenza di utilizzo.



■ tutti i giorni ■ qualche volta al mese
■ qualche volta all'anno

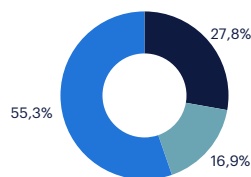
Fonte: elaborazioni Randstad Research su Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2019.

Tabella 21. Individui di 15 anni e più che utilizzano il treno per frequenza di utilizzo.

utilizzi il treno	numero individui	%
tutti i giorni	1.801	10,3%
qualche volta al mese	2.106	12,0%
qualche volta all'anno	13.626	77,7%
totale	17.533	100,0%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2019.

Grafico 9. Individui di 15 anni e più che utilizzano il pullman per frequenza di utilizzo.



■ tutti i giorni ■ qualche volta al mese
■ qualche volta all'anno

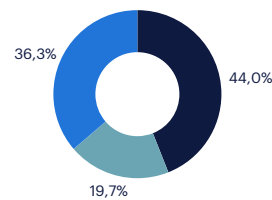
Fonte: elaborazioni Randstad Research su Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2019.

Tabella 22. Individui di 15 anni e più che utilizzano il pullman per frequenza di utilizzo.

utilizzi il pullman	numero individui	%
tutti i giorni	2.380	27,8%
qualche volta al mese	1.442	16,9%
qualche volta all'anno	4.725	55,3%
totale	8.547	100,0%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2019.

Grafico 10. Individui di 15 anni e più che utilizzano l'autobus/filobus/tram per frequenza di utilizzo.



■ tutti i giorni ■ qualche volta al mese
■ qualche volta all'anno

Fonte: elaborazioni Randstad Research su Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2019.

Tabella 23. Individui di 15 anni e più che utilizzano l'autobus/filobus/tram per frequenza di utilizzo.

utilizzi autobus/filobus/tram	numero individui	%
tutti i giorni	5.569	44,0%
qualche volta al mese	2.490	19,7%
qualche volta all'anno	4.589	36,3%
totale	12.648	100,0%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2019.

Tabella 24. Composizione per condizione occupazionale degli individui di 15 anni e più che utilizzano treno, pullman e autobus, filobus, tram.

utilizzo dei mezzi di trasporto per frequenza di utilizzo	occupato	casalingo	studente	ritirato dal lavoro	in altra condizione	disoccupato alla ricerca di nuova occupazione	in cerca di prima occupazione	totale
persone di 15 anni e più che utilizzano il treno	51,7%	9,1%	14,0%	14,3%	0,9%	7,6%	2,4%	100,0%
persone di 15 anni e più che utilizzano il pullman	37,3%	11,6%	24,8%	12,9%	1,0%	9,4%	3,0%	100,0%
persone di 15 anni e più che utilizzano l'autobus, il filobus e il tram	40,4%	12,2%	18,4%	17,4%	0,9%	8,1%	2,5%	100,0%

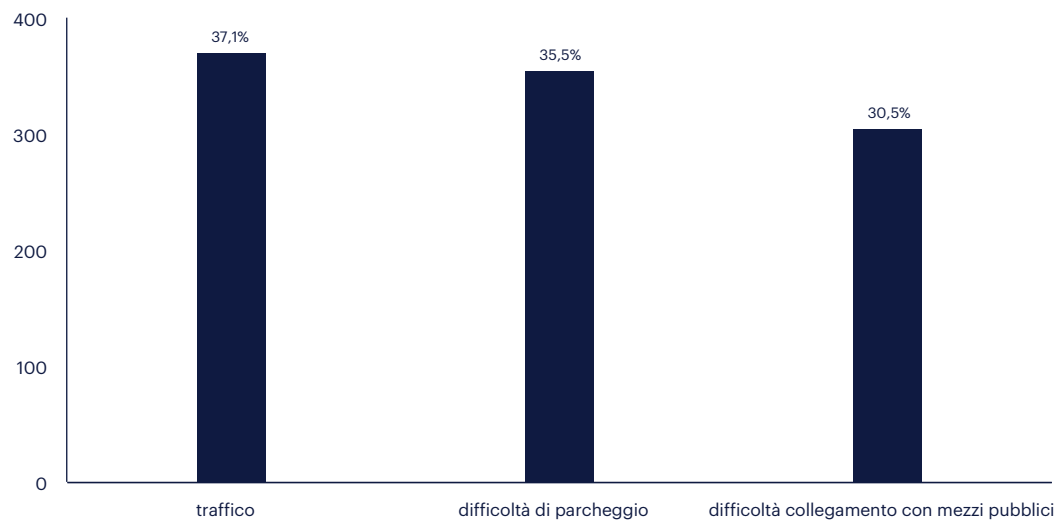
Fonte: elaborazioni Randstad Research su Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2019.

Tabella 25. Numero di famiglie che dichiarano problemi nella zona in cui abitano per ripartizioni geografiche.

Ripartizione geografica	difficoltà di parcheggio	difficoltà di collegamento con mezzi pubblici	traffico
Nord-ovest	2.582	1.920	2.661
Nord-est	1.212	1.157	1.582
Centro	2.024	1.652	2.006
Sud	2.188	2.118	2.171
Isole	1.082	956	1.067
Italia	9.088	7.804	9.486

Fonte: Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2021.

Grafico 11. Percentuale di famiglie italiane che dichiarano problemi nella zona in cui abitano.



Fonte: Elaborazioni Randstad Research su Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2021.

Tabella 26. Numero di famiglie che dichiarano un po' o molta difficoltà a raggiungere alcuni servizi per ripartizione geografica.

	farmacie	pronto soccorso	uffici postali	negozi alimentari, mercati	supermercati
Nord-ovest	775	3.202	1.171	1.366	1.883
Nord-est	607	2.275	839	911	1.156
Centro	859	2.660	1.144	1.062	1.316
Sud	1.148	3.455	1.617	1.221	1.628
Isole	468	1.588	706	610	730
Italia	3.858	13.180	5.478	5.170	6.714

Fonte: Indagine multiscopo sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, Istat, 2021.

Tabella 27. Arrivi e presenze nel totale delle strutture ricettive dal 2010 al 2020 (clienti italiani e clienti provenienti dai paesi esteri – dati in migliaia).

Paese di residenza dei clienti	arrivi			presenze		
	Paesi esteri	Italia	Totale	Paesi esteri	Italia	Totale
2010	43.794	55.020	98.814	165.202	210.340	375.543
2011	47.461	56.263	103.724	176.474	210.421	386.895
2012	48.739	54.995	103.733	180.595	200.116	380.711
2013	50.263	53.599	103.863	184.793	191.992	376.786
2014	51.636	54.917	106.552	186.793	190.978	377.771
2015	55.039	58.353	113.392	192.625	200.249	392.874
2016	56.764	60.180	116.944	199.422	203.540	402.962
2017	60.523	62.672	123.196	210.659	209.970	420.629
2018	63.195	64.906	128.101	216.511	212.334	428.845
2019	65.010	66.371	131.382	220.663	216.077	436.739
2020	16.512	39.190	55.702	65.444	143.003	208.447

Fonte: Istat, 2020.

1.3 la mobilità delle merci.

Tabella 28. Trasporto aereo di merci e passeggeri tramite voli interni e internazionali.

Nazionalità vettore	movimenti commerciali		merce e posta trasportate - tonnellate		passeggeri trasportati	
	voli interni	voli internazionali	voli interni	voli internazionali	voli interni	voli internazionali
Mondo	522.359	938.218	75.396	979.398	64.610.172	128.297.430
Italia	268.608	135.071	33.891	148.193	27.460.161	15.842.870

Fonte: Istat, 2019.

Tabella 29. Trasporto marittimo di merci e passeggeri in Italia e nei paesi esteri.

Paese di origine o destinazione	Paesi esteri	Italia	Totale
Forma di navigazione	internazionale	cabotaggio	tutte le voci
merce sbarcata - tonnellate (migliaia)	219.750	95.255	315.005
merce imbarcata - tonnellate (migliaia)	94.965	98.104	193.069
totale merce imbarcata e sbarcata - tonnellate (migliaia)	314.716	193.359	508.074
merce (variazioni percentuali)	3,1	- 1,7	1,2
passeggeri sbarcati (migliaia)	3.619	39.545	43.164
passeggeri imbarcati (migliaia)	3.859	39.507	43.366
totale passeggeri imbarcati e sbarcati (migliaia)	7.479	79.051	86.530
passeggeri (variazioni percentuali)	2,3	1,3	1,3

Fonte: Istat, 2019.

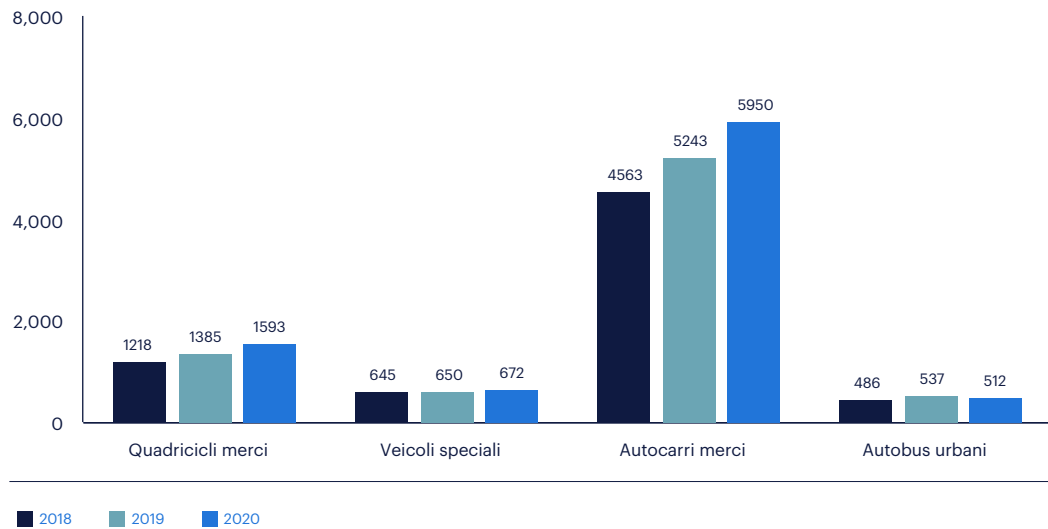
Tabella 30. Trasporto ferroviario di merci e passeggeri in Italia per dimensione di impresa ferroviaria.

	grandi imprese ferroviarie	piccole e medie imprese ferroviarie	tutte le voci
passeggeri trasportati	883.300.306	15.171.992	898.472.298
passeggeri-Km (migliaia)	56.160.096	426.319	56.586.415
percorso medio di un passeggero in km	64	28	63
movimento di treni passeggeri - treni-km (migliaia)	337.121	10.243	347.364
movimento di treni merci - treni km (migliaia)	47.943	486	48.429
percorrenza media delle merci (Km)	226	233	226
merce trasportata - tonnellate	92.939.833	1.354.749	94.294.582
merce trasportata - tonnellate-chilometro (migliaia)	20.994.040	314.958	21.308.998

Fonte: Istat, 2019.

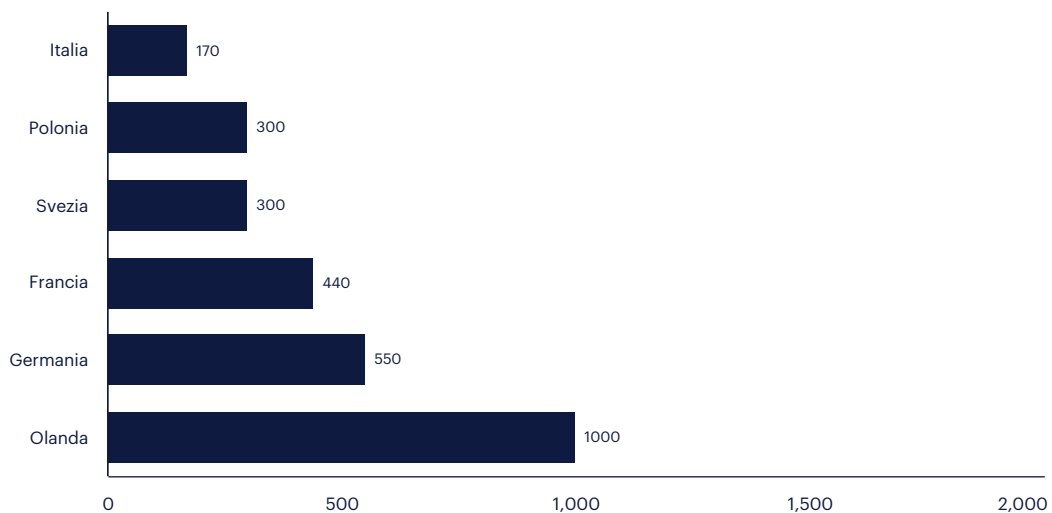
1.4 veicoli e infrastrutture.

Grafico 13. Veicoli elettrici circolanti in Italia.



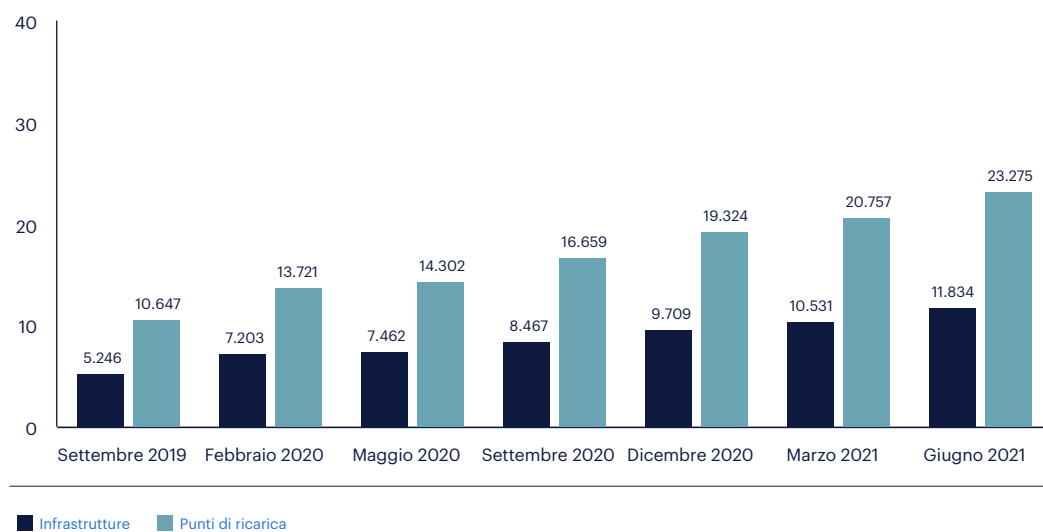
Fonte: CittàMEZ, Legambiente e Motus-E, 2021.

Grafico 14. Autobus elettrici a settembre 2020 in servizio pubblico urbano in Europa.



Fonte: CittàMEZ, Legambiente e Motus-E, 2021.

Grafico 15. Evoluzione infrastrutture e punti di ricarica in Italia.



Fonte: CittàMEZ, Legambiente e Motus-E, 2021.

1.5 verso le soluzioni organizzative sostenibili (emergenti e nuove soluzioni): lo sharing.

Tabella 31. Noleggi della Sharing Mobility in Italia (2020).

Servizio	Noleggi (in mln)	% noleggi per servizio	Km (in mln)	% km per servizio
Monopattini - sharing	7,4	34,1%	14,4	15,6%
Carsharing	6,4	29,5%	57,8	62,6%
Bikesharing	5,7	26,3%	10,9	11,8%
Scootersharing	2,2	10,1%	9,3	10,1%
Totale	21,7	100,0%	92,4	100,0%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su 5° Rapporto Nazionale sulla Sharing Mobility, OSM, 2021.

Grafico 16. Percentuale di noleggi per tipologia di servizio (2020).

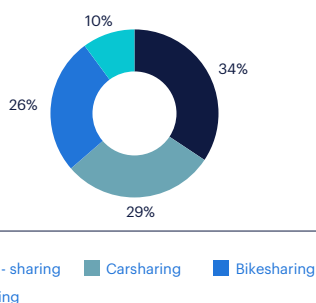


Grafico 17. Percentuale di km per tipologia di servizio (2020).

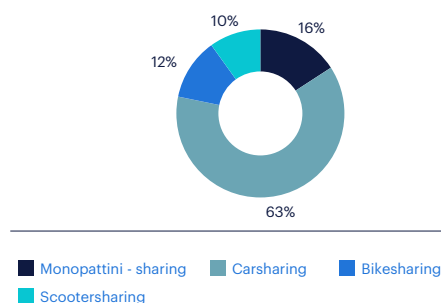


Tabella 32. Numero di veicoli in flotta per servizio in Italia.

	2019	% sul totale	2020	% sul totale	Variazione 2019-2020
Monopattino	4.650	9%	35.550	42%	665%
Bike	33.372	65%	34.705	41%	4%
Scooter	5.070	10%	7.360	9%	45%
Car	8.264	16%	7.282	8%	-12%
Totale	51.356	100%	84.897	100%	65%

Fonte: 5° Rapporto Nazionale sulla Sharing Mobility, OSM, 2021.

Grafico 18. Le dimensioni della flotta sharing-mobility 2015-2020.



Crescita del 500%

Fonte: 5° Rapporto Nazionale sulla Sharing Mobility, OSM, 2021.

Tabella 33. I noleggi del carsharing free-floating | trend 2016-2020.

	2016	2017	2018	2019	2020	Delta 2016-2019
Roma	2.184.668	2.334.023	3.165.038	3.233.448	1.650.820	48,0%
Milano	3.966.415	5.013.394	6.239.417	6.156.385	3.208.456	55,2%
Firenze	549.874	492.370	576.230	533.680	137.010	-2,9%
Torino	1.146.511	1.400.947	1.642.360	1.720.224	1.002.327	50,0%
Bologna	-	-	50.242	284.164	210.546	

Fonte: elaborazioni Randstad Research su 5° Rapporto Nazionale sulla Sharing Mobility, OSM, 2021.

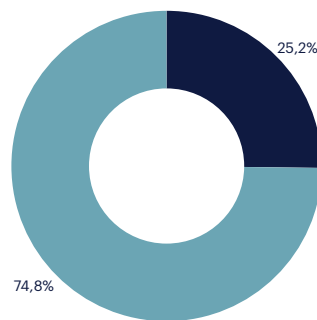
Tabella 34. Le flotte del carsharing per alimentazione (2020).

Alimentazione Flotta	%	
Benzina	5.868	80,8%
Diesel	41	0,6%
Elettrico	883	12,2%
Ibrido	356	4,9%
GPL	46	0,6%
Metano	67	0,9%
Totale	7.261	100,0%

Fonte: 5° Rapporto Nazionale sulla Sharing Mobility, OSM, 2021.

1.6 gli impatti ambientali.

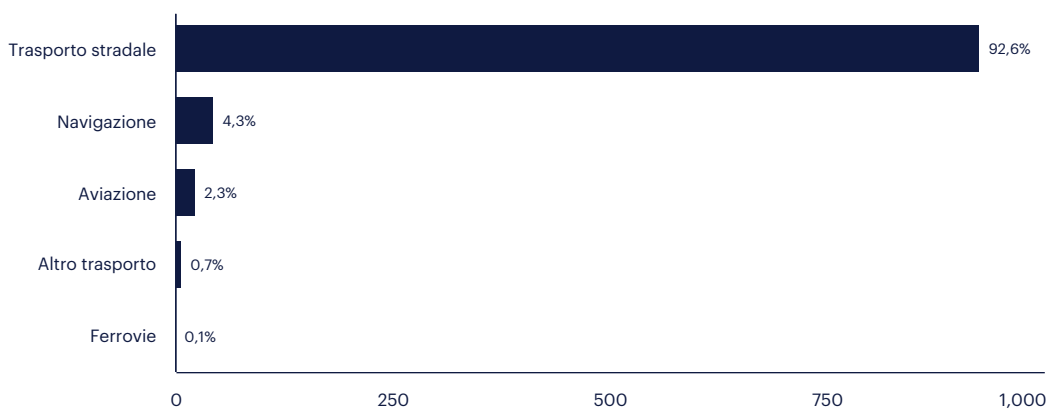
Grafico 19. Emissioni nazionali di gas serra (2019).



■ Trasporto ■ Altri settori

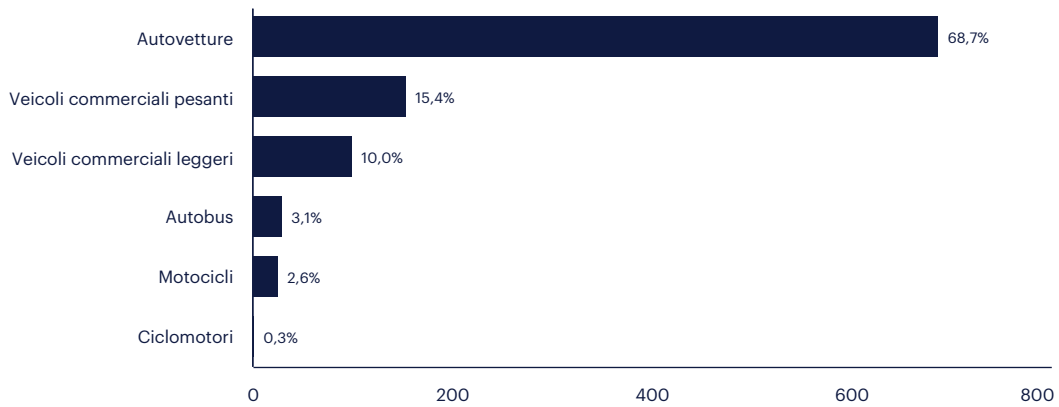
Fonte: Le emissioni dal trasporto stradale in Italia, ISPRA, 2021.

Grafico 20. Emissioni di gas serra derivanti dal Trasporto (2019).



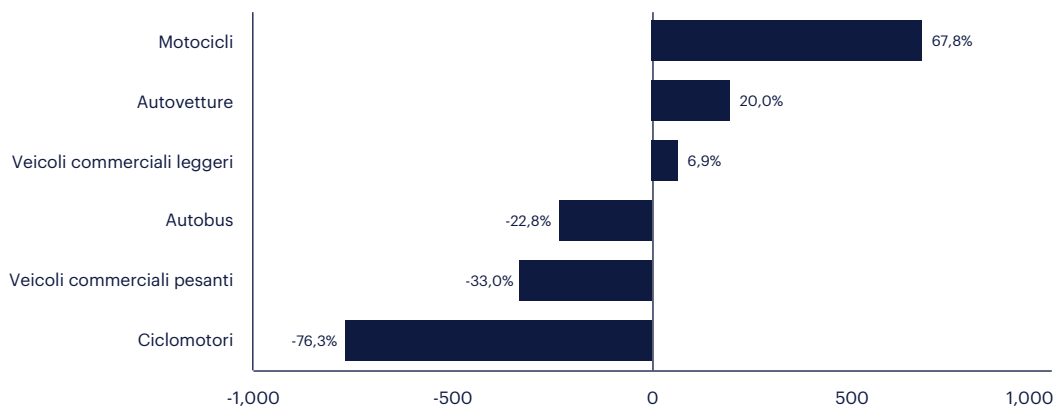
Fonte: Le emissioni dal trasporto stradale in Italia, ISPRA, 2021.

Grafico 21. Emissioni di gas serra per categoria veicolare su strada (2019).



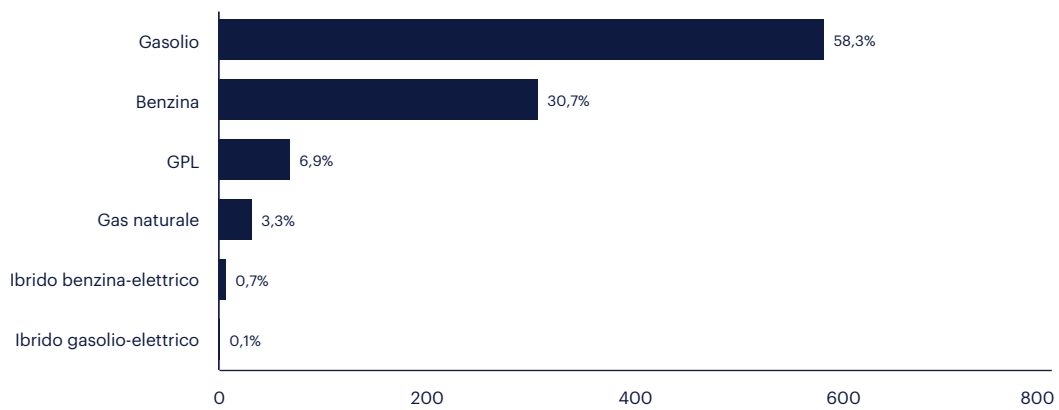
Fonte: Le emissioni dal trasporto stradale in Italia, ISPRA, 2021.

Grafico 22. Variazione percentuale di emissioni di gas serra 1990-2019.



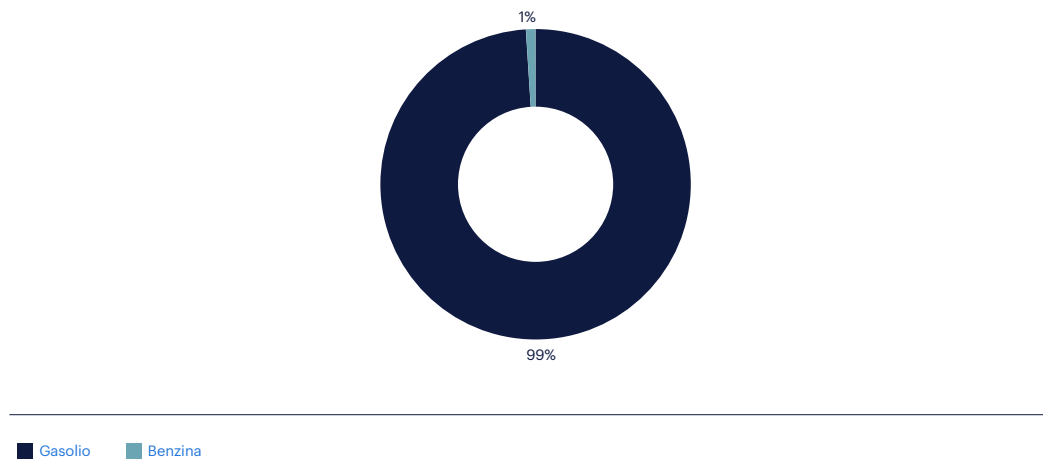
Fonte: Le emissioni dal trasporto stradale in Italia, ISPRA, 2021.

Grafico 23. Emissioni di gas serra causate dal trasporto di passeggeri su strada (2019).



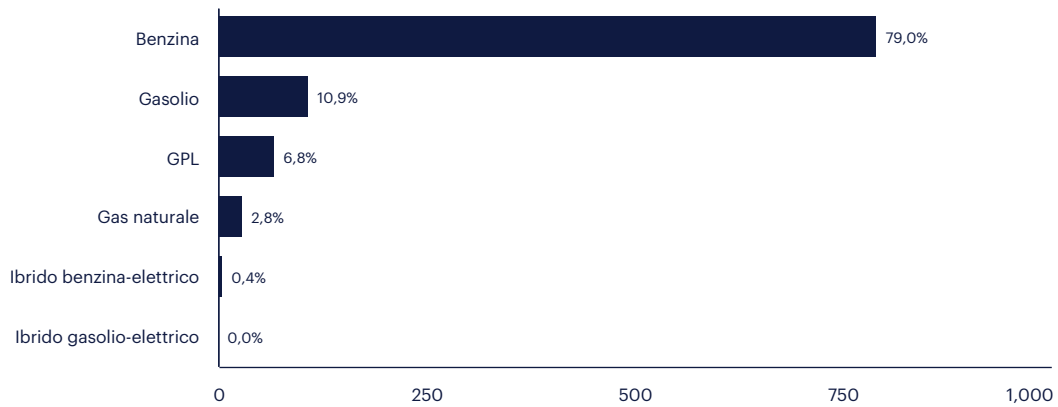
Fonte: Le emissioni dal trasporto stradale in Italia, ISPRA, 2021.

Grafico 24. Emissioni di gas serra causate dal trasporto delle merci su strada (2019).



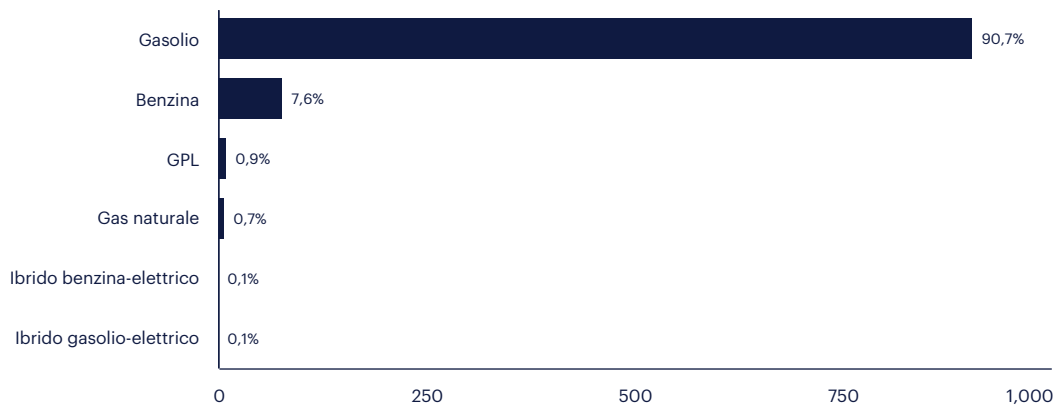
Fonte: Le emissioni dal trasporto stradale in Italia, ISPRA, 2021.

Grafico 25. Le emissioni di monossido di carbonio dal trasporto su strada (2019).



Fonte: Le emissioni dal trasporto stradale in Italia, ISPRA, 2021.

Grafico 26. Emissioni di Ossidi di Azoto dal trasporto su strada (2019).



Fonte: Le emissioni dal trasporto stradale in Italia, ISPRA, 2021.

02

appendice b. focus su
alcuni percorsi
terziari.

Tabella 1. Lauree triennali codice L21 - classe delle lauree in scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale.

Università	Nome del corso di laurea
Università degli Studi di Sassari	Corso di laurea in pianificazione territoriale, urbanistica ed ambientale
Politecnico di Torino	Corso di laurea in pianificazione territoriale, urbanistica ed ambientale
Università degli Studi di Palermo	Corso di laurea in pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica ed ambientale
Università degli Studi di Trieste	Corso di laurea in politica del territorio
Università degli Studi di Sassari	Corso di laurea in progettazione e pianificazione del territorio rurale
Università degli Studi di Padova	Corso di laurea in riassetto del territorio e tutela del paesaggio
Università degli Studi della Tuscia	Corso di laurea in scienze della pianificazione rurale e ambientale
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Corso di laurea in tecniche per la progettazione del paesaggio e dei giardini
Università degli Studi di Bologna	Corso di laurea in tecnico del territorio
Università degli Studi di Urbino Carlo Bo	Corso di laurea in tecnico del territorio
Università degli Studi di Catania	Corso di laurea in tecnologie e pianificazione del territorio e dell'ambiente
Politecnico di Milano	Corso di laurea in urbanistica
Università degli Studi di Firenze	Corso di laurea in urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale
Università degli Studi di Napoli "Federico II"	Corso di laurea in urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Corso di laurea in urbanistica e sistemi informativi territoriali
Università Luav di Venezia	Corso di laurea in urbanistica e pianificazione del territorio
Università degli Studi di Sassari	Corso di laurea in urbanistica - pianificazione della città, del territorio, dell'ambiente e del paesaggio
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Corso di laurea in valutazione dei piani e dei progetti per la gestione del territorio e dell'ambiente
Università degli Studi di Genova	Corso di laurea in scienze per il progetto integrato del territorio, dell'ambiente e del paesaggio

Fonte: Cestor, 2022.

Tabella 2. Lauree magistrali codice LM48 - classe delle lauree magistrali in pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale.

Università	Nome del corso di laurea
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Corso di laurea magistrale in analisi sociale e progettazione territoriale
Università degli Studi di Camerino	Corso di laurea magistrale in pianificazione del territorio dell'ambiente e del paesaggio

Università	Nome del corso di laurea
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Corso di laurea magistrale in pianificazione della città, del territorio e dell'ambiente
Università degli Studi di Sassari	Corso di laurea magistrale in pianificazione e politiche per la città, l'ambiente e il paesaggio
Università Iuav di Venezia	Corso di laurea magistrale in pianificazione e politiche per la città, il territorio e l'ambiente
Università degli Studi di Firenze	Corso di laurea magistrale in pianificazione e progettazione della città e del territorio
Politecnico di Milano	Corso di laurea magistrale in pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale
Università degli Studi di Palermo	Corso di laurea magistrale in pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale
Politecnico di Torino	Corso di laurea magistrale in pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale
Università degli Studi di Napoli "Federico II"	Corso di laurea magistrale in pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale
Università degli Studi di Trieste	Corso di laurea magistrale in politica del territorio
Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio"	Corso di laurea magistrale in urbanistica sostenibile
Università degli Studi del Salento	Corso di laurea magistrale in coastal and marine biology and ecology

Fonte: Cestor, 2022.

Tabella 3. Percentuali degli esami per categoria. Caso di una laurea a ciclo unico.

Lauree a ciclo unico	esami Lauree a ciclo unico
specifiche della professione	57,14%
abilitanti	22,45%
altro (tirocini, prova finale, a scelta aperta)	8,16%
sostenibilità ambientale	6,12%
sussidi IT strumentali	2,04%
economia e gestione	2,04%
normativa e compliance	2,04%
design informatico	0,00%
sociologico-antropologico	0,00%
infrastrutture e mobilità	0,00%

Fonte: elaborazione Randstad Research su corso di studi di Ingegneria edile-architettura, Università La Sapienza, Roma.

Tabella 4. Lauree triennali, campione Randstad Research. Percentuale degli esami per categoria.

Lauree triennali	esami Lauree triennali
specifiche della professione	26,73%
sostenibilità ambientale	20,79%
abilitanti	18,81%
normativa e compliance	6,93%
altro (tirocini, prova finale, a scelta aperta)	6,93%
sociologico-antropologico	5,94%
infrastrutture e mobilità	4,95%
economia e gestione	3,96%
design informatico	2,97%
sussidi IT strumentali	1,98%

Fonte: elaborazione Randstad Research su corsi di studi della classe di Laurea L21, Scienze della pianificazione territoriale, delle Università di Torino, Sassari, Milano, Roma.

Tabella 5. Percentuali degli esami per categoria. Caso di una laurea magistrale.

Lauree magistrali	esami Lauree magistrali
specifiche della professione	38,89%
sostenibilità ambientale	16,67%
abilitanti	11,11%
infrastrutture e mobilità	11,11%
altro (tirocini, prova finale, a scelta aperta)	11,11%
design informatico	5,56%
sociologico-antropologico	5,56%
sussidi IT strumentali	0,00%
economia e gestione	0,00%
normativa e compliance	0,00%

Fonte: elaborazione Randstad Research su corso di studi della classe di Laurea LM48, Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale, dell'Università di Sassari.

Tabella 6. Master di 2° livello, campione Randstad Research. Percentuale degli esami per categoria.

Master II livello	esami Master II livello
sostenibilità ambientale	34,21%
economia e gestione	18,42%
sociologico-antropologico	15,79%
specifiche della professione	13,16%
infrastrutture e mobilità	7,89%
design informatico	5,26%
normativa e compliance	5,26%
abilitanti	0,00%
sussidi IT strumentali	0,00%
altro (tirocini, prova finale, a scelta aperta)	0,00%

Fonte: elaborazione Randstad Research su corsi di studi del master in Sustainable and integrated mobility in urban regions (Università degli studi di Bologna) e Urbanistica per l'amministrazione pubblica (La Sapienza, Roma).

Tabella 7. Lauree professionalizzanti, campione Randstad Research. Percentuali degli esami per categoria.

Lauree professionalizzanti	esami lauree professionalizzanti
specifiche della professione	35,71%
abilitanti	17,35%
sussidi IT strumentali	11,22%
economia e gestione	11,22%
normativa e compliance	6,12%
altro (tirocini, prova finale, a scelta aperta)	6,12%
sostenibilità ambientale	5,10%
infrastrutture e mobilità	4,08%
design informatico	3,06%
sociologico-antropologico	0,00%

Fonte: elaborazione Randstad Research su corsi di studi della classe di Laurea Professionalizzante L07, Ingegneria Civile e ambientale, delle Università di Bari, Campania, Parma, Modena e Reggio Emilia.

Tabella 8. ITS, campione Randstad Research. Percentuali degli esami per categoria.

ITS	esami ITS
abilitanti	17,54%
economia e gestione	16,96%
specifiche della professione	13,45%
normativa e compliance	12,28%
infrastrutture e mobilità	10,53%
sussidi IT strumentali	8,77%
sociologico-antropologico	7,60%
sostenibilità ambientale	7,02%
design informatico	5,85%
altro (tirocini, prova finale, a scelta aperta)	0,00%

Fonte: elaborazione Randstad Research su corsi di studio dei percorsi ITS "It's motion" sulla mobilità sostenibile di Lombardia, Piemonte, Sardegna, Veneto, Piacenza, Bologna, Abruzzo, Calabria.

03

appendice c. verso un
repertorio delle
nuove professioni
della mobilità.

3.1 le professioni di oggi come professioni “ibride” che operano in aree di attività e interagiscono con altre professioni in “costellazioni”.

Il concetto di “costellazione”, che abbiamo introdotto come Randstad Research a partire dal nostro [rapporto sull’economia circolare](#), si affianca a quello di ADA (Aree di Attività) [introdotto dall’Inapp](#) e rinvia al contesto in cui opera una data professione.

Alla base delle ADA e delle Costellazioni vi è la constatazione che oggi le mansioni svolte da un lavoratore non sono codificabili in maniera rigida, ma dipendono dai contesti delle attività in cui necessariamente evolvono. Ciò causa della continua evoluzione delle tecnologie e delle organizzazioni.

Da qui la conseguenza della necessaria “ibridazione” delle professioni tradizionali con competenze nuove e aggiuntive: il meccanico e ingegnere diventano “meccatronici”; il carrellista diventa “smart” nel comandare il carrello a distanza e nell’interagire con i veicoli in entrata e in uscita e con le funzioni commerciali e di marketing dell’azienda; ma nessuna professione a qualsiasi livello può

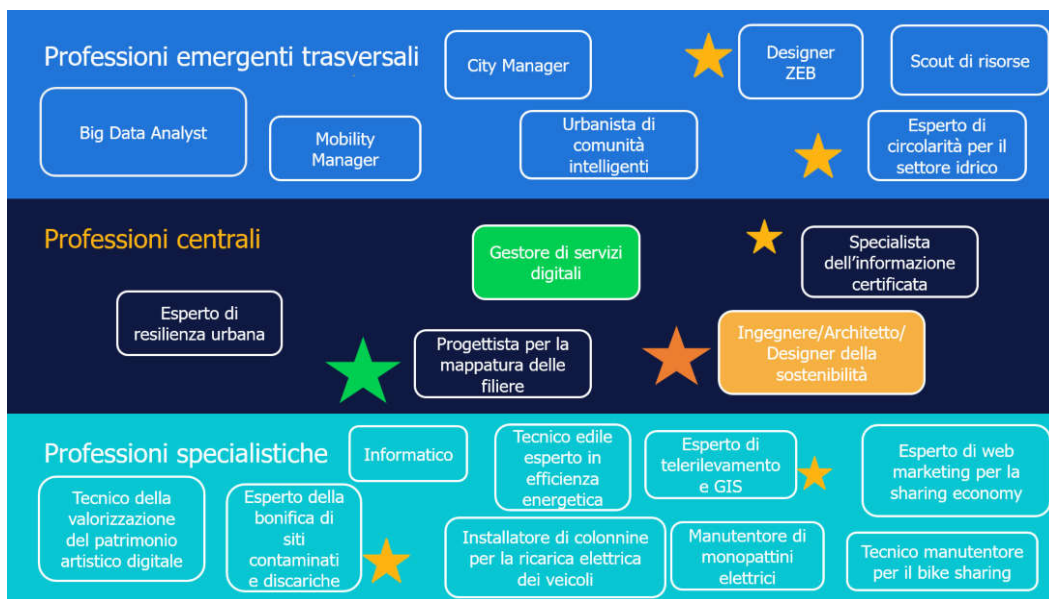
esimersi dall’entrare in un contesto che richiede più interazioni e più conoscenze e capacità non solo digitali, ma anche linguistiche economiche, giuridiche.

Diversamente dal “sapere un po’ di tutto”, il professionista ibrido deve possedere forti competenze verticali relative al proprio ambito di professionale, ma deve anche possedere competenze nuove. In particolare, il professionista “ibrido” deve essere capace di interagire con altri professionisti con i quali collabora e che possiedono capacità differenti dalle sue. Questa interazione avviene nell’ambito di uno spazio metaforico che abbiamo chiamato “costellazione”. La costellazione è composta da tre parti:

- una parte centrale, necessaria e sufficiente, con le professioni chiave
- una parte dedicata alle professioni specialistiche, quelle specifiche dell’ambito di riferimento
- una parte dedicata alle professioni emergenti e/o trasversali, quelle più innovative e nuove che cominciamo ad intravedere.

Quella che proponiamo di seguito come esempio, già pubblicata all’interno del [rapporto sull’economia circolare](#), è la costellazione delle comunità intelligenti.

Figura 1 Esempio: la costellazione delle comunità intelligenti.



Fonte: elaborazione Randstad Research.

3.2 elementi per un repertorio delle professioni della nuova mobilità.

L'elenco che proponiamo è un primo passo verso un repertorio "aperto" e in continua evoluzione.

Per ciascuna professione segnaliamo anche una o più possibili costellazioni di riferimento.

Repertorio aperto delle nuove professioni della mobilità

Comunicazione all'utente

- Comunicatore delle alternative della mobilità
- Promotore della nuova mobilità
- Specialista di user/customer experience
- Specialista di servizi agli utenti

Comunità intelligenti

- Addetto al coordinamento del servizio di trasporto pubblico con i servizi di sharing
- Addetto all'organizzazione della mobilità urbana
- Costruttore di passerelle ciclopedonale
- Geomatico
- Gestore comunale di smart grid
- Gestore del piano comunale per la mobilità sostenibile
- Gestore di progetti di urbanesimo tattico
- Installatore di servizi di community-based parking
- Integratore dei servizi di mobilità urbana
- Mobility manager aziendale
- Mobility manager scolastico
- Ottimizzatore comunale dei sistemi di mobilità condivisa
- Pianificatore di hub multimodali per la mobilità

- Progettista addetto alla mappatura e alla diffusione di punti di ricarica per auto elettriche
- Progettista di parcheggi di interscambio

Energie alternative

- Chimico addetto alla fotosintesi artificiale per la conversione della CO₂ in energia
- Esperto di tecnologia hyperloop
- Fornitore di sustainable aviation fuel
- Installatore di pompe ad idrogeno per la ricarica di camion e tir
- Meccanico specializzato in riparazione di motori a celle di combustibile per bus a idrogeno
- Produttore di biocarburanti con gli oli vegetali idrogenati (hvo)
- Produttore di biometano
- Produttore di biometano liquido (lng)
- Produttore di camper ad energia solare
- Produttore di treni a idrogeno
- Progettista di impianti di distribuzione di carburanti 5.0
- Sviluppatore di sistemi a celle di combustibile adatti al lungo raggio

ICT e intelligenza artificiale

- Addetto alla blockchain
- Addetto alla protezione dei dati
- Data analyst
- Esperto di blockchain per il settore nautico
- Esperto di calcolo quantistico per l'automotive
- Esperto di cyber security
- Esperto di digital mission critical
- Esperto di edge computing per l'automotive
- Esperto di IA per la mobilità
- Ingegnere progettista di macchine robotiche a guida autonoma
- Produttore di sistemi frenanti con AI
- Programmatore IoT per autoveicoli
- Programmatore per simulatori di guida ultrarealistici

- Software developer
- Specialista del trattamento dei dati
- Specialista di big data
- Specialista di data harvesting
- Specialista di sensoristica
- Sviluppatore di sistemi operativi per automobili
- Sviluppatore di tecnologie di interconnessione per autovetture

Logistica

- Addetto all'ottimizzazione dei trasporti aziendali
- Autista di elitaxi
- Autista di navette per dipendenti
- Fleet manager
- Gestore di hub di assemblaggio di batterie
- Gestore di piattaforme per la mobilità aziendale
- Pianificatore dell'organizzazione logistica
- Smart warehouse designer
- Designer di caravan con postazioni per smartworkers
- Designer di treni smart
- Ingegnere progettista per treni ad idrogeno su binari non elettrificati
- Installatore di AI su monopattini elettrici
- Installatore di colonnine per la manutenzione delle biciclette
- Installatore di microchip smart per il rispetto dei limiti di velocità
- Installatore di punti di ricarica per bici elettriche sui treni
- Manutentore
- Produttore di batterie per il trasporto su rotaia
- Produttori di funivie a zero emissioni
- Progettista di hyperloop

Manifattura, produzione e manutenzione

- Addetto allo sviluppo della mobilità integrate per le aree disagiate
- Certificatore energetico

- Convertitore di autostrade intelligenti
- Gestore del traffico urbano
- Permitting specialist
- Progettista di ecovie
- Sustainable urban mobility planner

Progettazione e concertazione

- Addetto all'adeguamento della viabilità per i veicoli autonomi
- Addetto allo sviluppo della mobilità intermodale
- Designer della mobilità
- Esperto di elettronica di potenza
- Esperto di telediagnostica
- Impiegato comunale addetto all'innovazione dei parcheggi pubblici
- Ingegnere di sistema
- Ingegnere meccanico 4.0
- Manager aziendale della mobilità integrata
- Metodologo
- Pianificatori dei trasporti
- Service strategist
- Sistemista
- Specialista dell'additive manufacturing
- Tecnico dell'e-mobility
- Tecnologo
- Trasportista

Recupero, riciclo, logistica inversa

- Addetto al recupero delle batterie esauste per lo stoccaggio di energia
- Addetto al servizio di scambio/cambio batterie esauste per veicoli
- Gestore di fabbriche del riciclo
- Gestore di hub per la raccolta/riuso/riciclo batterie esauste
- Ottimizzatore di app per la raccolta delle materie riciclabili
- Specialista del recupero/riuso/riciclo delle terre rare da batterie o motori
- Tecnico del riciclo dei microprocessori

Servizi di sharing

- Addetto al bike sharing aziendale
- Charging point operator
- Fornitore di servizi di boat sharing per strutture ricettive
- Gestore dello sharing aziendale
- Gestore di maas
- Gestore di servizi di microtransit o DRT – Demand Responsive Transit
- Gestore di servizi di ride-splitting
- Produttore di sim card per la ricarica intelligente
- Progettista di robotaxi
- Specialista della creazione di hub per la sharing mobility
- Sviluppatore di app di mobilità integrata

Sostenibilità ed economia circolare

- Addetto all'implementazione dell'utilizzo di materiali di seconda mano per l'automotive
- Addetto alla gestione efficiente delle risorse
- Designer di autoveicoli sostenibili
- Designer di natanti sostenibili
- Esperto di mobilità sostenibile
- Gestore delle emissioni
- Green transition manager
- Produttore di componentistica per automobili per catturare l'energia solare
- Produttore di interni per autovetture in materiali rigenerati
- Produttore di pneumatici da pet riciclato

Tecnologia, ricerca e sviluppo

- Esperto di advanced air mobility
- Ingegnere capo nella valutazione degli odori
- Ingegnere dei materiali 4.0
- Ingegnere dei materiali specializzato in nuovi materiali
- Ingegnere elettronico per l'ottimizzazione di batterie per auto elettriche
- Ingegnere meccanico specializzato in nuove tecnologie

- Ingegnere progettista di sensori di ossigeno per l'automotive
- Ingegnere progettista di shuttle robotici
- Ingegnere spaziale 4.0
- Innovation manager
- Produttore di mobile eccentric droid
- Produttore di semiconduttori 5.0 per veicoli
- Sviluppatore di app per il pagamento della ricarica elettrica dei veicoli
- Sviluppatore di simulatori di prestazioni per charging point operators
- Sviluppatore di simulatori digitali per l'automotive

