

IL MOBILITY MANAGER
IN EMILIA-ROMAGNA

LA MOBILITÀ DURANTE LA PANDEMIA RISULTATI DELL'INDAGINE





LA MOBILITÀ DURANTE LA PANDEMIA

IL MOBILITY MANAGER IN EMILIA-ROMAGNA RISULTATI DELL'INDAGINE

Edizione aprile 2021

a cura di ART-ER Attrattività Ricerca Territorio

Coordinamento

Enrico Cancila, Angela Amorusi, Davide Scapinelli, ART-ER

In collaborazione con

Questlab srl: Fabio Occari; Nicola Ianuale, Alida Ferrari, Gianluca Vaglica, Marco Stefan, Mirca Callegaro, Giuseppe Castiello, Silvia Mattarello.

ART-ER Attrattività Ricerca Territorio è la Società Consortile dell'Emilia-Romagna per favorire la crescita sostenibile della regione attraverso lo sviluppo dell'innovazione e della conoscenza, l'attrattività e l'internazionalizzazione del territorio.

INDICE

Premessa	4
Il quadro normativo sui mobility manager	5
1. Risultati dell'indagine nelle aziende emiliano-romagnole	6
1.1 La presenza del mobility manager in azienda	6
1.2 Gli spostamenti casa-lavoro dei lavoratori	13
1.3 Il ricorso allo smart-working e la riorganizzazione degli orari di lavoro	18
1.4 Aspetti ambientali: stime della CO2 evitata	26
1.5 Gli interventi effettuati dalle aziende nei confronti della mobilità	28
2. Risultati dell'indagine negli enti pubblici emiliano-romagnoli	34
2.1 La presenza del mobility manager dell'ente	34
2.2 Gli spostamenti casa-lavoro dei lavoratori	36
2.3 Il ricorso allo smart-working e la riorganizzazione degli orari di lavoro	41
2.4 Gli interventi effettuati degli enti pubblici nei confronti della mobilità	45
3. Focus su Città Metropolitana di Bologna	49
3.1 Caratteristiche dell'indagine e universo di riferimento	49
3.2 La presenza del mobility manager nell'impresa	50
3.3 Gli spostamenti casa-lavoro dei lavoratori	52
3.4 Il ricorso allo smart-working e la riorganizzazione degli orari di lavoro	54
3.5 Gli interventi effettuati dalle aziende nei confronti della mobilità	57
Considerazioni finali e prospettive di sviluppo	60
APPENDICE	63
4.1 Metodologia	63
4.1.1 Caratteristiche dell'indagine e universo di riferimento imprese	63
4.1.2 Caratteristiche dell'indagine e universo di riferimento enti pubblici	69

Premessa

La situazione di emergenza che stiamo vivendo induce a ripensare alle nostre modalità di spostamento nel quotidiano e su come gestire al meglio il sistema dei trasporti in modo più efficiente, per far sì che la domanda e l'offerta di mobilità siano compatibili con le nuove esigenze legate alla riduzione del rischio di contagio da Covid-19.

La pandemia Covid-19 sta condizionando gli spostamenti e modificando luoghi e modalità di lavoro. Il trasporto pubblico locale ha ridotto la capacità di trasporto, e contemporaneamente, sono stati realizzati interventi per prevedere maggior spazio su strada per le persone che si spostano a piedi o in bicicletta, ampliando o liberando i marciapiedi, o implementando nuove piste ciclabili, anche temporanee. Dal punto di vista della domanda, i Mobility Manager hanno dovuto adeguare le esigenze di mobilità dei lavoratori promuovendo modalità di trasporto alternative, dalle iniziative bike-to-work alle convenzioni con gli operatori del trasporto pubblico, dalla flessibilità sugli orari di lavoro alle politiche di smart working, ecc. In questo quadro che si va delineando è quindi importante che tutti i soggetti coinvolti (amministrazioni, aziende e figure professionali) conoscano le mutate condizioni, per poter garantire in ogni momento l'efficienza del sistema dei trasporti.

L'indagine promossa da ART-ER, nell'ambito delle proprie attività sulla Green Economy, si è inserita in questo contesto proprio con l'intento di mappare la gestione della domanda di mobilità in Emilia Romagna durante la pandemia.

L'indagine è stata condotta in dicembre 2020, attraverso la somministrazione di un questionario ai mobility manager o responsabili del personale di aziende ed enti pubblici, per conoscere lo stato attuale degli interventi realizzati o previsti, con riferimento all'accessibilità dei locali, i mezzi utilizzati per gli spostamenti, alle competenze e alle nuove soluzioni organizzative e lavorative adottate a seguito della pandemia.

Riteniamo che questa indagine assuma oggi un ruolo ancora più importante, perché potrà orientare correttamente le scelte istituzionali per supportare le aziende, anche in considerazione dell'impatto subito a causa dell'emergenza Covid19.

Il quadro normativo sui mobility manager

Il Mobility Manager o responsabile della mobilità aziendale è stato introdotto con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998 con l'obiettivo di coinvolgere le aziende (pubbliche e private) ed i lavoratori, che giocano un ruolo importante nei fenomeni di congestione del traffico, nella progettazione e gestione delle soluzioni di mobilità alternative. Il sopra citato decreto disponeva, dunque, che tutte le aziende e gli Enti con oltre 300 dipendenti per unità locale o complessivamente oltre 800 dipendenti distribuiti su più unità locali dovevano identificare la figura del Mobility Manager, avente il compito di ottimizzare gli spostamenti sistematici del personale, soprattutto puntando a ridurre l'uso dell'auto privata e, delle sue nocive conseguenze di natura ambientale (inquinamento atmosferico, consumo di energia ed emissioni di gas serra), a favore di soluzioni di trasporto a minor impatto, ad esempio favorendo il trasporto pubblico, la mobilità ciclopedonale, il car pooling, ecc.

Successivamente, con il Decreto del 20 dicembre 2000 il Ministero dell'Ambiente ha definito la figura del Mobility Manager di Area, avente funzione di supporto e di coordinamento dei Mobility Manager aziendali e istituita presso le direzioni della mobilità dei comuni più grandi (e, in alcuni casi, anche su base provinciale). Il Mobility Manager di Area ha il compito di mantenere i collegamenti con gli enti locali e gli operatori del trasporto pubblico, di coordinare i Mobility Manager aziendali della sua area di riferimento e di monitorare gli effetti delle misure adottate.

Oggi le esigenze del distanziamento sociale, imposte dalle regole per il contenimento della pandemia da Covid-19, hanno richiesto la necessità di inquadrare la figura del Mobility Manager in modo nuovo. Sono, infatti, cambiate le condizioni del trasporto pubblico (riduzione del numero di passeggeri a parità di corse giornaliere) ma anche le stesse necessità di effettuare gli spostamenti casa-lavoro, molti dei quali si sono ridotti o del tutto annullati grazie all'introduzione dello smart working. Proprio alla luce di queste nuove esigenze, il nostro legislatore con il Decreto Rilancio (Decreto legge n.34/2020 convertito in Legge n.77/2020) ha imposto nuovi adempimenti a tutte le aziende, anche in termini di organizzazione della mobilità dei lavoratori. È stata infatti abbassata da 300 a 100 dipendenti la soglia per l'obbligo di nomina del Mobility Manager aziendale, variazione che richiede quindi anche alle aziende che ricadono in questa fascia di redigere e aggiornare annualmente il Piano Spostamenti Casa-Lavoro. Con queste modifiche si è voluto evidenziare, quindi, l'importanza del Mobility Manager nell'ambito della pianificazione dei trasporti e della mobilità, traendo origine dal provvedimento del 1998, rimasto purtroppo ancora in larga parte inapplicato.

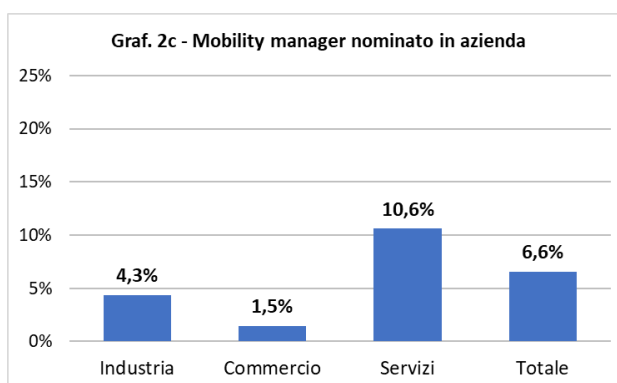
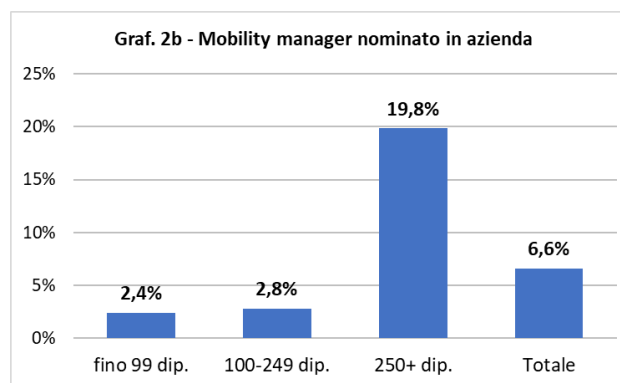
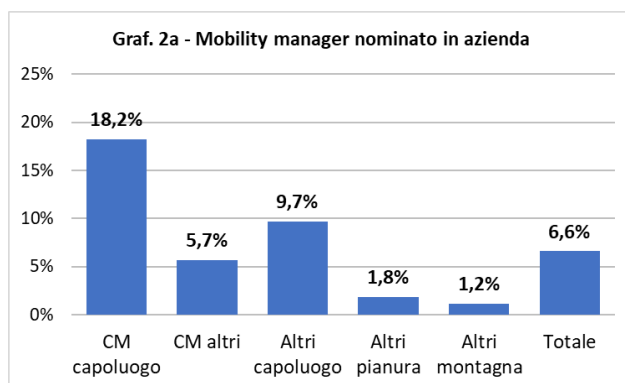
1. Risultati dell'indagine nelle aziende emiliano-romagnole

1.1 La presenza del mobility manager in azienda

Il questionario somministrato alle aziende del campione prevedeva una prima sezione relativa alla **presenza del MM in azienda**, alle funzioni da esso svolte e alle risorse messe a disposizione dall'azienda per lo svolgimento di tali funzioni.

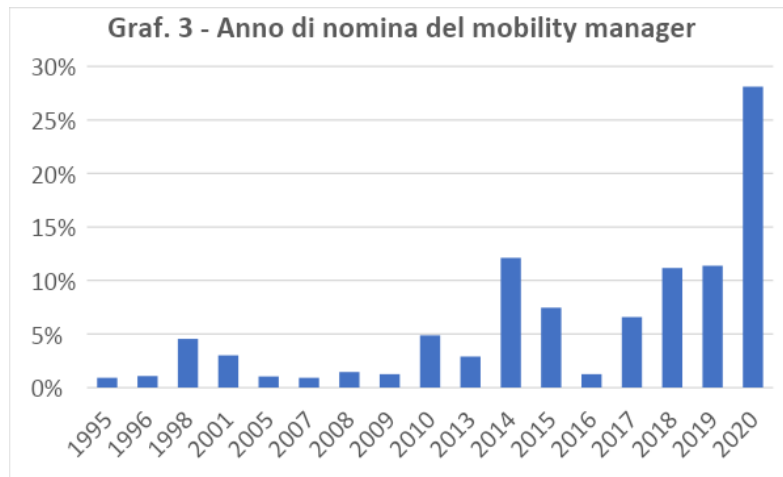
Il quadro risultante indica come questa figura sia ancora poco presente nelle aziende. Nel complesso solo il 6,6% degli intervistati dichiarano di avere il MM all'interno del proprio organico. La percentuale di MM in azienda è fortemente correlata con le dimensioni aziendali, con incidenze del 2,4% per le aziende tra 50 e 99 addetti (quindi quelle formalmente non obbligate dalla legge alla sua istituzione) e del 2,8% per quelle comprese fra i 100 e i 249 addetti (queste ultime invece soggette all'obbligo). Tale percentuale sale invece sensibilmente fino al 19,8% per le aziende con 250 o più addetti, anche se tale valore resta molto distante dal 100% dei casi previsto a norma di legge. La figura del mobility manager, seppur definita e regolamentata da norme di legge, non sono previste sanzioni per la mancata nomina da parte dell'azienda, né per la mancata redazione dei PSCL. Va da sé che l'assenza di sanzioni fa sì che tale figura sia ancora poco diffusa rispetto agli obiettivi prefissati dalla normativa.

Oltre a questa associazione positiva rispetto alla dimensione aziendale, si osservano interessanti differenziazioni per territorio e settore di attività. Dal punto di vista territoriale riscontriamo percentuali relativamente elevate di aziende con MM all'interno aziende localizzate nella città metropolitana (dove risultano il 18,2%) e secondariamente negli altri comuni capoluogo (9,7%). La presenza del MM in azienda invece è assai ridotta negli altri comuni di pianura esterni alla città metropolitana (1,8%) e nei comuni montani (1,2%). Tra i settori di attività i servizi rappresentano le percentuali più alte di mobility manager nominati (10,6%).



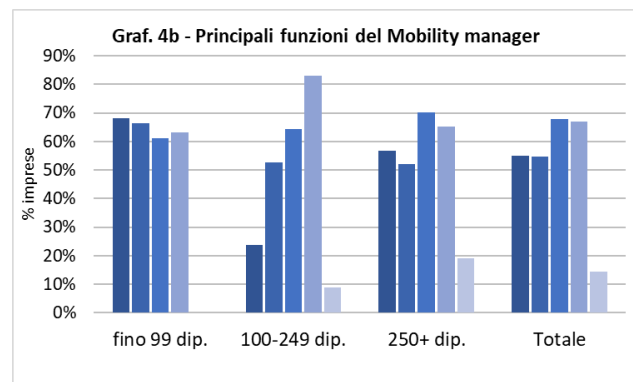
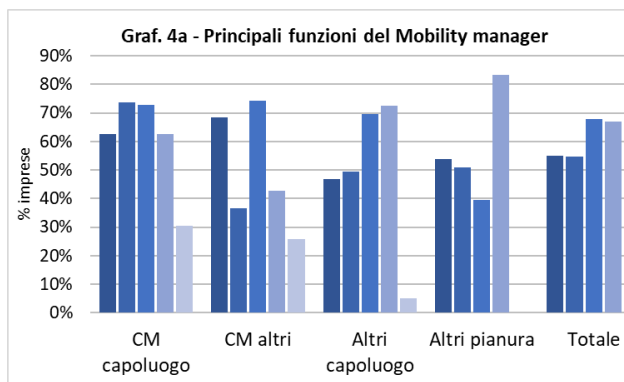
Riguardo all'**anno di nomina del MM**, nella maggior parte dei casi (il 78,1%) sono stati nominati recentemente, a partire dal 2014, con un picco del 28.1% nello scorso 2020. Per una quota minoritaria dei casi l'anno di nomina del MM è antecedente al 2014 e addirittura risale al 1995¹. In particolare la presenza più storica del MM in azienda è un fatto che caratterizza le imprese di dimensioni maggiori, oltre i 250 addetti, mentre per le imprese più piccole, fra i 50-99 e 100-249 addetti, le nomine dei MM risalgono in prevalenza agli ultimi tre anni, cioè dal 2018 al 2020. Questo risultato riflette appieno la situazione straordinaria che stiamo attraversando, infatti, la pandemia ha ridisegnato scenari e prospettive in tutti i settori coinvolgendo anche il mobility management. Il Decreto legge "Rilancio" di recente pubblicazione ha previsto una serie di misure volte a incentivare la mobilità sostenibile, con specifiche previsioni riguardanti la gestione della mobilità a livello aziendale, sicuramente questo sta rappresentando un incentivo per le imprese.

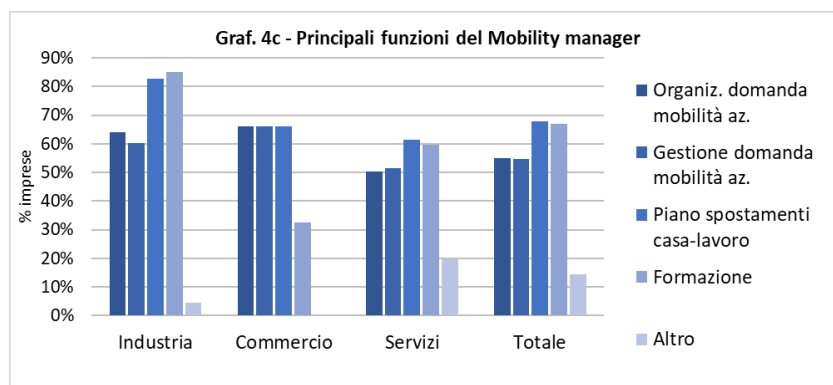
¹ Si fa presente che nel questionario si registra la presenza del ruolo di MM svolto all'interno dell'azienda, indipendentemente dalle disposizioni di legge.



Nei grafici 4 sono riportate le **principali funzioni svolte dal MM** in azienda. Nel complesso, le principali funzioni riguardano la *redazione del piano degli spostamenti casa-lavoro* o PSCL (68% dei casi) e le *attività di formazione e sensibilizzazione* nei confronti dei lavoratori (66,8%). Più della metà degli intervistati svolgono comunque anche *attività di organizzazione e gestione della domanda di mobilità aziendale*.

Il PSCL è un documento richiesto dalla normativa, il fatto che non sia presente nel 100% dei casi intervistati, da un lato risponde alla constatazione delle recenti nomine che si sono avute proprio nell'ultimo anno e dall'altro riflette sempre la situazione generale che un obbligo senza sanzioni viene disatteso.



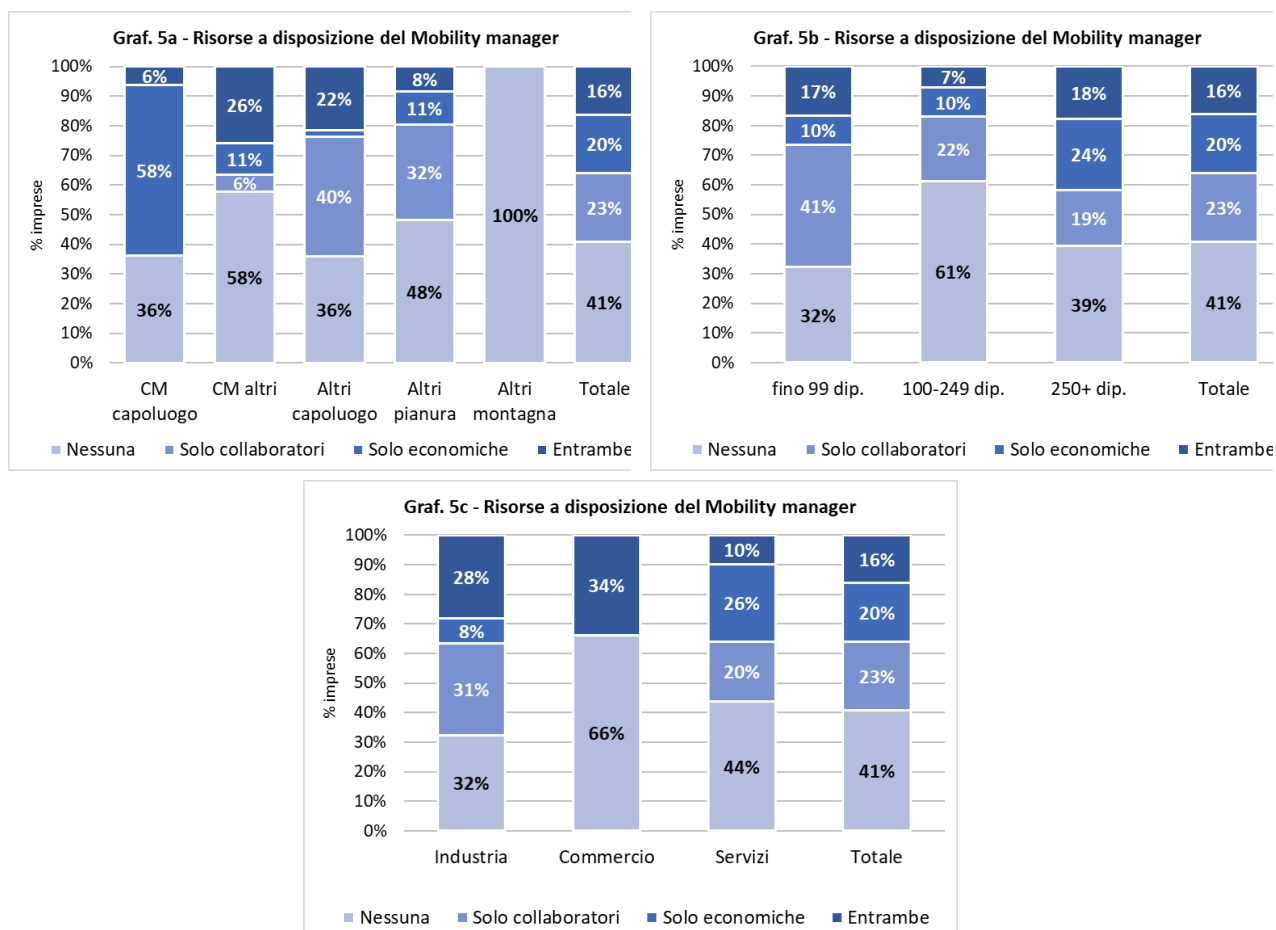


Osservando le funzioni del MM rispetto alle articolazioni di area, classe dimensionale e settore di appartenenza delle imprese emergono alcune interessanti differenziazioni. Nella città metropolitana prevale rispetto agli altri item l'organizzazione specifica della domanda di mobilità aziendale (con percentuali comprese fra il 68,5 e il 73,5% dei casi), mentre sono più basse le percentuali di risposta relative allo svolgimento delle attività di formazione e sensibilizzazione. Tali attività, invece, sono presenti in maniera rilevanti nelle imprese degli altri comuni di pianura (83,4%).

Guardando alla dimensione aziendale, si rileva una significativa presenza delle attività di formazione e sensibilizzazione fra le imprese fra 100 e 249 addetti (con l'82,9% di casi), mentre per le imprese più grandi e quelle più piccole il ricorso a queste azioni risulta inferiore (fra il 63 e il 65%). Per le imprese più grandi questo può indicare un relativo grado di "maturità" acquisita rispetto alla gestione della mobilità, nel senso che le attività di formazione vengono effettuate in misura inferiore perché si tratta di tematiche già introdotte negli anni passati in azienda. Per le imprese più piccole il minore rilievo dato alla formazione può invece corrispondere ad un minore livello di sensibilizzazione nei confronti delle tematiche della mobilità.

Dal lato settoriale, infine, si registra una rilevante presenza di attività relative alla redazione del piano degli spostamenti e la formazione fra le imprese dell'industria, mentre nel commercio e nei servizi non si rilevano significative differenziazioni rispetto al profilo generale.

Riguardo alle **risorse messe a disposizione al MM** da parte dell'azienda per lo svolgimento delle proprie attività. Dall'analisi delle risposte (graf. 5) risulta che Il MM è ancora poco strutturato all'interno delle imprese emiliano-romagnole. Nel 40,8% dei casi infatti le aziende, pur contemplando il MM all'interno del proprio organico, non prevedono l'assegnazione di *nessuna risorsa specifica*. Nel 23,2% dei casi è prevista solo l'assegnazione di *alcuni collaboratori*, nel 16,2% è prevista l'assegnazione di *collaboratori e risorse economiche* e nel il 19.8% dei casi *solo risorse economiche*, cioè senza collaboratori.

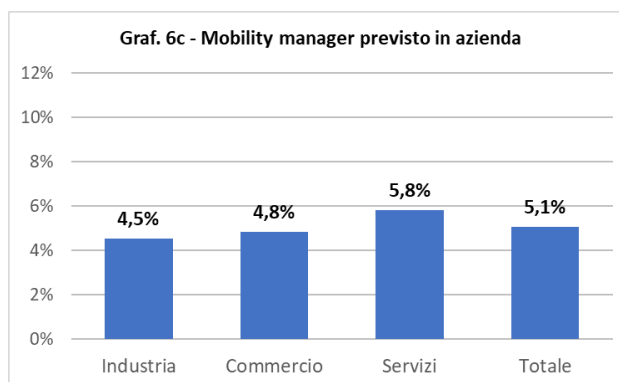
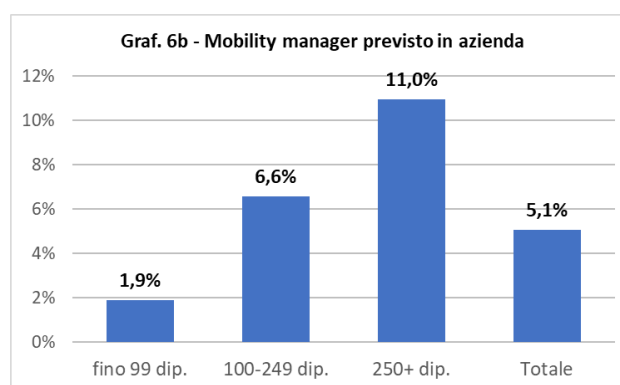
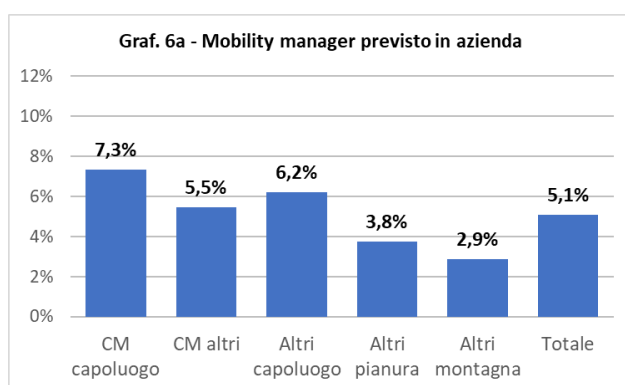


Guardando all'articolazione di questa domanda per area, settore e dimensione emergono interessanti differenziazioni. Le aree nelle quali l'attività del MM risulta più strutturata sono gli altri comuni della città metropolitana nella quale le aziende dispongono di risorse economiche e collaboratori nel 25,8% dei casi. Al secondo posto troviamo gli altri comuni capoluogo (21,8%). Nel capoluogo della città metropolitana, invece, la presenza di risorse economiche e collaboratori riguarda una frazione molto esigua delle imprese con MM (solo il 6,1%), però questo risultato è compensato da una rilevante disponibilità di risorse economiche pur senza collaboratori (57,6% dei casi). Sempre rispetto al territorio si distingue anche l'area dei comuni montani dove nel 100% dei casi le aziende intervistate non destinano nessuna risorsa al MM.

Rispetto alla dimensione aziendale, per le imprese sopra i 250 addetti si registra una discreta presenza di collaboratori e risorse economiche (17,7% dei casi) oppure di sole risorse economiche (24%), a conferma del fatto che la figura del MM nelle imprese di maggiori dimensioni è maggiormente strutturata rispetto agli altri segmenti dimensionali. Dal punto di vista settoriale non emergono invece rilevanti differenziazioni riguardo le risorse a disposizione del MM. Solo per i servizi sembra prevalere una tendenza all'esternalizzazione di alcune delle attività, dato che è rilevante (26%) la quota di imprese che dispongono solo di risorse economiche, senza collaboratori.

Tra le aziende prive di MM, che rappresentano il 93% dei casi, hanno **intenzione di nominarlo in futuro** (graf. 6) il 5,1% degli intervistati, in prevalenza aziende oltre i 249 addetti, dove questa percentuale sale all'11%, oppure fra 100 e 249 addetti, dove tale percentuale è del 6,6%. Fra le aziende più piccole invece l'interesse a nominare il MM in futuro riguarda solo il 1,9% dei casi.

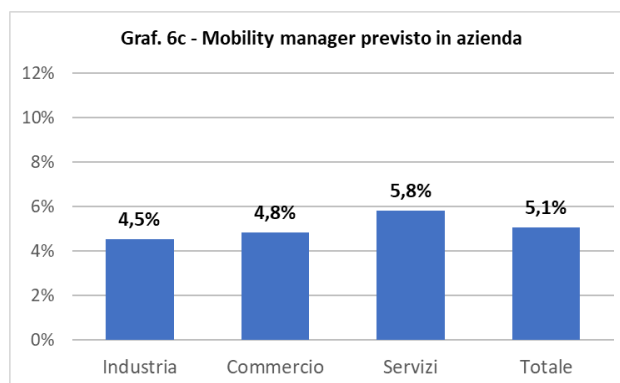
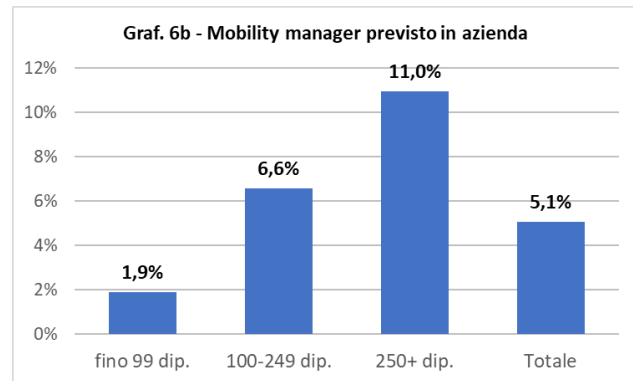
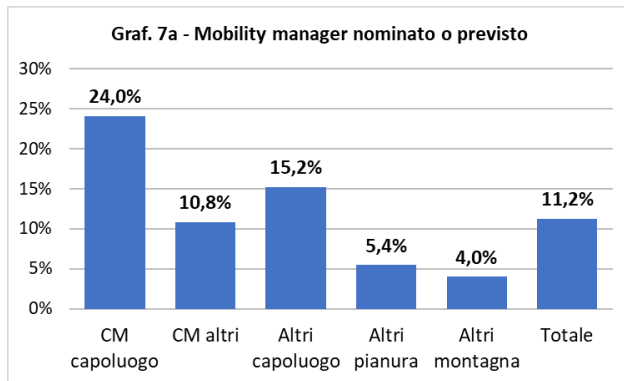
I valori più elevati sono stati registrati per le aziende localizzate nella città metropolitana (capoluogo e non) e negli altri comuni capoluogo della regione. Invece questa tendenza scende progressivamente se si considerano le aziende localizzate negli altri comuni di pianura e in quelli di montagna.



Sommando la presenza effettiva di MM e quella ipotizzata per il futuro dalle aziende del campione, si giunge alla costruzione di un quadro della presenza del MM nelle aziende emiliano-romagnole che, pur registrando qualche miglioramento rispetto a quanto sopra descritto relativamente alla presenza effettiva del MM, resta sempre molto deficitario e conferma la scarsa diffusione di questo ruolo tra le aziende.

Dai graf. 7 a, b, c vediamo infatti come la percentuale di MM effettivi o futuri nel complesso sale solamente all'11,7%. Questa percentuale muta sensibilmente se consideriamo alcuni contesti territoriali: nella città metropolitana capoluogo sale al 24% e negli altri comuni capoluogo al 15,2%.

Anche la dimensione di azienda si conferma come un fattore discriminante nelle scelte delle imprese. Per quelle sopra i 250 addetti infatti la percentuale di MM effettivi o futuri sale al 28,5% del totale. Per le imprese fra i 100 e 249 addetti invece tale percentuale sale al 9% e per quelle tra 50-99 resta al 4,2%.

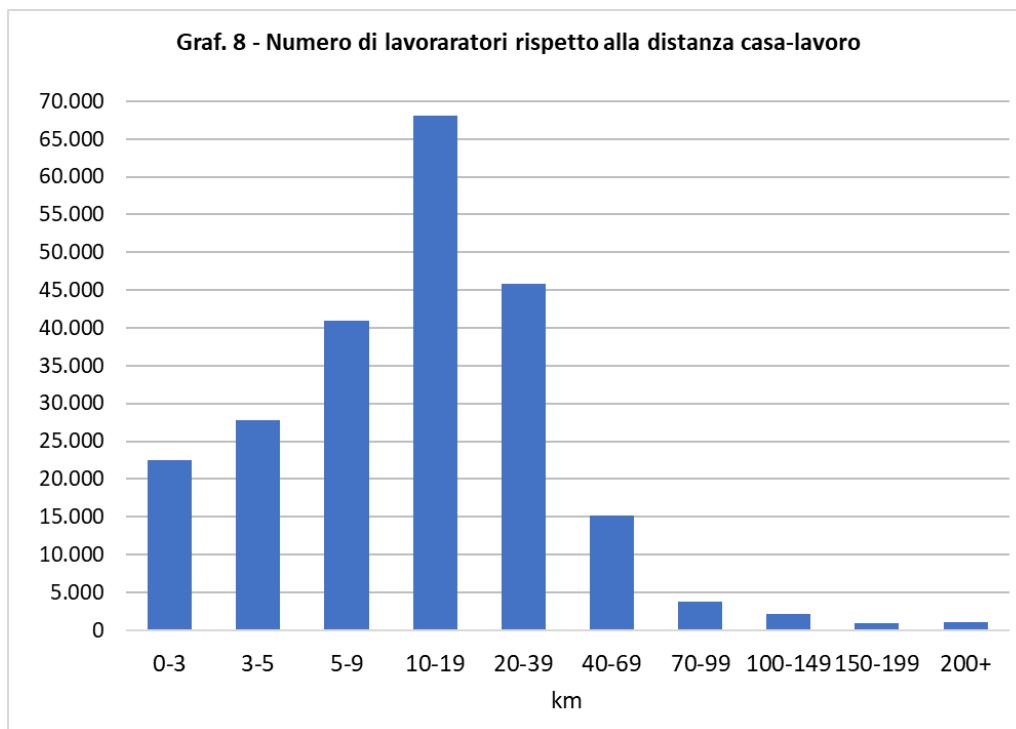


1.2 Gli spostamenti casa-lavoro dei lavoratori

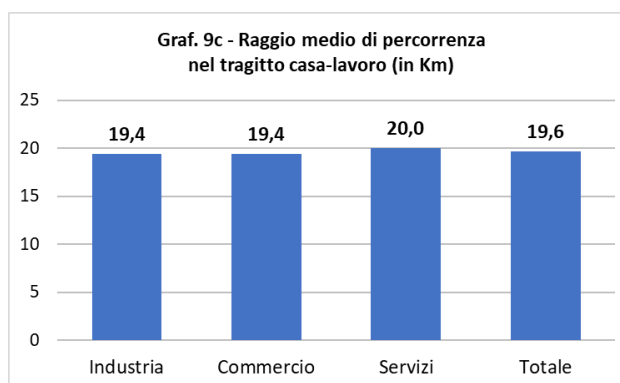
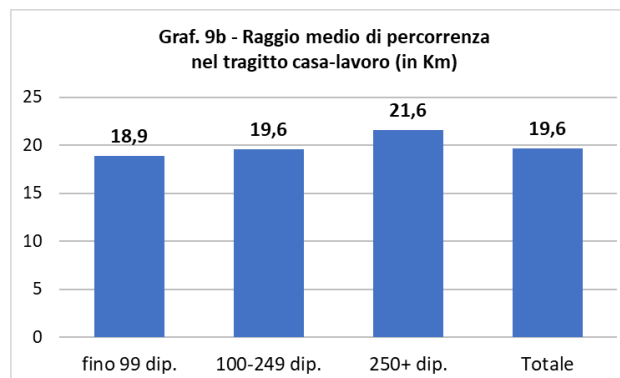
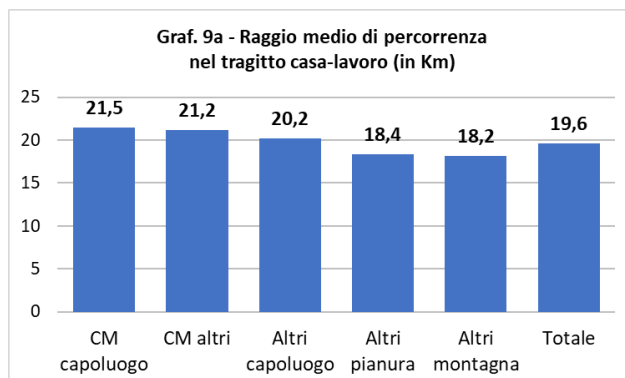
Il questionario somministrato alle imprese del campione conteneva una domanda sulle distanze **percorse quotidianamente dai lavoratori** per raggiungere il luogo di lavoro. Il rispondente doveva fornire l'indicazione, per un ampio ventaglio di differenti fasce chilometriche, del numero dei propri dipendenti interessati agli spostamenti. Per tale domanda è stata registrata una percentuale di risposte mancanti del 16%, dato che in numerosi casi si trattava di un'informazione non semplicemente disponibile, soprattutto per i casi delle imprese più grandi e strutturate.

Le risposte fornite dalle aziende rispondenti, al netto di questi dati mancanti, hanno consentito di ricostruire i flussi rispetto alle distanze percorse da parte del 62% del totale dipendenti del campione, corrispondente ad una stima di **228.000 movimenti quotidiani** per motivi di lavoro. Per quanto parziale, a causa delle mancanti risposte da parte di importanti aziende, questo dato ci consente di ricostruire il quadro sull'impatto del lavoro nella mobilità, che rappresenta indubbiamente un tema di forte interesse ai fini dell'analisi.

Nel grafico 8 viene riportata la distribuzione delle distanze percorse quotidianamente dai dipendenti nel tragitto casa-lavoro. La classe modale è la distanza 10-19 Km, nella quale troviamo circa il 30% dei lavoratori, seguita dalla successiva classe 20-39 km, dove troviamo il 20% dei lavoratori. Un altro 40% dei lavoratori percorrono quotidianamente meno di 10 km per recarsi al lavoro e infine il 10% effettuano tragitti superiori ai 29 km.



Allo scopo di disporre di un'informazione sintetica sulle distanze percorse per recarsi al lavoro, abbiamo calcolato la media delle distanze percorse, assegnando ad ogni intervallo di distanze il valore centrale² ed i risultati sono presentati nei graf. 9.



Complessivamente il **raggio medio percorso per recarsi al lavoro risulta di 19,6 km³**. Si registra una sensibile associazione rispetto alle aree territoriali, con una progressiva diminuzione spostandosi dal capoluogo della città metropolitana, dove il raggio medio è di 21,5 km, alle altre aree: negli altri comuni della città metropolitana il raggio medio è di 21,2 km, negli altri comuni capoluogo di 20,2 km, negli altri comuni di pianura di 18,4 km e in quelli di montagna di 18,2 km. Questo risultato è attribuibile al fatto che i comuni della città metropolitana e gli altri comuni capoluogo svolgono una maggiore funzione attrattiva di

² Ad es. per la prima classe 0-3 km abbiamo considerato la distanza 1,5 km, per la classe 3-5 km la distanza 4 km e così via. Per l'ultima classe aperta 200 km e più abbiamo considerato il valore arbitrario di 250 km.

³ Questo dato, ricavato sulla base dei dati rilevati sul nostro campione, risulta coerente con quanto rilevato dall'Istat Censimento della popolazione 2011 riguardo al pendolarismo, cfr. <https://www.istat.it/it/archivio/139381>.

spostamenti per motivi di lavoro rispetto alle altre aree, cioè altri comuni di pianura e di montagna, nei quali invece il raggio degli spostamenti è ridotto.

Come è lecito attendersi, una simile associazione la si riscontra anche rispetto alla dimensione aziendale, con il raggio medio percorso che cresce al crescere di essa: passa infatti da 18,9 km per le imprese con meno di 100 addetti, a 19,6 km per quelle con 100-249 addetti fino a 21,6 km per quelle superiori ai 249 addetti. Non si riscontrano invece significative differenziazioni nei raggi percorsi considerando i diversi settori di attività, cioè industria, commercio, servizi, caratterizzati tutti da un raggio di percorrenza molto simile a quello medio.

Possiamo provare a vedere quale è l'esito del risultato a cui siamo giunti sul raggio medio di percorrenza considerando l'**intero universo delle imprese emiliano-romagnole**.

Se consideriamo tutti i dipendenti delle le 1.402 unità con 50 o più addetti del nostro campione, abbiamo una stima di:

a) $365.899 \text{ dipendenti} \times 19,6 \text{ media km percorsi} = 7.171.620 \text{ km percorsi in totale per recarsi al lavoro.}$

Se consideriamo invece l'intero universo di aziende emiliano-romagnole con 50 o più addetti, cioè 3.964 aziende con circa 800.000 lavoratori, abbiamo una stima di:

b) $800.000 \text{ dipendenti} \times 19,6 \text{ media km percorsi} = 15.680.000 \text{ km percorsi in totale per recarsi al lavoro.}$

Moltiplicando infine per due questa quantità, per tenere conto del percorso di andata e di quello di ritorno, otteniamo infine una stima di:

c) **31.360.000 km percorsi quotidianamente** dai lavoratori delle imprese emiliano-romagnole con 50 o più dipendenti per recarsi al lavoro.

Questo un risultato di 31.360.000 km percorsi quotidianamente è certamente di notevole entità, e su questo si può facilmente dedurre il contributo all'inquinamento ambientale, a cominciare dalla emissione di CO₂, dovuto semplicemente agli spostamenti di lavoro nelle medio-grandi imprese dell'Emilia-Romagna⁴.

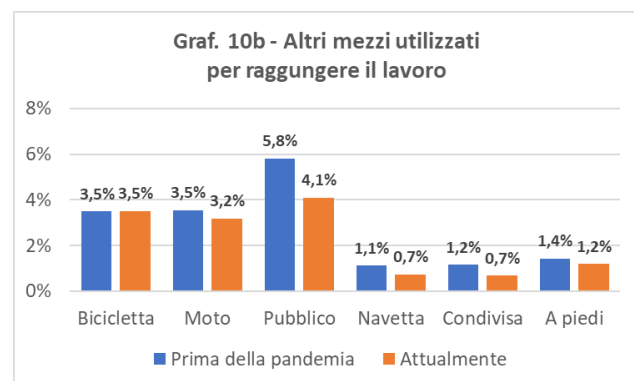
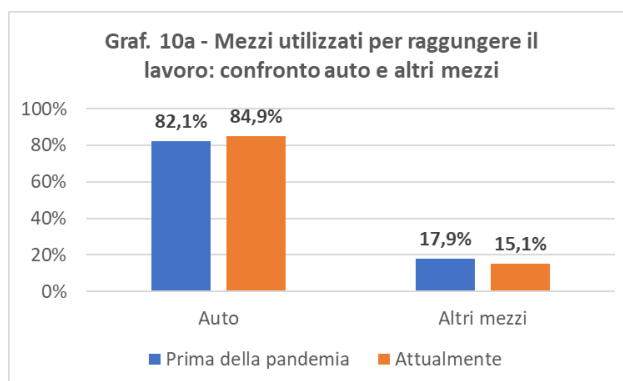
Certamente gli effetti di questi spostamenti dipendono anche dall'organizzazione dei trasporti, cioè i mezzi utilizzati, e dalle modalità di organizzazione del lavoro e del ricorso allo *smart working*, che recentemente è notevolmente incrementato a causa dell'emergenza pandemia.

Per quanto riguarda i **mezzi utilizzati** per gli spostamenti casa-lavoro, nei grafici 10 a e b vengono presentati alcuni risultati sintetici raccolti mediante l'indagine campionaria. I dati tengono conto della situazione registrata nelle imprese prima della pandemia (fino a gennaio 2020) e attualmente, al momento della somministrazione del questionario (dicembre 2020).

⁴ Su questo aspetto si veda anche il par. 1.6.

Il mezzo di trasporto usato prevalentemente è e resta l'automobile privata: prima della pandemia tale mezzo era adottato dall'82,1% dei dipendenti, attualmente questa percentuale è salita all'84,9% del totale⁵. Gli altri mezzi di trasporto passano per converso dal 17,9 al 15,1% del totale. Fra gli altri mezzi di trasporto, si registra una rilevante diminuzione del trasporto pubblico⁶, che passa dal 5,8% al 4,1% da prima della pandemia al momento attuale. Anche altre forme di mobilità collettiva, come la navetta aziendale e la mobilità condivisa subiscono simili riduzioni (dall'1,1 allo 0,7% e dall'1,2 allo 0,7%) sempre per effetto delle precauzioni assunte dai lavoratori per tutelarsi contro la pandemia. Osservando il grafico 10b, vediamo come tutte queste modalità di trasporto alternative all'automobile subiscono una diminuzione fra il periodo prima della pandemia e quello attuale, a parte l'uso della bicicletta, che rimane stabile al 3,5% dei casi.

Dall'analisi emerge chiaramente che ci sono ancora dei punti di resistenza all'utilizzo dell'automobile privata, molto probabilmente legata anche alla collocazione delle aree industriali, solitamente decentrate rispetto ai centri urbani. Durante la pandemia, la paura del rischio contagio da Covid-19 e le norme per il distanziamento sociale hanno favorito ulteriormente la scelta dell'auto privata a discapito dei mezzi pubblici e collettivi.



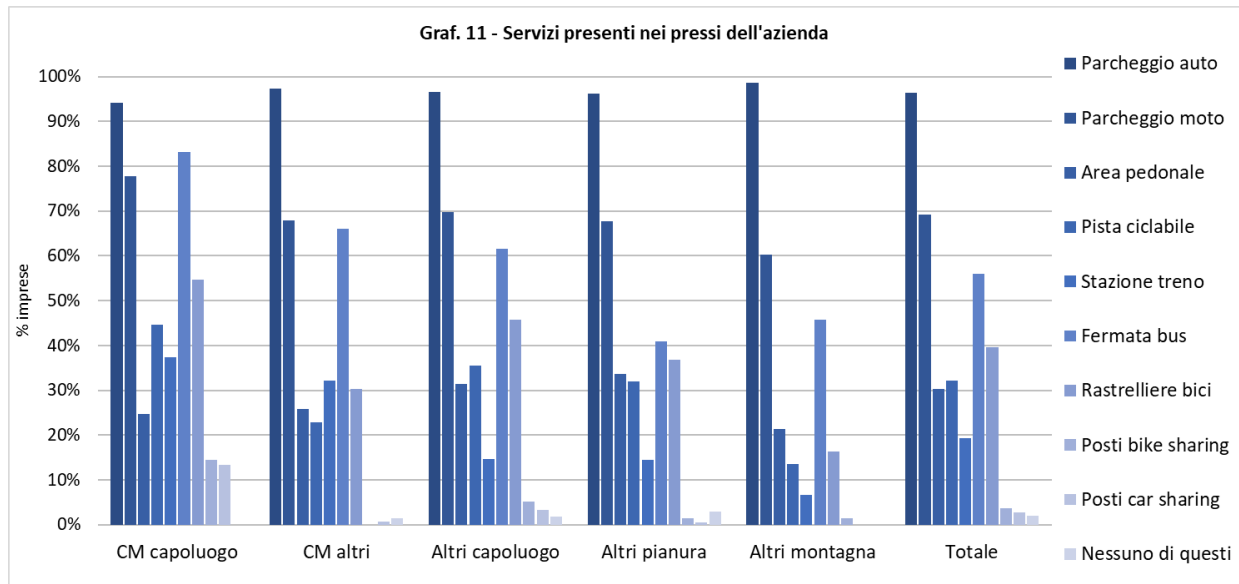
Per quanto riguarda infine i **servizi presenti in azienda** per favorire l'accessibilità ad essa, si segnala la diffusa presenza di *parcheggi auto* nel 96,4% delle aziende intervistate, seguita dai *parcheggi per scooter o bicicletta* (69,2% dei casi) e dell'*accessibilità alle fermate degli autobus* (55,9%). Seguono ad una certa distanza le *aree pedonali* e le *piste ciclabili*, presenti nel 30,9 e nel 32,2% dei casi. Per converso sono assai poco presenti gli elementi legati alla mobilità condivisa, cioè le *postazioni per bike e car sharing*, che coinvolgono solo il 3,7 e 2,7%

⁵ Come si vedrà nel prossimo paragrafo, per effetto della pandemia è stato rilevante anche il ricorso allo smart working, che dal punto di vista degli spostamenti ha implicato, per una quota rilevante di lavoratori, l'azzeramento o una sensibile riduzione degli stessi. I dati presentati sono quindi relativi a due diversi flussi di lavoratori, quello relativo al momento attuale, cioè durante la pandemia, risulta ridotto di circa il 15% rispetto al periodo precedente alla pandemia (crf. anche paragrafo successivo).

⁶ Autobus, tram, treno.

degli intervistati (graf. 11) a dimostrazione dell'ancora scarsa diffusione di queste tipologie di iniziative da parte delle aziende.

Queste ultime sono praticamente presenti solo nelle imprese della città metropolitana, dove raggiungono percentuali del 13-14% e negli altri comuni capoluogo (3-5%), mentre sono assenti negli altri ambiti territoriali.



1.3 Il ricorso allo smart-working e la riorganizzazione degli orari di lavoro

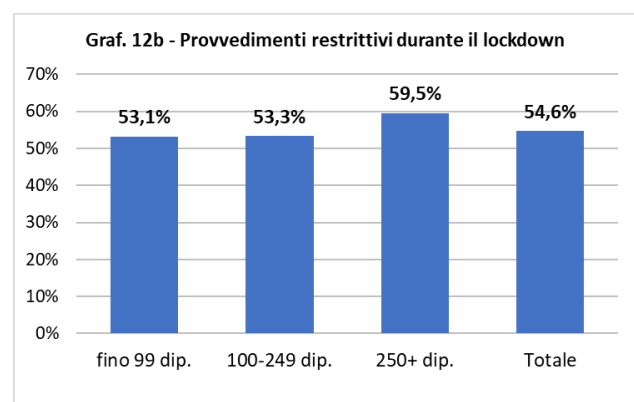
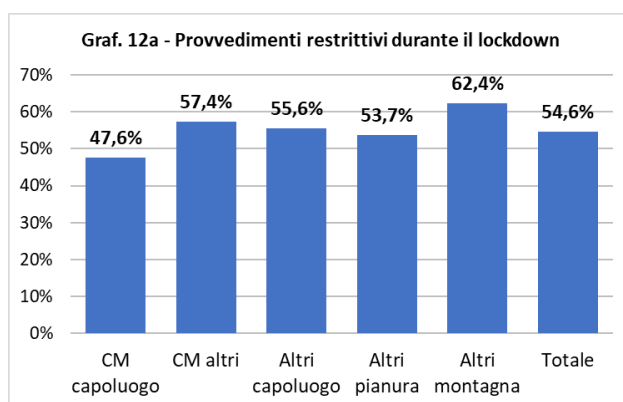
Fra le conseguenze che la pandemia di Covid19 ha avuto sull'economia in questo ultimo anno possiamo annoverare:

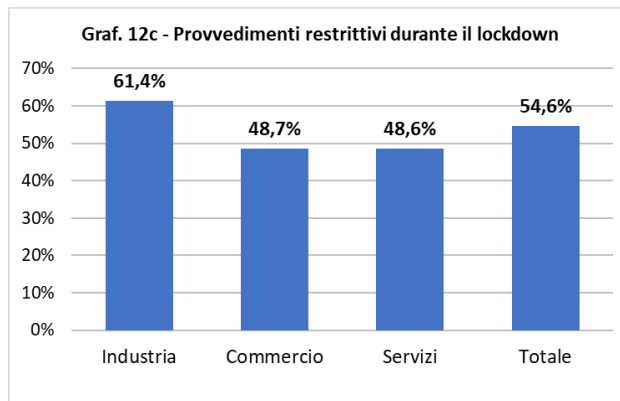
- 1) la chiusura o trasformazione di numerose attività a causa dalla repentina contrazione della domanda a seguito della pandemia (si pensi ad es. alle aziende del turismo, dei trasporti, della cultura, ...);
- 2) la temporanea sospensione delle attività economiche e produttive fra marzo e giugno 2020 a seguito dei provvedimenti governativi di lockdown;
- 3) le modifiche nell'organizzazione del lavoro attraverso il massiccio ricorso da parte delle imprese del cosiddetto *smart working* che prevede, laddove possibile, l'esecuzione delle attività lavorative dei dipendenti presso le proprie abitazioni.

Sul primo elemento, cioè sulle trasformazioni indotte dalla pandemia sulle imprese, è forse ancora presto per fare un bilancio, nel quale comunque si dovrà anche tenere conto delle ricadute che, da un lato strettamente economico, possono essere considerate positive (si pensi ad es. all'andamento di determinati comparti di attività come il farmaceutico).

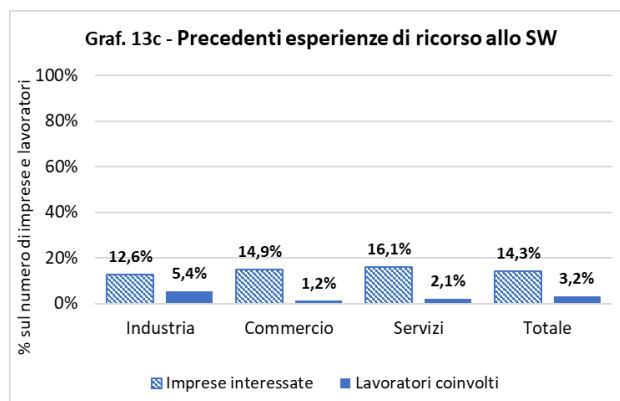
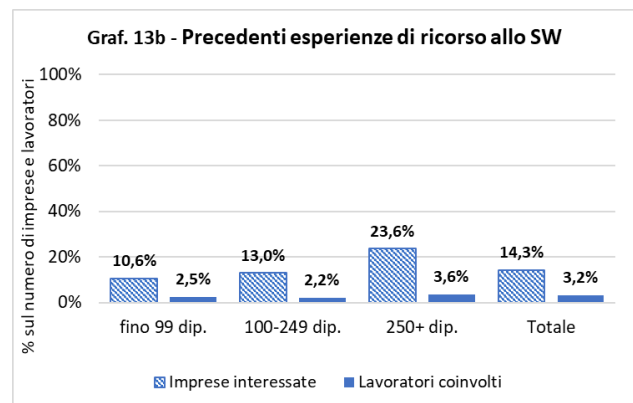
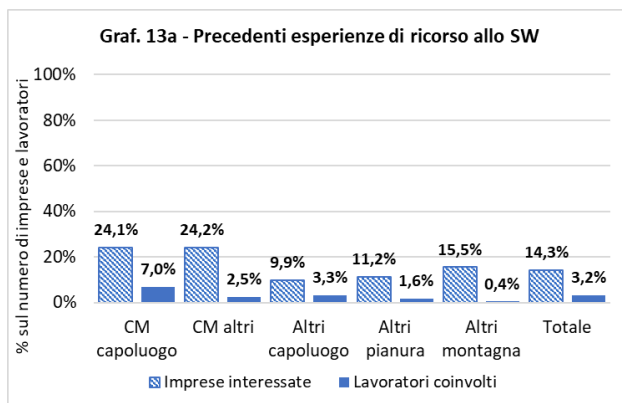
Per quanto riguarda il lockdown e lo smart working il questionario prevedeva alcune domande, con l'obiettivo di misurarne gli effetti sulla mobilità dei lavoratori e sulle azioni intraprese delle aziende.

Nei grafici 12 a,b,c viene riportata l'incidenza dei **provvedimenti restrittivi durante il lockdown** fra le imprese del campione: nel complesso il 54,6% dei casi ha affermato di averne subiti. I segmenti maggiormente interessati dai lockdown sono le imprese oltre i 250 addetti (59,5%) e dell'industria (61,4%). Il commercio e i servizi sono stati meno colpiti da questi provvedimenti restrittivi, anche se la quota di imprese coinvolte resta di rilievo (circa il 49% in entrambi i settori).





Per quanto riguarda lo **smart working**⁷, innanzitutto osserviamo come si tratti di una pratica alla quale le aziende facevano ricorso anche prima della pandemia. Come si può vedere dai grafici 13 a,b,c di seguito riportati, è pari al 14,3% la percentuale di imprese che dichiarano di avere sperimentato iniziative di SW anche prima della pandemia, seppure con una ridotta percentuale di lavoratori coinvolti pari al 3,2% del totale dipendenti.



La quota di imprese con SW antecedente alla pandemia è di rilievo nella città metropolitana dove, sia nel comune capoluogo che negli altri comuni, riguarda il 24% delle imprese. Per quanto attiene la dimensione delle imprese, si registra una certa associazione con la

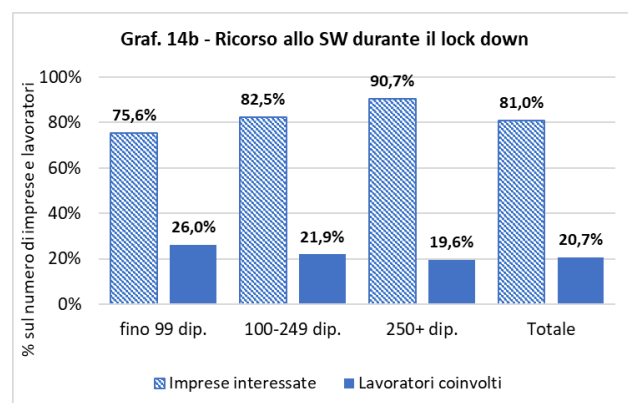
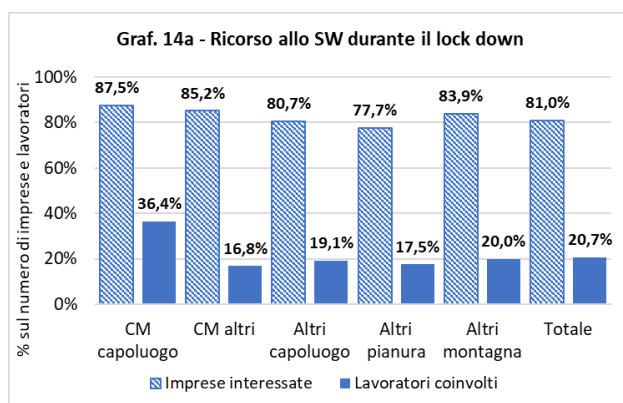
⁷ D'ora in poi per brevità useremo la sigla SW per indicare lo Smart Working.

percentuale di imprese che facevano il ricorso allo SW prima della pandemia, che passa da 10,6% fino al 23,6% al crescere delle dimensioni delle aziende. Guardando ai settori di attività, si rileva un ricorso allo SW ante pandemia leggermente superiore per i servizi (16,1%) e il commercio⁸ (14,9%), mentre per le attività industriali lo SW era confinato solo al 12,6% delle imprese, anche se con una quota leggermente più elevata in termini occupazionali (5,4% dei lavoratori coinvolti in SW).

È però solo a seguito della pandemia e delle azioni di lockdown previste dai DPCM di marzo del 2020, che si registra una vera e propria esplosione del ricorso allo SW, che complessivamente arriva ad interessare l'81% delle imprese, coinvolgendo tutte le aree, i settori di attività e i segmenti dimensionali delle imprese (graf. 14). Anche il numero di lavoratori coinvolti cresce di conseguenza, fino ad arrivare al 20,7% dei casi, pari a circa 76.000 unità all'interno del campione di imprese intervistate.

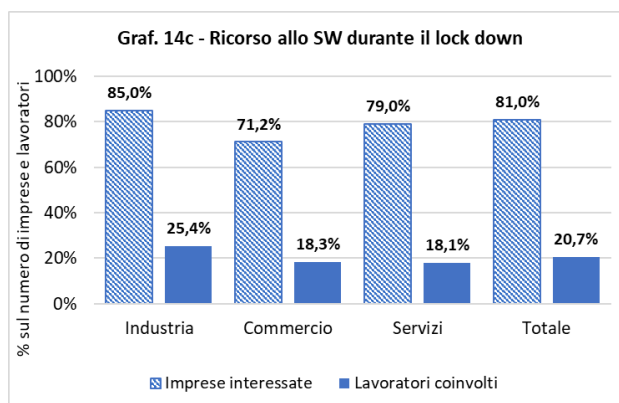
Il numero di lavoratori coinvolti è senza dubbio un risultato di rilievo, tenuto anche conto del tempo lavorativo effettivamente svolto in SW che in media raggiunge il livello di 4,1 giornate, mentre prima della pandemia era di 2,4 giornate. In pratica, durante la pandemia è stato molto frequente il ricorso allo SW previsto per quattro su cinque giornate lavorative nell'intero arco di una settimana.

Riportando questi risultati all'universo delle imprese emiliane con 50 o più dipendenti giungiamo ad una stima di 165.600 lavoratori coinvolti in SW, con una **conseguente riduzione del 16,9% del numero totale di km percorsi quotidianamente** dai lavoratori per recarsi al lavoro, pari a 5,3 milioni di km in meno al giorno⁹.



⁸ Riguardo al settore del commercio si rammenta che le unità oggetto della rilevazione sono le imprese di una certa dimensione, cioè dai 50 addetti in su. Pertanto esse non corrispondono a semplici attività commerciali, bensì sono grandi imprese strutturate che, oltre alle reti commerciali, dispongono di sedi centrali dove il personale svolge funzioni amministrative, gestionali e legate alla logistica dei prodotti.

⁹ Cfr. anche i risultati a cui eravamo pervenuti nel precedente paragrafo 3.

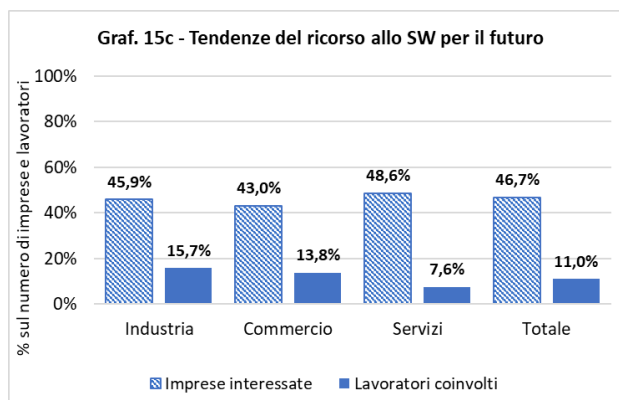
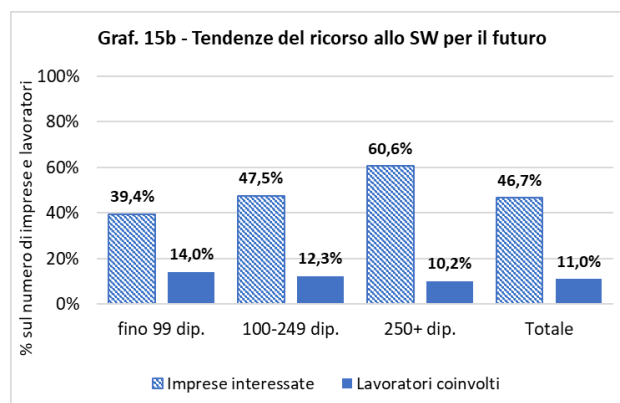
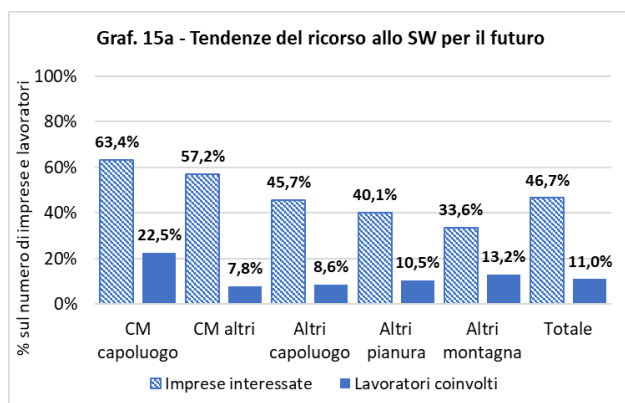


Osservando l'articolazione del ricorso allo SW per territorio, dimensione e settore di attività dell'impresa emergono alcune interessanti differenziazioni. Per quanto riguarda il territorio, è il comune capoluogo della città metropolitana a mostrare le incidenze più elevate del ricorso allo SW, pari al 87,5% di imprese e il 36,4% di lavoratori, contro il profilo medio regionale dell'81 e 20,7%. Rispetto alla dimensione, per quanto riguarda il numero di imprese coinvolte si registra la tendenza crescente del ricorso allo SW al crescere della classe dimensionale (si passa infatti dal 75,6% delle imprese fino a 99 addetti fino al 90,7% delle imprese più grandi). Da lato occupazionale però questa tendenza è inversa, cioè al crescere della dimensione aziendale diminuisce la percentuale dei lavoratori coinvolti in SW (che passa dal 26% per le imprese più piccole al 19,6% per quelle più grandi). Infine, rispetto ai settori si registra la maggiore propensione al ricorso allo SW per l'industria, sia in termini di imprese coinvolte (85%) che in termini di lavoratori (25,4%).

L'introduzione dello **SW** ha rappresentato una risposta da parte del sistema produttivo per far fronte all'improvvisa emergenza sorta a marzo 2020 a seguito della pandemia, ma sembra però una **pratica destinata a consolidarsi in un futuro**. (Grafici 15 a, b, c)

È infatti del 46,7% la percentuale di imprese che affermano che ricorreranno anche in futuro allo SW e dell'11% la quota di lavoratori complessivamente coinvolti, mediamente per 3 giorni alla settimana. La pandemia ha dunque avuto come effetto secondario quello di produrre anche questo rilevante cambiamento. Prima di essa infatti abbiamo visto che il ricorso allo SW era confinato solo al 14,3% di imprese ed al 3,2% di lavoratori attivi in media 2 giorni alla settimana.

Di conseguenza, grazie a questo incrementato ricorso allo SW è possibile ipotizzare anche per il futuro una certa riduzione delle distanze percorse giornalmente per recarsi al lavoro, che potrebbe essere di un'entità compresa fra il 5 e il 10% rispetto allo scenario precedente alla pandemia.

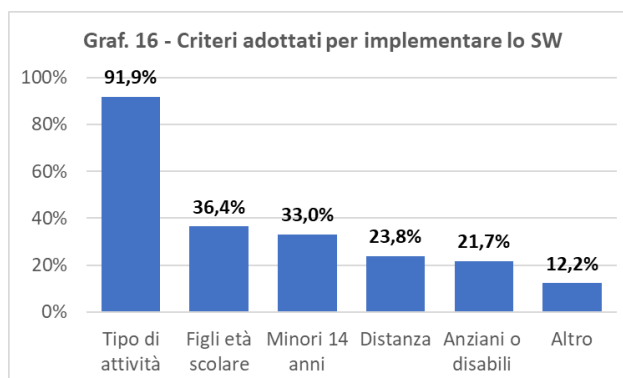


Nella tabella 2 riassumiamo da un punto di vista quantitativo gli effetti sugli spostamenti casa-lavoro del crescente ricorso allo SW da parte dell'universo delle imprese con più di 50 addetti in Emilia-Romagna indotti dalla pandemia e probabilmente destinati a diventare a far parte delle consuetudini anche nel periodo post-pandemico.

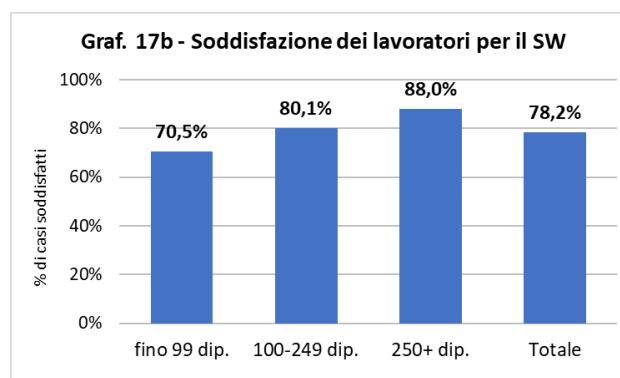
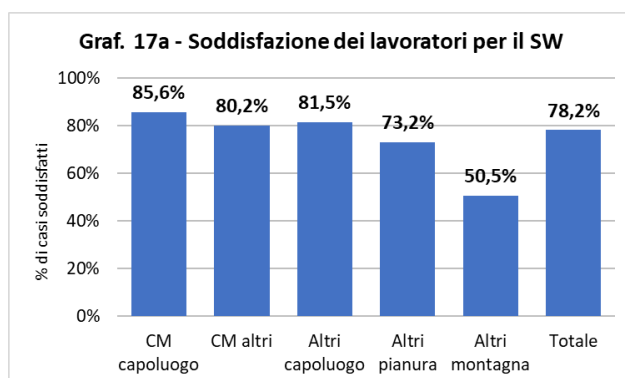
	Incidenza SW		Giorni di SW settimanali	Km percorsi quotidianamente ¹⁰	Variazione
	Imprese	Lavoratori			
Prima della pandemia	14,3%	3,2%	2,3	31.360.000	-
Durante il lockdown	81,0%	20,7%	4,1	26.061.554	-16,9%
Previsioni per il futuro	46,7%	11,0%	3,0	29.295.823	-6,6%

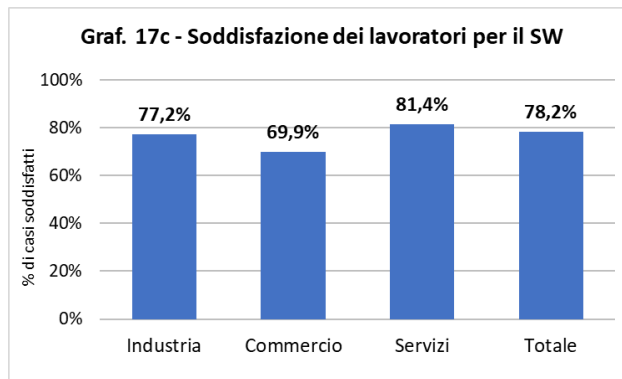
Tra i **criteri adottati dalle aziende per l'implementazione dello SW**, cioè per decidere quali lavoratori assegnare a questa forma di lavoro, nel 91,9% dei casi è stata segnalata *in relazione alla mansione svolta* (graf. 16). Ovviamente si tratta di una risposta scontata, è chiaro che la realizzazione di determinate attività che richiedano l'uso di impianti o attrezzature difficilmente potrà essere svolta al di fuori di una struttura produttiva. Oltre a questa modalità, i rispondenti all'indagine attribuiscono comunque un certo rilievo alla presenza dei figli in età scolare e dei *minori di 14 anni* (per il 36,4% e il 33% dei casi) e, seppure in misura inferiore, a ragioni legate alla *distanza dal luogo di lavoro* (23,8%) ed alla *presenza di anziani o disabili* (21,7%).

¹⁰ Dato riportato all'universo dei lavoratori nelle imprese emiliano-romagnole con oltre 50 addetti.

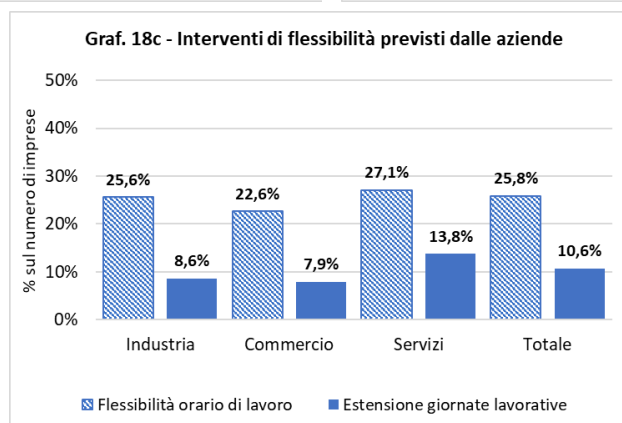
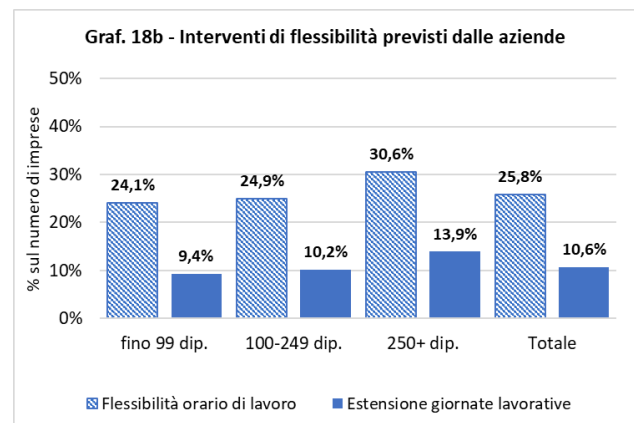
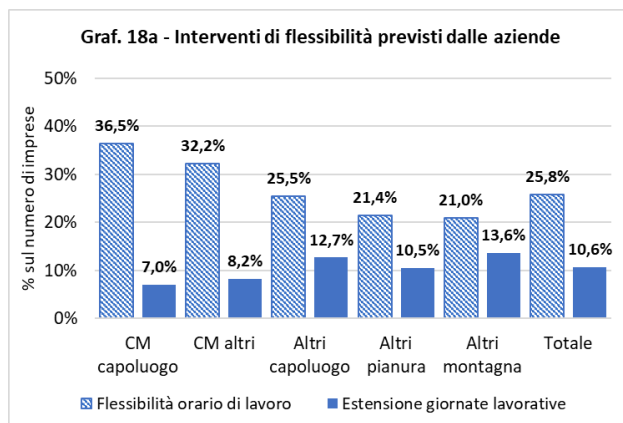


Sempre riguardo allo SW, nel 22,6% delle aziende è stato effettuato un sondaggio interno per rilevare il **livello di apprezzamento di questa misura da parte dei lavoratori** (grafici 17 a,b,c). Nel 78,2% dei casi la soddisfazione è risultata alta o molto alta. Questo esito non è però uniforme fra tutte le imprese intervistate. Si registra una netta tendenza crescente del livello della soddisfazione al crescere della dimensione di impresa o, per converso, ad una diminuzione dei soddisfatti al diminuire della dimensione aziendale (la percentuale di soddisfatti passa dal 70,5% fra le imprese più piccole all'88% fra quelle più grandi). Rispetto al territorio, il maggiore livello di soddisfazione (85,6%) viene registrato nel capoluogo della città metropolitana, mentre per converso è basso (50,5%) fra i comuni di montagna esterni alla città montana.



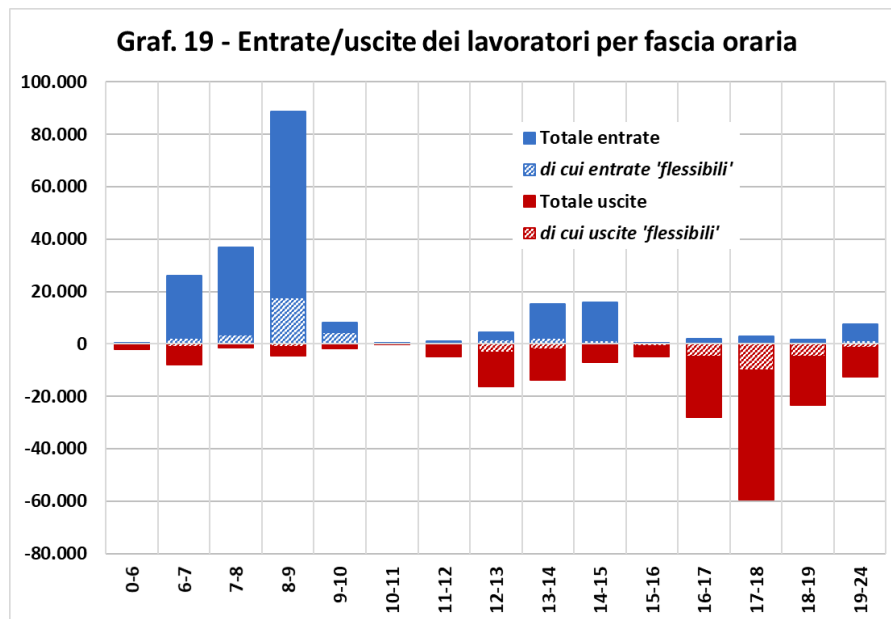


In risposta alle emergenze originate dalla pandemia e in prospettiva futura le aziende intendono adottare **interventi di flessibilità** (grafici 18 a,b,c): in una quota rilevante di casi (25,8%) è prevista l'*introduzione di orari flessibili in ingresso e uscita*, in misura inferiore (10,6%) è anche prevista l'*estensione delle giornate lavorative al sabato o alla domenica*.



Di seguito nel il grafico 19 viene presentato l'incrocio fra le risposte relative al numero di dipendenti interessati dalla flessibilità oraria e il dato sulle entrate/uscite dei lavoratori per fascia oraria, fornito sempre dalle aziende rispondenti. Le entrate, sia quelle effettive, cioè corrispondenti al numero effettivo di lavoratori che rientrano al lavoro in ogni determinata ora, sia quelle "flessibili", vale a dire le disponibilità indicate dalle aziende come

potenzialmente tali, sono rappresentate in colore azzurro nella parte in alto del grafico, le uscite sono invece rappresentate in colore rosso nella parte in basso.



Il quadro che emerge è quello di una forte concentrazione degli ingressi in azienda nelle prime ore della mattinata: fra le 6 e le 9 sono concentrati le entrate al lavoro di oltre 150.000 lavoratori, pari al 71,6% del totale. Secondariamente si registrano 31.000 ingressi, pari al 14,6% del totale, nella prima fascia pomeridiana, tra le ore 13 e le ore 15. Le uscite dal lavoro invece sono distribuite in tutto l'arco pomeridiano, cioè da mezzogiorno fino alle 19, con un relativo picco fra le 17 e le 18 che assorbe il 28% delle uscite.

Queste due fasce orarie, cioè 8-9 della mattina e 17-18 del pomeriggio sono dunque quelle che registrano la maggior concentrazione degli spostamenti dei lavoratori per motivi di lavoro. Verosimilmente sono anche quelle in corrispondenza delle quali si registrano i maggiori picchi di traffico nelle aree urbane.

Dai dati riportati nel grafico 19 vediamo però che queste stesse fasce orarie sono anche quelle dove, secondo le risposte fornite ai questionari, risulta maggiore la disponibilità a fornire da parte delle aziende una flessibilità oraria in entrata o uscita. Le imprese infatti si dichiarano disponibili a concedere flessibilità per circa il 20% degli ingressi fra le ore 8 e le 9 della mattina per circa il 17% delle uscite fra le 17 e le 18 del pomeriggio.

In definitiva, le aziende si mostrano disponibili al cambiamento quindi riorganizzare le proprie attività con il lavoro agile, introdurre misure di flessibilità negli orari di ingresso e di uscita e ad estendere l'attività lavorativa. Anche se si tratta solo di disponibilità dichiarate in risposta ad un questionario, quindi non corrispondono ancora ad una situazione già esistente nell'organizzazione aziendale, ma rappresenta certamente un risultato su cui lavorare per la sua possibile concretizzazione.

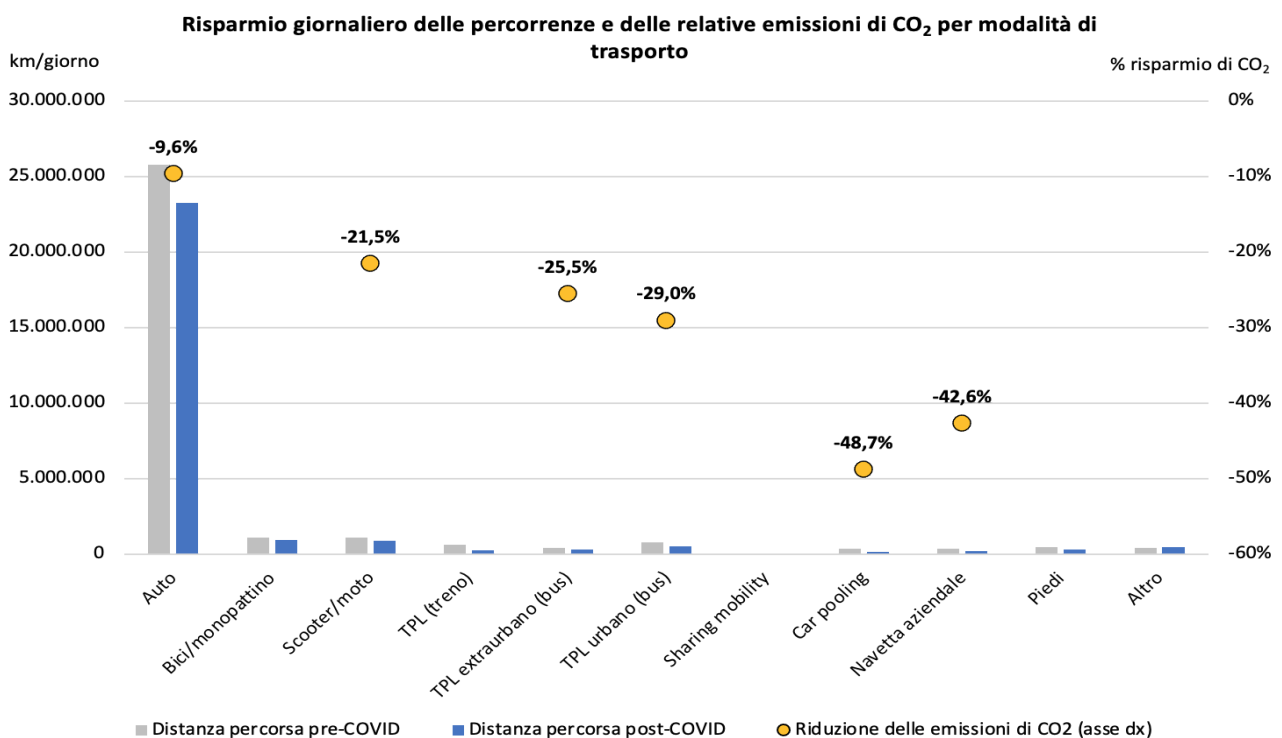
1.4 Aspetti ambientali: stime della CO₂ evitata

Le misure restrittive introdotte per far fronte alla pandemia Covid-19 hanno imposto alle aziende un repentino passaggio al lavoro da remoto e ai lavoratori un cambio nelle proprie modalità di spostamento.

Questa nuova modalità di lavoro, infatti, come abbiamo visto nei paragrafi precedenti, se da un lato ha ridotto sensibilmente il numero quotidiano di spostamenti casa-lavoro-casa (ancora per la maggior parte effettuati con mezzi inquinanti come l'automobile), dall'altro ha determinato un ricorso ancora maggiore all'auto privata.

In questo quadro, si è ritenuto utile svolgere una valutazione degli aspetti ambientali, con particolare riferimento alle emissioni di CO₂, interessati da queste nuove forme organizzative. Tale stima è stata condotta a partire dal numero di spostamenti giornalieri dei lavoratori per il tragitto casa-lavoro-casa, nel confronto tra il periodo precedente e quello successivo al lockdown.

Questi spostamenti, sulla base delle risposte al questionario fornite dalle aziende, è stato possibile ripartirli per specifica modalità di trasporto (auto privata, bicicletta, motociclo, TPL urbano o extraurbano, sharing mobility, ecc.), ciascuna caratterizzata da una propria impronta di carbonio. Per il calcolo delle emissioni di CO₂ si è considerata come percorrenza media degli spostamenti il valore medio risultante dalle risposte al questionario (19,6 km all'andata e altrettanti al ritorno). Le elaborazioni così svolte hanno permesso di ottenere i risultati riportati nel grafico 20 e nella tabella 3 che seguono.



Osservando i risparmi stimati per tipologia di mezzo utilizzato nel tragitto casa-lavoro, la maggiore riduzione percentuale di CO₂ è stata ottenuta per le modalità di trasporto collettivo, che maggiormente hanno risentito delle misure restrittive del distanziamento sociale per evitare il rischio di contagio da virus, come il *car pooling* (-48,7%), la *navetta aziendale* (-42,6%) e il *trasporto pubblico locale* (-29% in città e -25,5% in ambito extraurbano), per le quali, le emissioni di CO₂ si sono praticamente dimezzate. Mentre per i mezzi individuali, con particolare riferimento all'utilizzo dell'*auto come conducente* il cui utilizzo nel periodo in esame è cresciuto (si veda par. 1.2), la CO₂ evitata si attesta solo sul -9,6%.

Tabella 3 Stima delle emissioni di gas climalteranti e delle percorrenze evitate quotidianamente nel tragitto casa-lavoro-casa dall'intero campione rispondente all'indagine

	CO2 [ton/g]	Percorrenze [km/g]	Spostamenti [n. lavoratori/g]	Risparmio carburante [€/g]
dato calcolato*	139	1.200.712	30.630	75.482
dato stimato**	454	3.925.003	100.128	246.744

*dato calcolato sul campione rispondente all'indagine - **dato esteso sull'universo delle imprese presenti in Emilia-Romagna

Da questa stima risultano 100.000 lavoratori in meno che si spostano nel quotidiano, percorrenze complessive evitate quotidianamente pari a circa 3,9 milioni di km, emissioni di CO₂ evitate per circa 454 ton e un risparmio per il mancato acquisto di carburante di circa 247 mila euro al giorno.

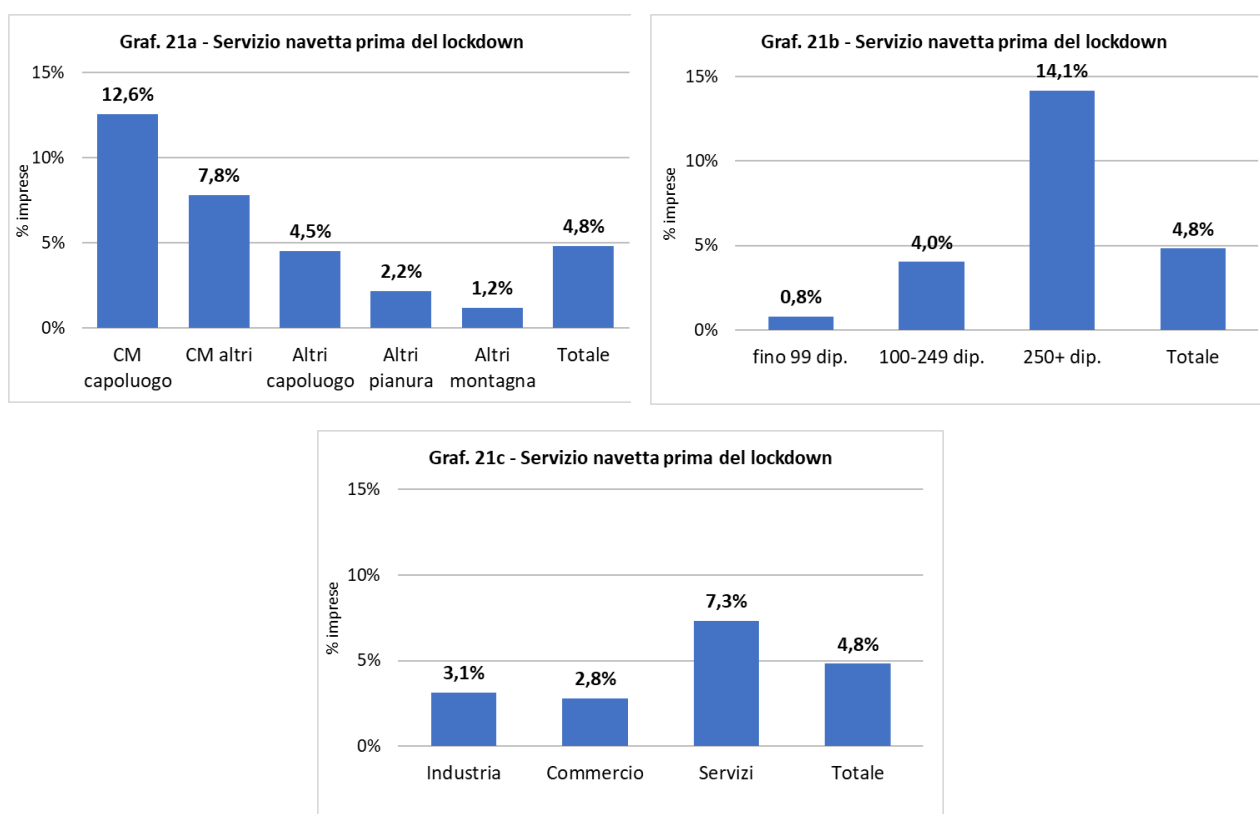
Possiamo quindi dedurre che il ricorso al lavoro agile (telelavoro, smart working), applicato su larga scala, è vantaggioso per la collettività. Basti pensare agli interventi sui territori per il contenimento della congestione da traffico urbano e dell'inquinamento atmosferico, che si affiancano a quelli di contenimento dei consumi da fonti fossili e di lotta ai cambiamenti climatici. Il lavoro agile, dunque, potrebbe essere considerato un nuovo strumento di *policy* da adottare ad integrazione di altri interventi, soprattutto su scala locale, per rispondere ai molteplici ambiti di sfida dei *Sustainable Development Goals* dell'Agenda 2030 dell'ONU e del Green Deal dell'Unione Europea.

1.5 Gli interventi effettuati dalle aziende nei confronti della mobilità

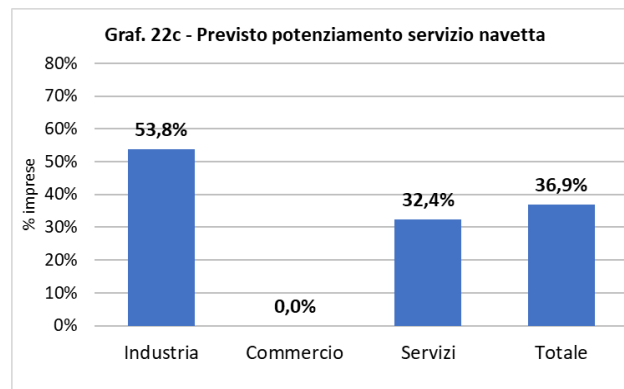
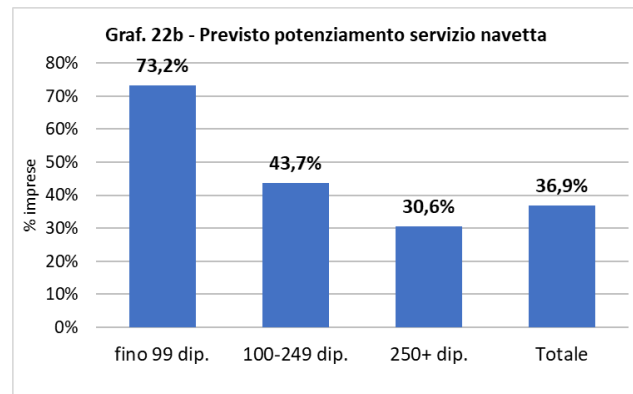
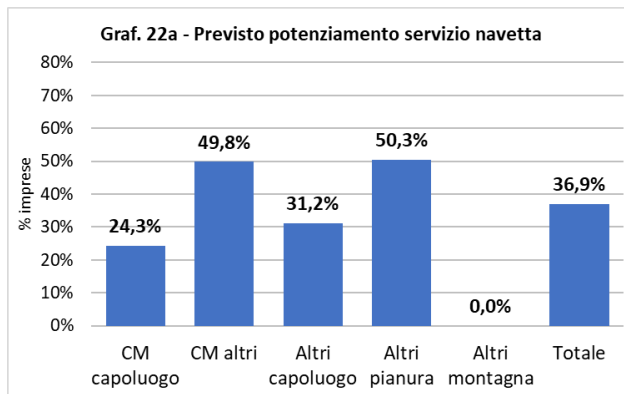
Le ultime due sezioni dell'indagine hanno riguardato la diffusione e la tipologia di servizi a sostegno della mobilità tradizionale e alternativa nel nostro campione di imprese.

Il **servizio navetta** è particolarmente diffuso nel capoluogo e nei rispettivi comuni dell'area metropolitana e nelle grandi imprese, rispettivamente il 12,6% delle imprese del capoluogo della città metropolitana e il 14,1% delle imprese con oltre 250 addetti aveva già il servizio navetta prima della pandemia (graf. 21a e 21b).

La presenza del servizio di navetta aziendale prima del lockdown di marzo interessa quasi il 5% delle aziende, con un range di variazione che va dal 2,8% del commercio fino al 7,3% dei servizi (graf. 21c).



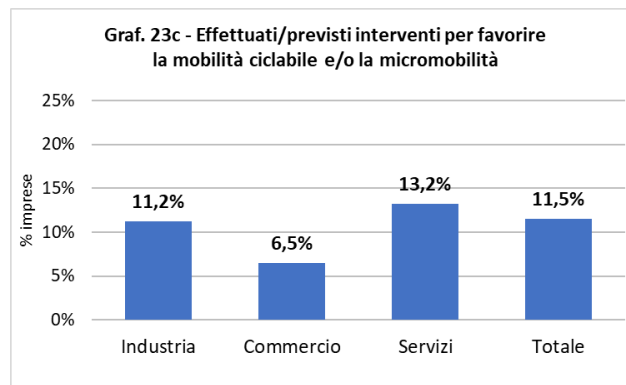
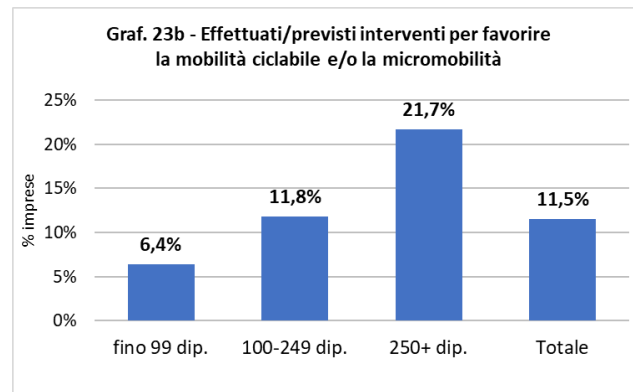
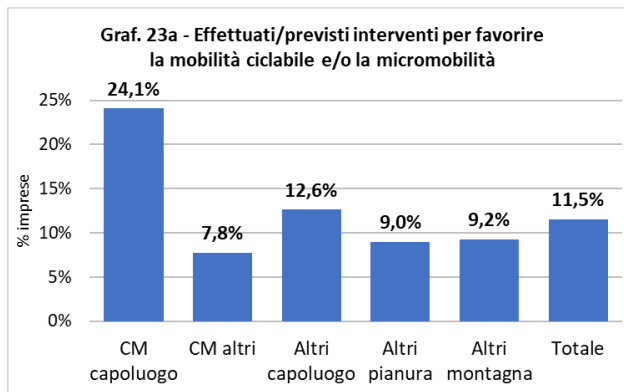
L'emergenza sanitaria ha spinto le aziende alla pianificazione di un potenziamento di questo servizio e in particolare nelle aziende come meno di 100 addetti, situate in altri comuni della pianura e appartenenti al settore dell'industria (grafici 22 a,b,c).



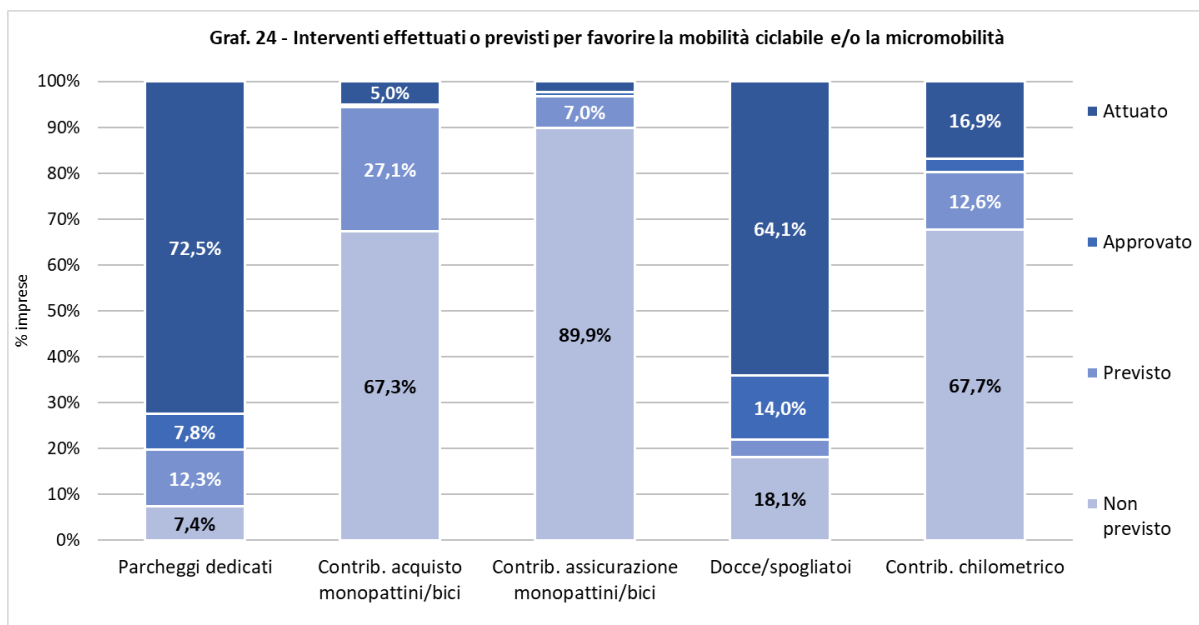
Si tratta di tipologie di aziende, che hanno una quota di dotazione del servizio navetta prima della pandemia, al di sotto della media totale registrata per l'intero campione intervistato.

L'ultima parte dell'indagine ha interessato le azioni di sviluppo e di incentivo della **mobilità sostenibile alternativa** alla mobilità tradizionale come: mobilità ciclabile e micromobilità, mobilità in sharing e mobilità elettrica.

L'11,5% delle imprese ha effettuato o prevede di effettuare interventi per favorire la **mobilità ciclabile e/o la micromobilità**. Cresce questa quota tra le aziende situate nella città metropolitana capoluogo pari al 24,1%. Il 21,7% delle aziende con oltre i 250 addetti ha risposto che si è attivata o attiverà per favorire questo intervento di mobilità alternativa e il 13,2% sono aziende che appartengono al settore dei servizi (grafici 23 a,b,c).

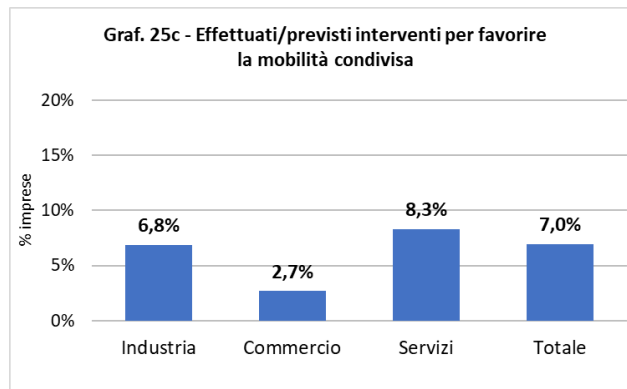
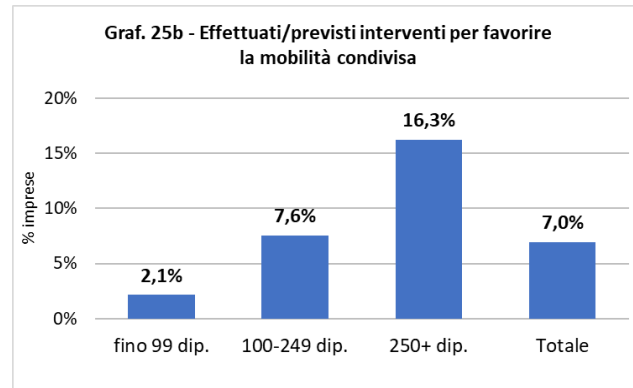
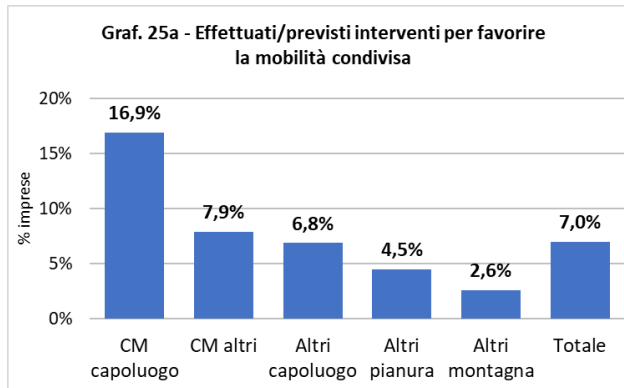


Per quanto riguarda la tipologia di interventi si distinguono quelli di tipo strutturale e le azioni di incentivo finanziario. Tra le aziende che hanno risposto positivamente ne emergono due: *parcheggi dedicati* con un 72,5% d'impresе che si sono dotati e uso delle *docce/spogliatoi*, dove il 64,1% le ha già concesse (graf. 24).

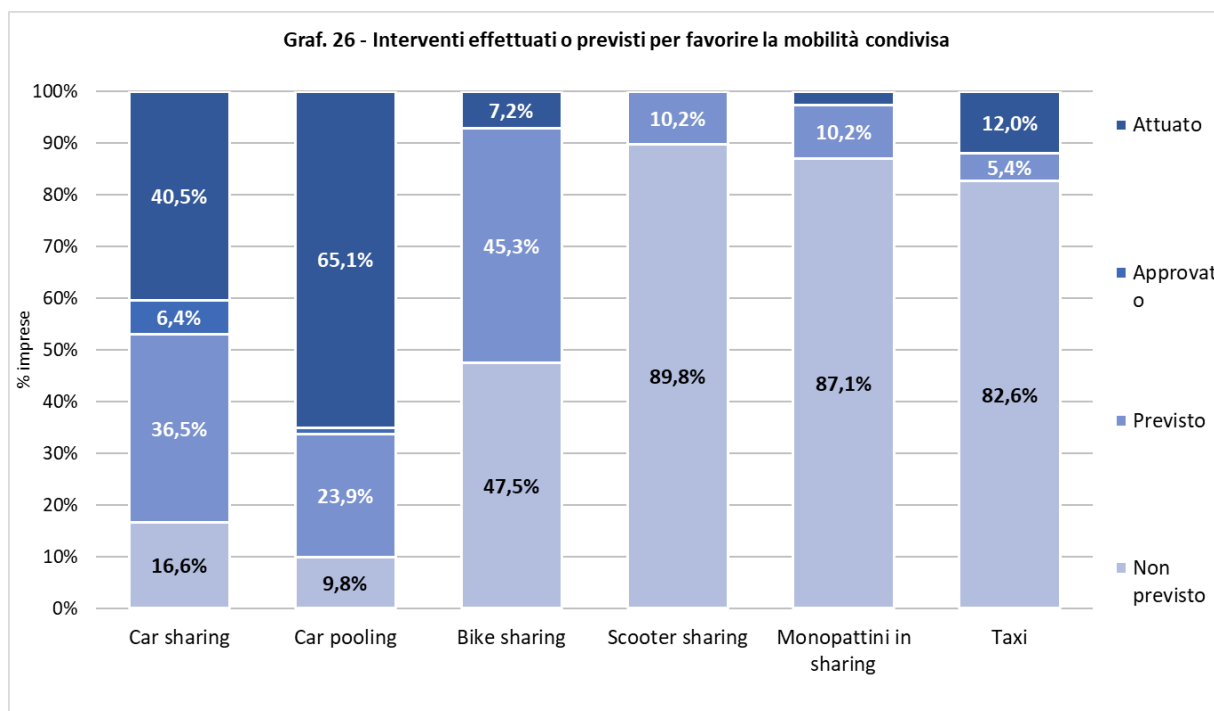


Il 7% delle imprese ha effettuato o prevede di effettuare interventi per favorire la **mobilità condivisa**. La quota è più che doppia per le aziende situate nella città metropolitana

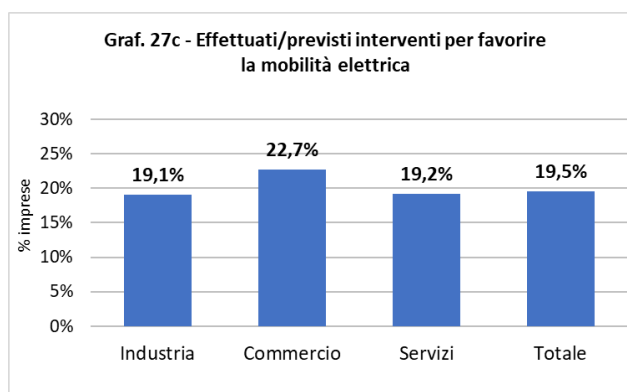
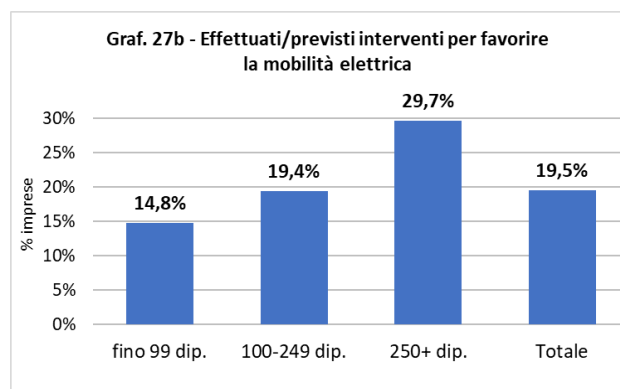
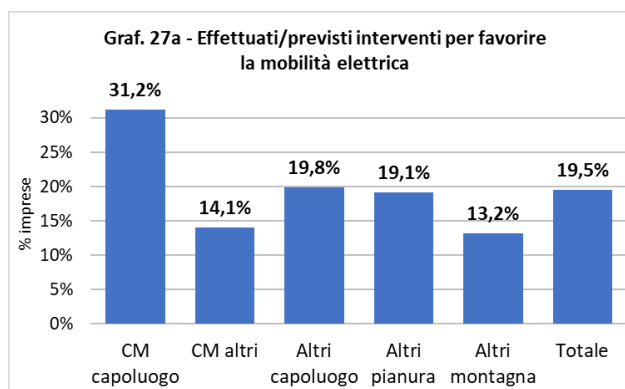
capoluogo pari al 16,9% e tra le aziende con oltre i 250 addetti con il 16,3%. Poco superiore al valore medio nel settore dei servizi si registra maggiore attenzione a queste azioni, dove raggiunge l'8,3% (grafici 25 a,b,c).



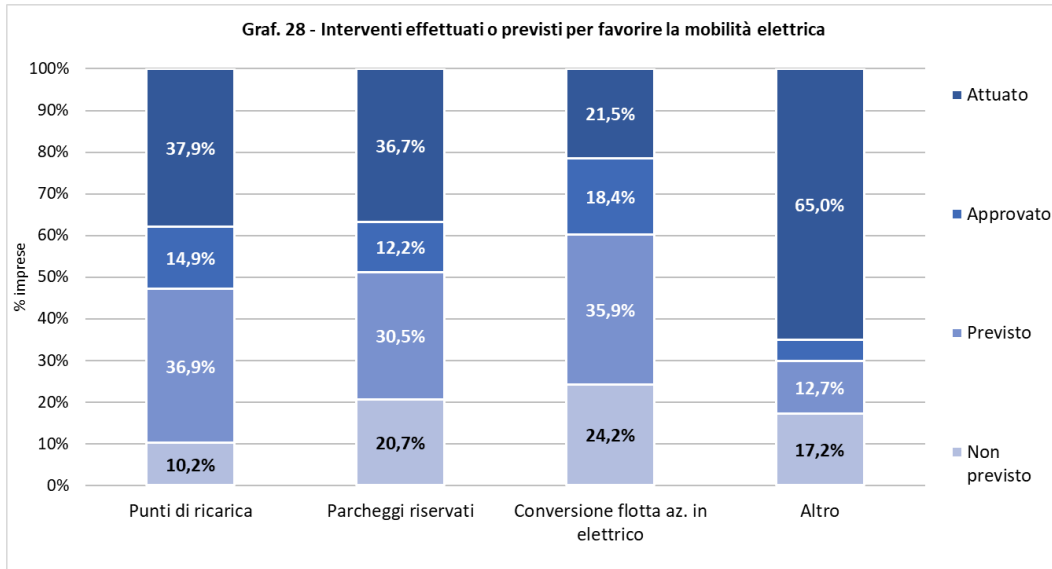
Gli interventi attuati o pianificati si concentrano nella mobilità condivisa che vede prediligere come mezzo sostenuto la macchina, cioè il *car sharing e pooling*. Per oltre 80% dei rispondenti non sono previsti interventi per strumenti più innovativi, quali: *accordi di bike/scooter sharing e convenzioni con i taxi* (graf. 26).



Infine, il 19,5% delle imprese ha effettuato o prevede di effettuare interventi per favorire la **mobilità elettrica**. Tale percentuale quasi raddoppia per le aziende situate nella città metropolitana capoluogo dove si raggiunge il 31,2% e nelle imprese con più di 250 addetti con il 29,7%. Il settore del commercio è quello dove ci si orienta di più per questa tipologia di mobilità e si posiziona sopra al valore medio con il 22,7%.



Gli interventi già attuati più di un terzo delle imprese si sono dotate di *punti di ricarica* presso l'azienda e *parcheggi riservati*, rispettivamente con il 37,9% e il 36,7%. Anche per la *conversione della flotta aziendale* almeno il 21,5% delle imprese ha già proceduto a questo cambiamento. In generale oltre tre aziende su quattro ha attuato, attuerà o prevede di pianificare interventi sulla mobilità elettrica.

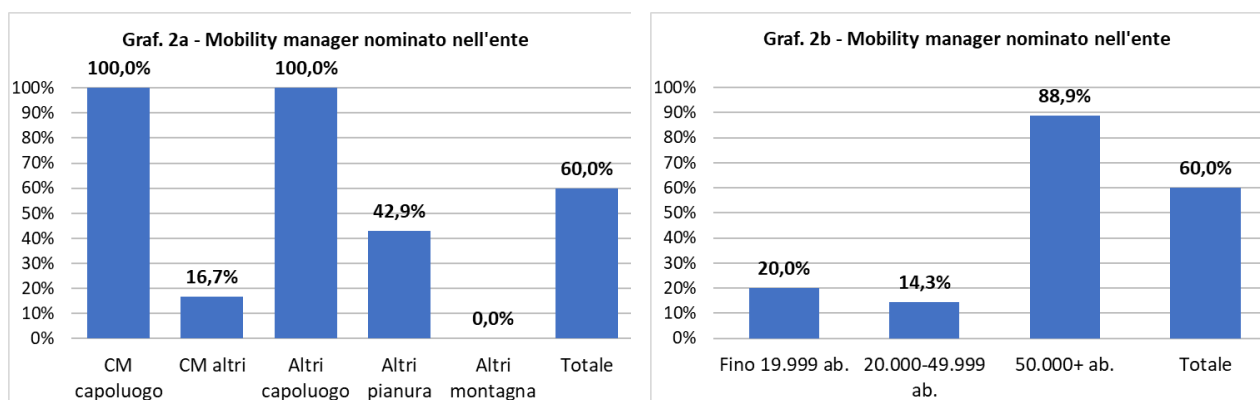


2. Risultati dell'indagine negli enti pubblici emiliano-romagnoli

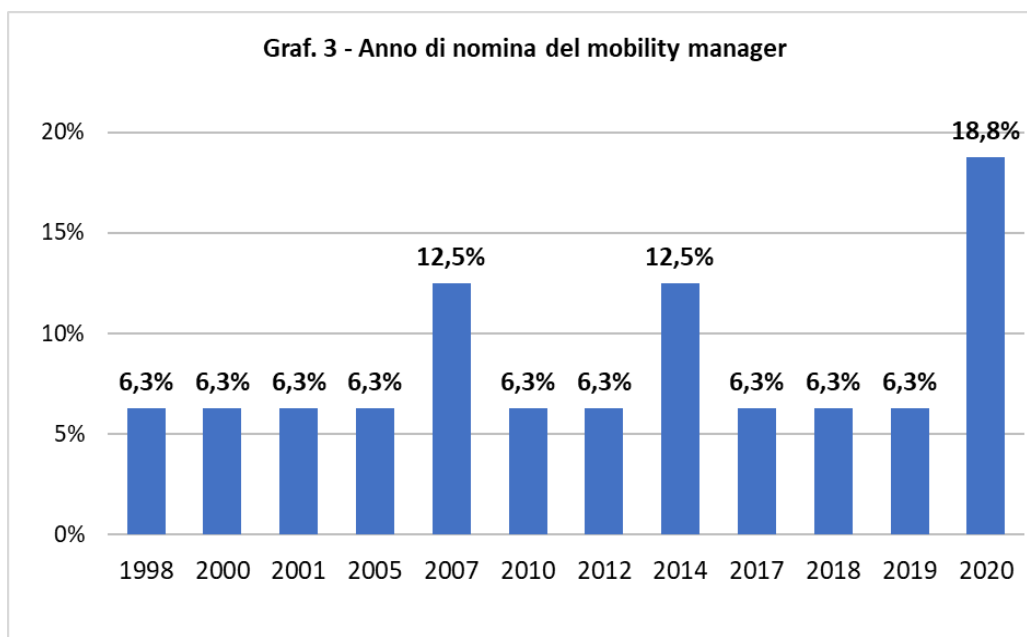
2.1 La presenza del mobility manager dell'ente

Il primo risultato che emerge dall'analisi delle risposte negli enti pubblici riguarda la rilevante **presenza del MM**: nel complesso è formalmente nominato dal 60% dei casi.

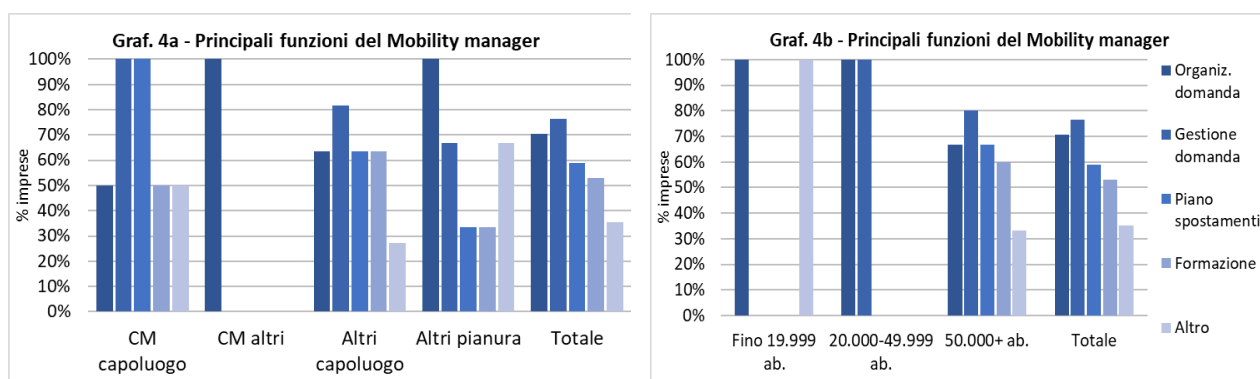
Dal graf. 2a vediamo come sia presente una forte correlazione tra presenza del MM e le attività che hanno sede nei comuni capoluogo. In questi ultimi, infatti, il MM riguarda la totalità dei casi intervistati; mentre, tale incidenza scende al 16,7% per gli altri comuni della città metropolitana, esterni al capoluogo, ed al 42,9% per gli altri comuni non capoluogo di pianura. La figura del MM è invece del tutto assente negli enti localizzati nei comuni di montagna. Questo è anche dovuto al fatto che per tali territori hanno risposto in prevalenza le unioni di comuni, che generalmente corrispondono a strutture piccole nelle quali operano pochi addetti e che quindi non necessitano di disporre al loro interno della figura del MM.



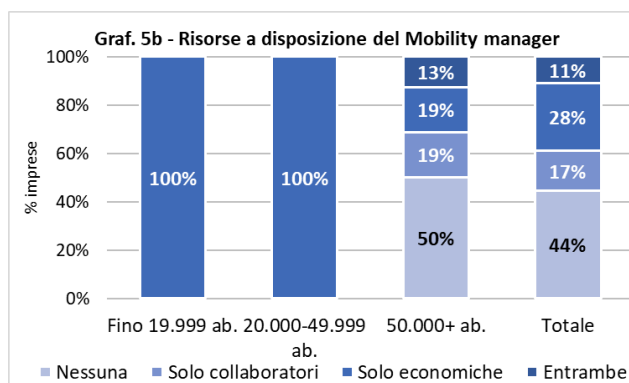
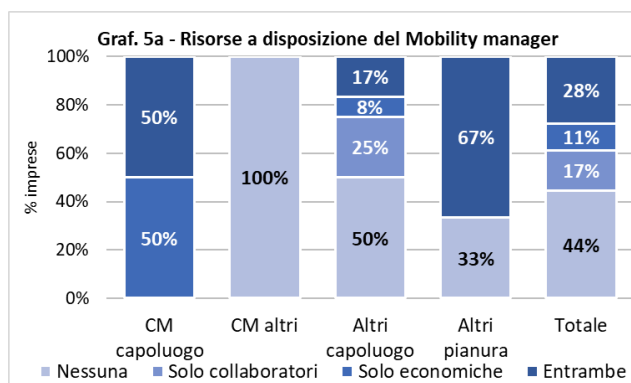
Dal graf. 3 relativo all'**anno di nomina del MM** vediamo come l'istituzione di questo ruolo nell'ente è una pratica iniziata da ormai molti anni: nel 37,5% dei casi è antecedente al 2010, nel 25% è compresa fra il 2010 e il 2015 e nel 37,5% dei casi è successiva al 2015, con un relativo picco del 18% nel 2020.



Nei grafici 4 sono riportate le **principali funzioni svolte dal MM** in azienda. In forte prevalenza esse riguardano l'*organizzazione* e la *gestione della domanda di mobilità* (rispettivamente nel 70,6 e 76,5% dei casi); mentre, le attività di *redazione del piano degli spostamenti casa-lavoro* riguardano una quota più limitata di casi in tutte le aree considerate, tranne il capoluogo della città metropolitana, dove tale attività è svolta dal 100% dei MM intervistati.

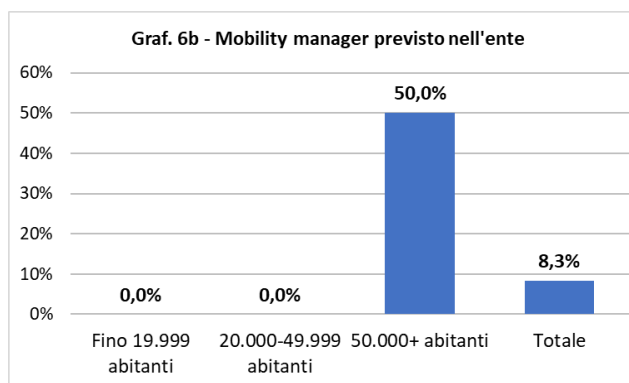
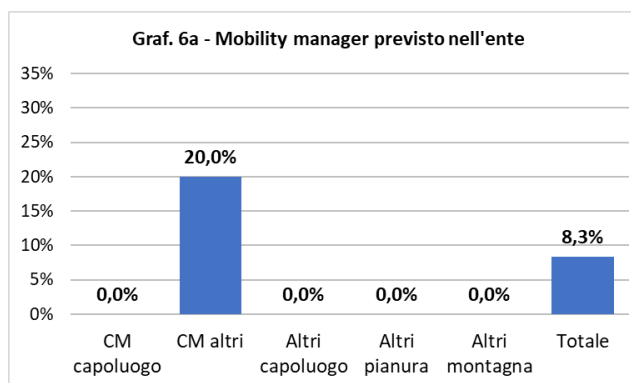


Riguardo alla dotazione di **risorse a disposizione**, si conferma un ruolo del MM ancora poco strutturato: è infatti del 44% la percentuale di enti che non prevedono l'*assegnazione di nessuna risorsa*, pur contemplando il MM all'interno del proprio organico. Nel 16,7% dei casi è prevista solo l'*assegnazione di alcuni collaboratori*, nell'11,1% è prevista l'*assegnazione di collaboratori e risorse economiche* e nel 27,8% dei casi *solo risorse economiche senza collaboratori*.

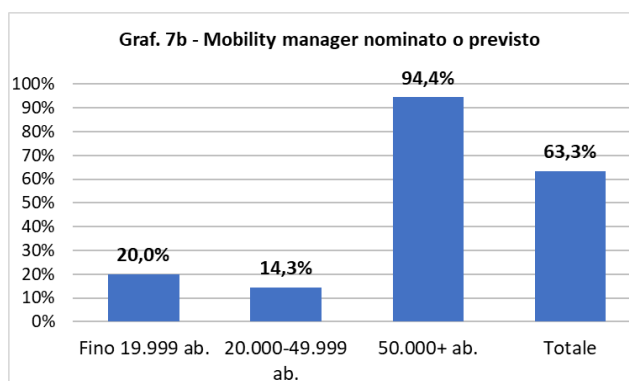
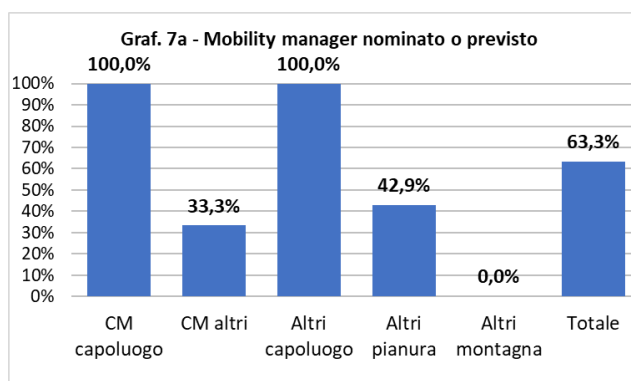


Il questionario prevedeva, per i casi privi di MM (cioè il 40% dei casi), una domanda relativa all'**intenzione di nominarlo in futuro** (graf. 6).

In pratica a questa domanda hanno risposto positivamente solo gli enti attualmente privi di MM e localizzati negli altri comuni della città metropolitana. Per tutti gli altri territori, invece, non si registra nessuna intenzione di nomine future di MM, neppure all'interno degli altri comuni di montagna, area nella quale come abbiamo visto il MM è assente.



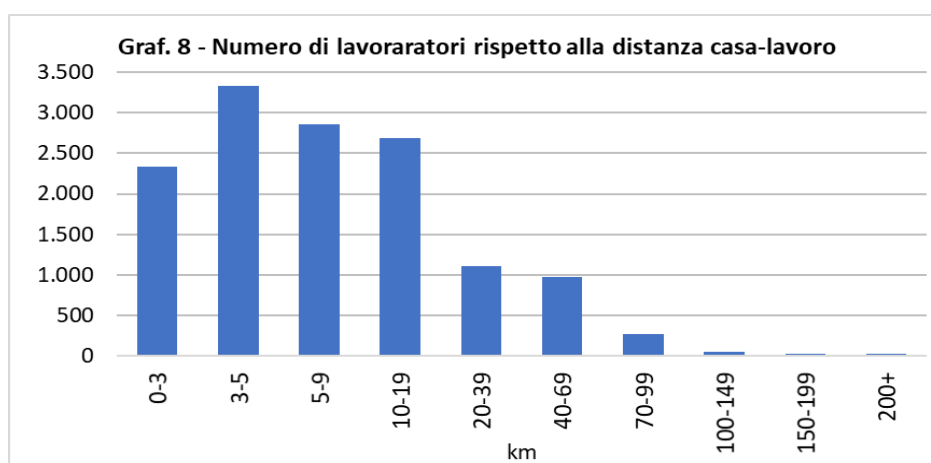
Sommando la presenza effettiva di MM e quella ipotizzata per il futuro dalle, si giunge ad un quadro complessivo (graf. 7) che comunque non mostra significative differenze rispetto a quello relativo all'attuale presenza del MM.



2.2 Gli spostamenti casa-lavoro dei lavoratori

Il tema degli **spostamenti casa-lavoro** da parte dei lavoratori è di indubbio interesse nell'analisi del ruolo e delle competenze assegnate al MM.

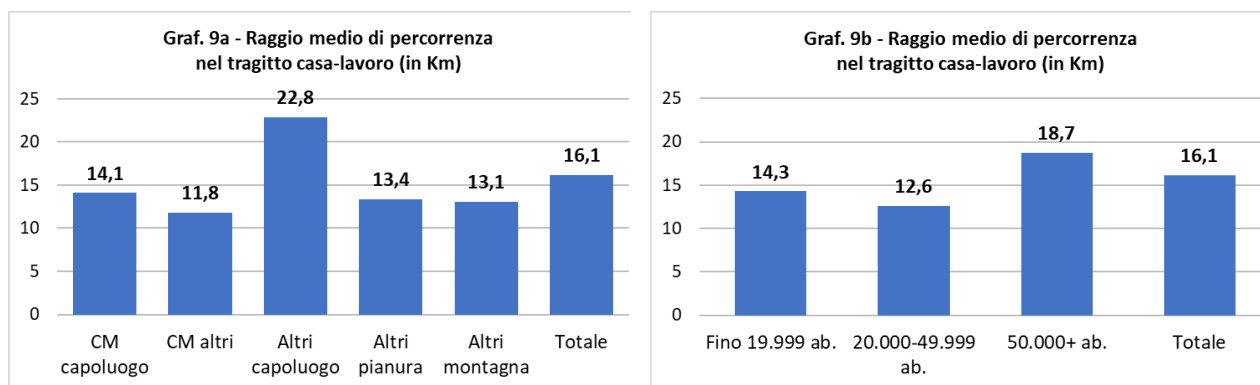
Il dato rilevante che emerge dall'analisi dei questionari raccolti riguarda la diminuzione dell'entità degli spostamenti casa-lavoro dei lavoratori degli enti pubblici. Dal grafico 8 vediamo, infatti, come la classe modale delle distanze percorse nel tragitto casa-lavoro dai dipendenti degli enti pubblici è compresa fra i 3-5 km. Per oltre il 60% di lavoratori tale distanza resta inferiore ai 10 km; è del 20% la percentuale di lavoratori che percorrono fra 10 e 19 km, mentre nel complesso è solo del 18% la percentuale di coloro che percorrono più di 20 km¹¹.



Allo scopo di disporre di un'informazione sintetica sulle distanze percorse, è stata calcolata la media delle distanze, assegnando ad ogni intervallo di distanze il valore centrale della classe¹². I risultati sono presentati nei graf. 9.

¹¹

¹² Per la prima classe 0-3 km abbiamo considerato la distanza 1,5 km, per la classe 3-5 km la distanza 4 km e così via. Per l'ultima classe aperta 200 km e più abbiamo considerato il valore arbitrario di 250 km.



Complessivamente il **raggio medio percorso per recarsi al lavoro dai dipendenti della PA risulta di 16,1 km**. Solo per i comuni capoluogo esterni alla città metropolitana tale raggio sale significativamente fino a 22,8 km, mentre per tutte le restanti aree risulta compreso fra 11,8 km (altri comuni città metropolitana) e 14,1 km (per la città metropolitana capoluogo).

Una prima considerazione che si può trarre riguarda quindi il minor impatto ambientale, in termini di distanza percorsa, da parte dei lavoratori della PA. Questo è anche un effetto della maggiore stabilità del lavoro nel pubblico rispetto al privato, con riflessi sulle scelte abitative da parte degli stessi lavoratori¹³.

Per quanto riguarda i **mezzi utilizzati** per gli spostamenti casa-lavoro, nei grafici 10a e 10b vengono presentati alcuni risultati, confrontando la situazione prima della pandemia (fino a gennaio 2020) e attualmente, al momento della somministrazione del questionario (dicembre 2020).

Il mezzo di trasporto usato prevalentemente è l'*automobile privata*: prima della pandemia tale mezzo era adottato dal 65,9% dei dipendenti e quindi era ampio il ricorso a mezzi alternativi: 11,7% *bicicletta*, 10,3% *mezzi pubblici*, 4,6% *a piedi*, 4,3% *in moto*. L'utilizzo della bicicletta e la percorrenza a piedi sono anche correlate all'inferiore raggio di distanza casa-lavoro per gli enti della PA.

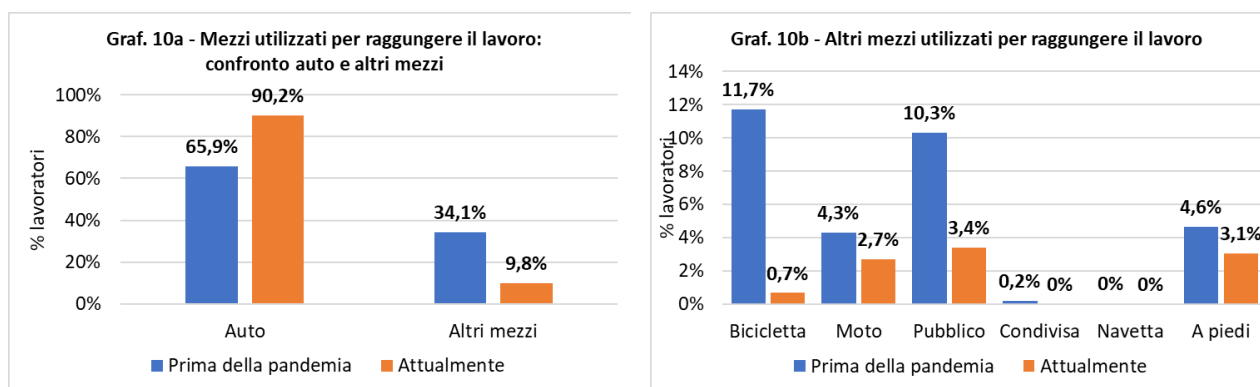
A seguito della pandemia si registra un sensibile aumento dell'utilizzo dell'*automobile privata*, che passa dal 65,9 al 90,2% degli spostamenti. Per converso gli altri mezzi si riducono al 9,8% dei casi. In particolare cala dal 10,3 al 3,4% la quota di spostamenti con *mezzi pubblici* e, anche se in misura più contenuta, gli spostamenti in *moto* (dal 4,3 al 2,7% dei casi) e quelli *a piedi* (dal 4,6 al 3,1% dei casi).

Un effetto abbastanza difficile da spiegare riguarda gli spostamenti in bicicletta, che prima della pandemia incidevano per l'11,7% dei casi e a seguito di essa solo allo 0,7%. Bisogna considerare che, sempre per effetto della pandemia vi è stato un rilevante ricorso allo smart

¹³ È verosimile che una famiglia i cui componenti in età lavorativa svolgono un'attività nella PA in una determinata città tenderanno a spostare o mantenere la propria abitazione nella stessa città, per ragioni di comodità.

working che, come si vedrà nel prossimo paragrafo, dal punto di vista degli spostamenti ha implicato una sensibile riduzione degli spostamenti per una quota rilevante di lavoratori.

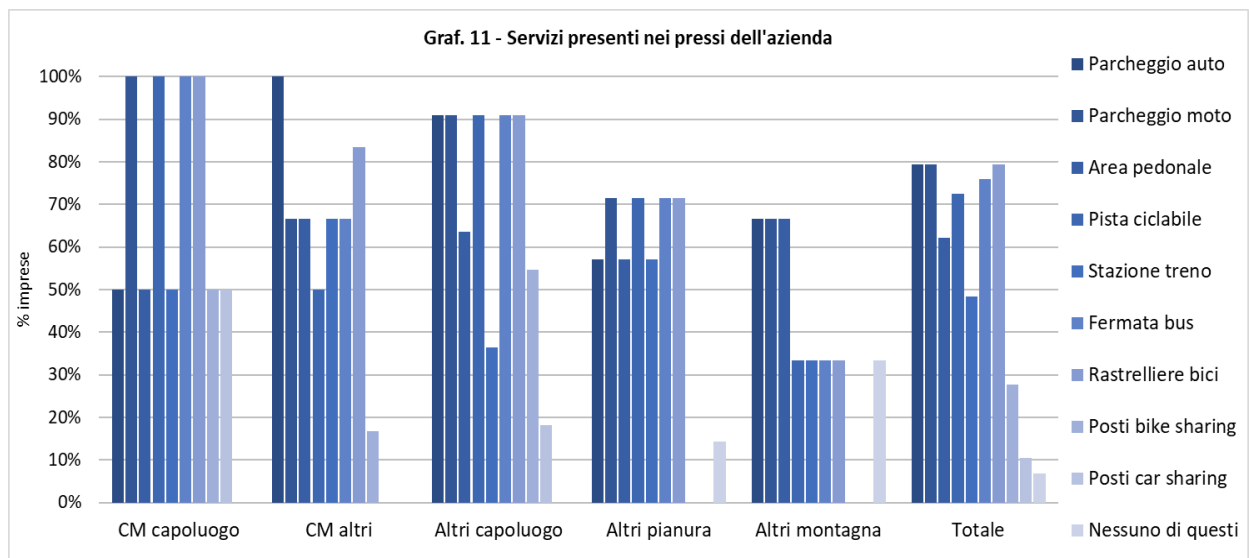
I dati presentati sono relativi a due diversi flussi di lavoratori, quello relativo al momento attuale, cioè durante la pandemia, risulta sensibilmente inferiore rispetto al periodo precedente alla pandemia e pertanto la ridotta numerosità non garantisce una adeguata rappresentatività statistica e da ciò può dipendere questo risultato contro intuitivo dell'utilizzo della bicicletta¹⁴.



Per quanto riguarda, infine, i **servizi presenti per favorire l'accessibilità all'ente**, i risultati (graf. 11) risentono fortemente della dimensione urbana di molte delle sedi dove sono localizzati gli enti. Questo fattore ha un duplice effetto, positivo per quanto riguarda le *fermate dei bus* (presenti nel 76% dei casi), le *piste ciclabili* (72,4%), le *rastrelliere per biciclette* (79,3%), le *aree pedonali* (62,1%) che assumono livelli significativi. Si registrano, invece, valori un po' inferiori per quanto riguarda la *dotazione di parcheggi* (79,3% dei casi) e la *vicinanza alle stazioni del treno* (48,3%).

Le dotazioni rispetto la mobilità alternativa invece, pur attestandosi su livelli inferiori rispetto a quelle tradizionali sopra elencate, risultano decisamente più elevate rispetto al contesto dell'indagine: le *postazioni di bike sharing* raggiungono infatti il 27,5% dei casi e quelle relative al *car sharing* il 10,3%. Tali dotazioni sono presenti in maniera significativa in tutti i comuni capoluogo per diminuire via via spostandosi negli altri comuni di pianura e in quelli montani.

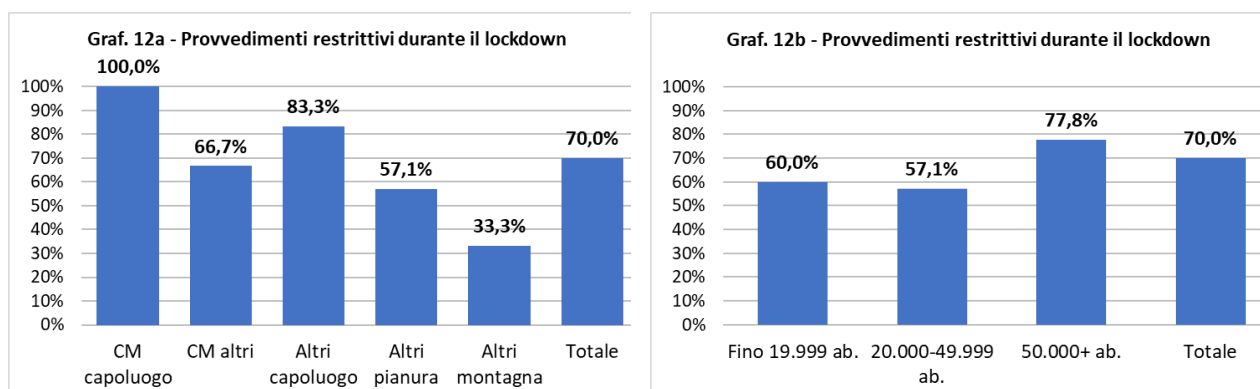
¹⁴ È opportuno quindi analizzare questi risultati solo da un punto di vista aggregato, cioè considerando il confronto automobile / totale altri mezzi, senza scendere nel dettaglio di questi ultimi.



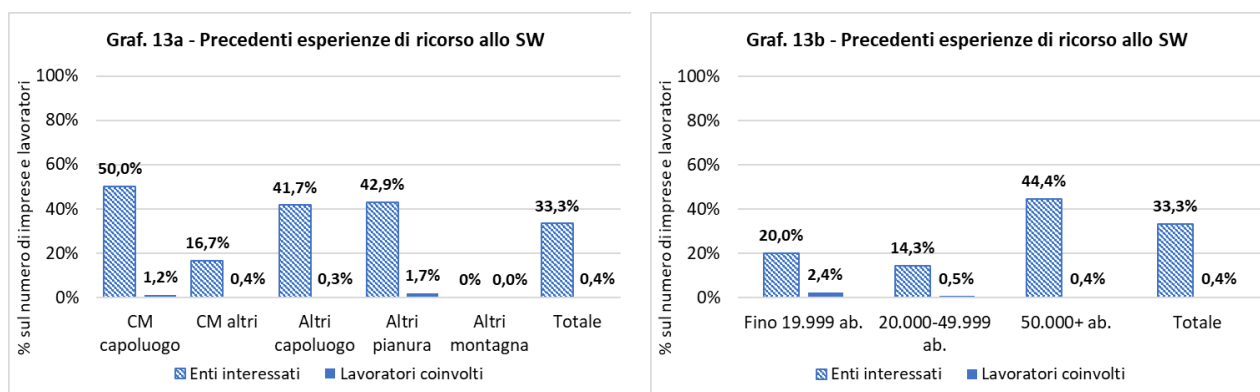
2.3 Il ricorso allo smart-working e la riorganizzazione degli orari di lavoro

La pandemia di Covid19 anche per la PA ha avuto rilevanti effetti sullo svolgimento delle attività e sul ricorso allo smart working.

Nei grafici 12 a e b viene riportata l'incidenza dei **provvedimenti restrittivi durante il lockdown**: nel complesso il 70% dei casi ha affermato di averne subiti. Questi provvedimenti hanno interessato per la totalità il comune di Bologna e in particolar modo gli altri comuni capoluogo (83,3%).



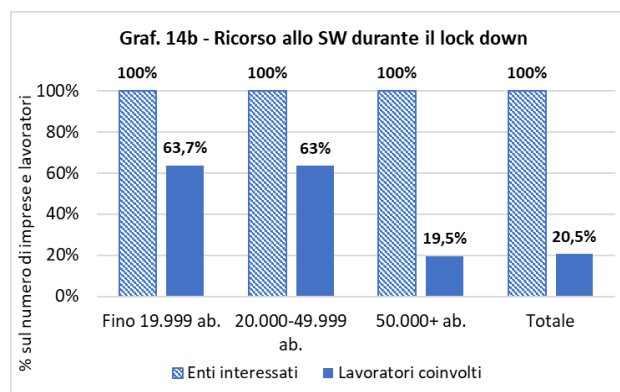
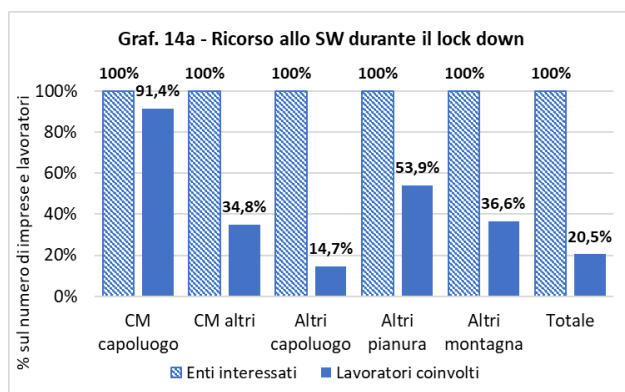
Per quanto riguarda lo **smart working**¹⁵, si conferma per la PA il fatto che si tratti di una pratica alla quale si faceva diffusamente ricorso anche prima della pandemia, sebbene il numero di lavoratori coinvolti in passato fosse molto ridotto: nel complesso è pari al 33,3% la quota di enti che ricorreva allo SW, ma solo dello 0,4% la percentuale di lavoratori coinvolti.



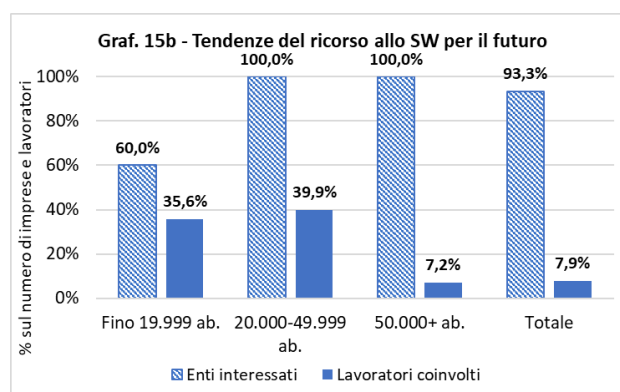
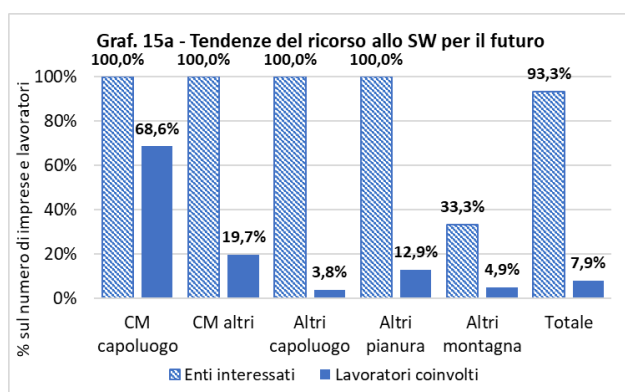
A seguito della pandemia si registra una vera e propria esplosione del ricorso allo SW, che arriva ad interessare il 100% degli enti, in tutte le aree e fasce dimensionali dei comuni (graf. 14). Il numero di lavoratori coinvolti cresce fino ad arrivare al 20,5% dei casi. Tenuto conto che

¹⁵ Anche nel presente capitolo di seguito per brevità useremo la sigla SW per indicare lo Smart Working.

in tempi pre-pandemici tale incidenza era solo dello 0,4%, si tratta indubbiamente di una trasformazione assai rilevante per l'intero comparto della PA¹⁶.

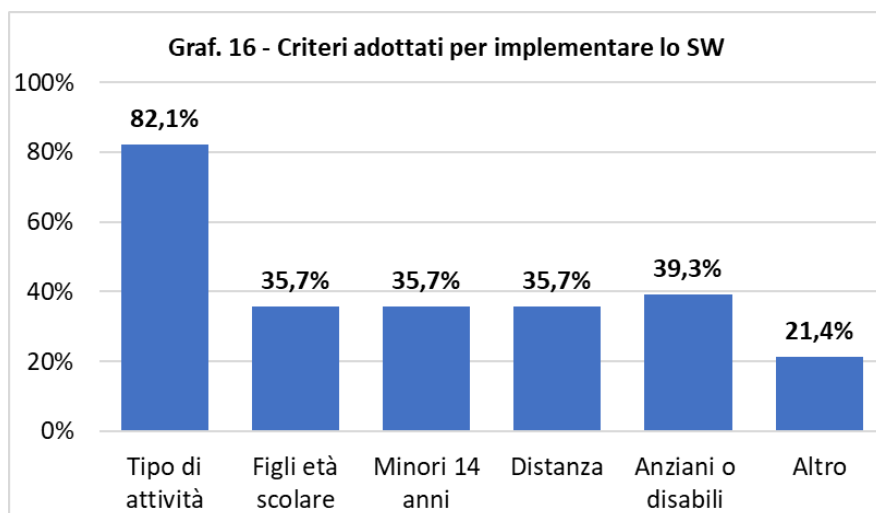


L'introduzione dello SW per la PA si configura come una pratica destinata **consolidarsi in un futuro**, indipendentemente dalla presenza della pandemia. È infatti del 93,3% la percentuale di enti che affermano che ricorreranno anche in futuro allo SW, con una quota di lavoratori coinvolti del 7,9%, in media per 2,9 giorni alla settimana. Si conferma anche per la PA, come per le imprese, questo rilevante cambiamento nell'organizzazione del lavoro, originato con l'avvento della pandemia.

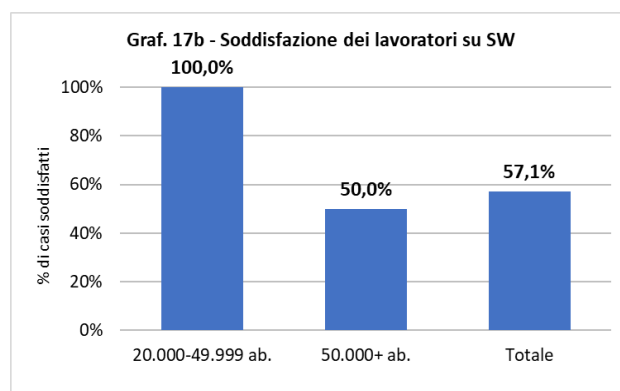
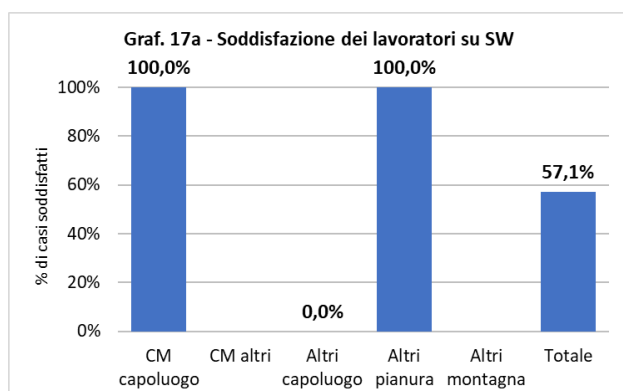


Riguardo ai **criteri adottati per decidere a quali lavoratori assegnare allo SW** (graf. 16); nell'82,1% dei casi il criterio più importante è stato quello relativo alla *mansione svolta*. Oltre a questa modalità, i rispondenti all'indagine attribuiscono comunque un certo rilievo alla *presenza di anziani o disabili* (39,3% dei casi) e di *figli in età scolare* e dei *minori di 14 anni* (35,7%).

¹⁶ Il tempo lavorativo svolto in SW in media raggiunge il livello di 3,5 giornate, mentre prima della pandemia era di 2 giornate.

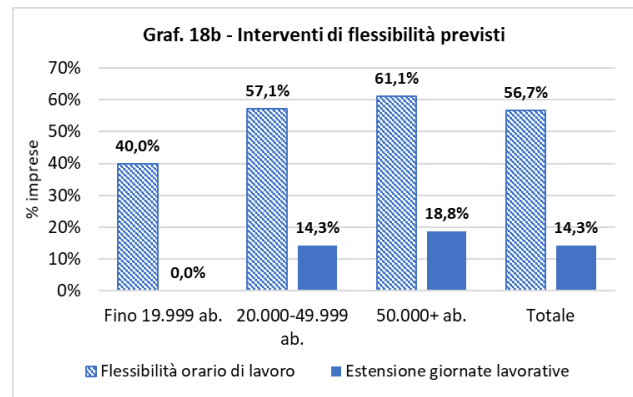
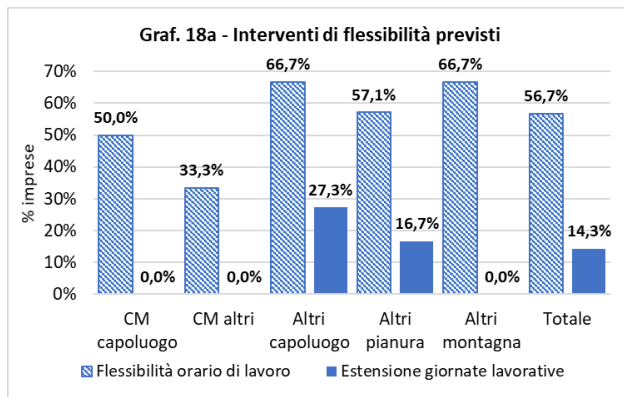


Sempre riguardo allo SW, nel 32,1% degli enti è stato effettuato un sondaggio interno per rilevare il **livello di apprezzamento da parte dei lavoratori**. Nel 57,1% dei casi la *soddisfazione è risultata alta o molto alta*, con rilevanti differenziazioni rispetto al territorio in cui è localizzato l'ente. Per il comune di Bologna e gli altri comuni di pianura esclusi i capoluoghi, la percentuale di dipendenti *molto soddisfatti* è infatti del 100%, mentre negli altri comuni capoluogo non si registra nessun dipendente in tale condizione.



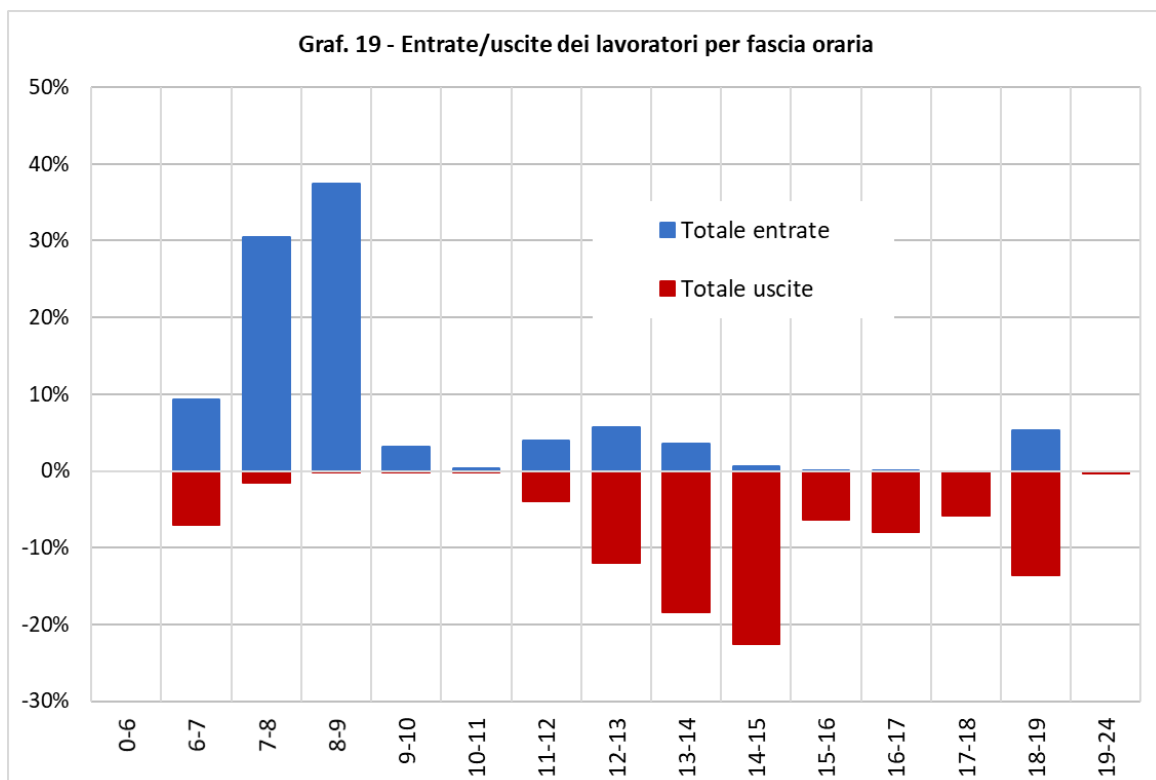
Oltre che al tema del ricorso allo SW in risposta alle emergenze originate dalla pandemia e in prospettiva futura, il questionario conteneva alcune domande sul tema della **riorganizzazione degli orari del lavoro**, sia a seguito della pandemia, ma anche in generale come strategie sperimentate dalle imprese.

Nei graf. 18 a e b vengono riportati i risultati relativi agli **interventi di flessibilità previsti dagli enti**: nella maggior parte dei casi (56,7%) è prevista l'introduzione di orari flessibili in ingresso e uscita e in misura inferiore (14,3%) è prevista l'estensione delle giornate lavorative.



Di seguito nel il grafico 19 viene presentato il dato sulle **entrate/uscite dei lavoratori per fascia oraria**. Le entrate sono rappresentate in colore azzurro nella parte in alto del grafico, le uscite sono invece rappresentate in colore rosso nella parte in basso.

Segnaliamo che, nonostante la rilevante disponibilità all'introduzione della flessibilità oraria, non è stato possibile raccogliere in maniera significativa il numero di lavoratori coinvolti in tale flessibilità rispetto alle diverse fasce orarie. Infatti, ha risposto a questa domanda solo un numero ridotto di enti e pertanto non è stato possibile calcolare la stima degli effetti. Pertanto nel grafico vengono riportate solo le entrate ed uscite effettive di lavoratori, senza tener conto di quelle flessibili.



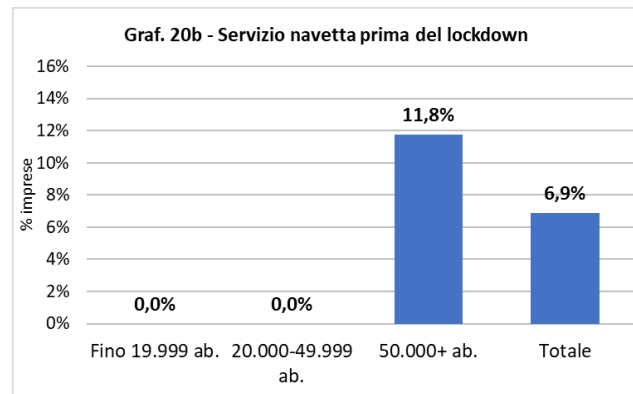
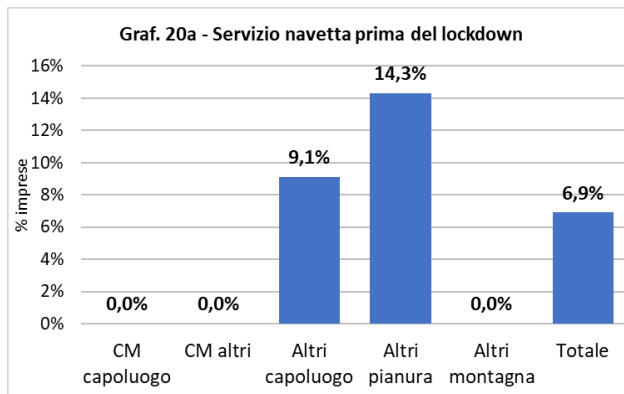
Una forte concentrazione degli ingressi in azienda dei lavoratori è stata registrata nelle prime ore della mattinata: fra le 7 e le 8 della mattina sono concentrati il 30,4% degli ingressi e fra le 8 e le 9 il 37,5%. Sono invece molto ridotti gli ingressi al pomeriggio, segno che per la PA il turno di lavoro è in prevalenza giornaliero oppure riguarda solo la mattina. Per quanto

riguarda le uscite invece registriamo un ampio ventaglio di orari: tra le 12 e le 15 si registrano il 53% delle uscite ed il 34% dopo le 15.

2.4 Gli interventi effettuati degli enti pubblici nei confronti della mobilità

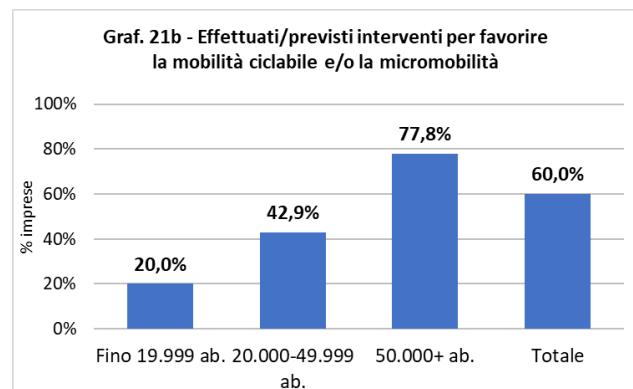
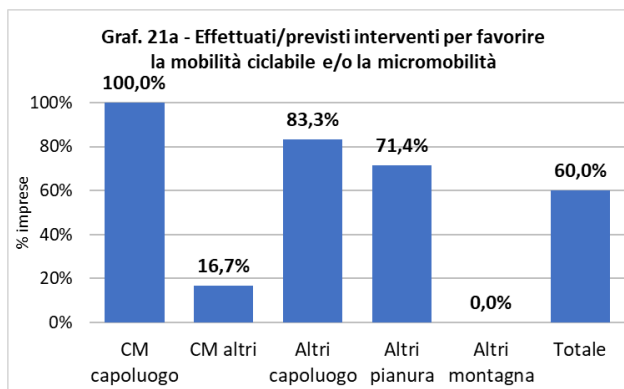
L'indagine ha misurato la diffusione e la tipologia di servizi a sostegno della mobilità tradizionale e alternativa nel nostro campione di enti locali.

Il **servizio navetta** è maggiormente diffuso negli enti situati in altri comuni di pianura con più di 50 mila residenti (graf. 21a e 21b).



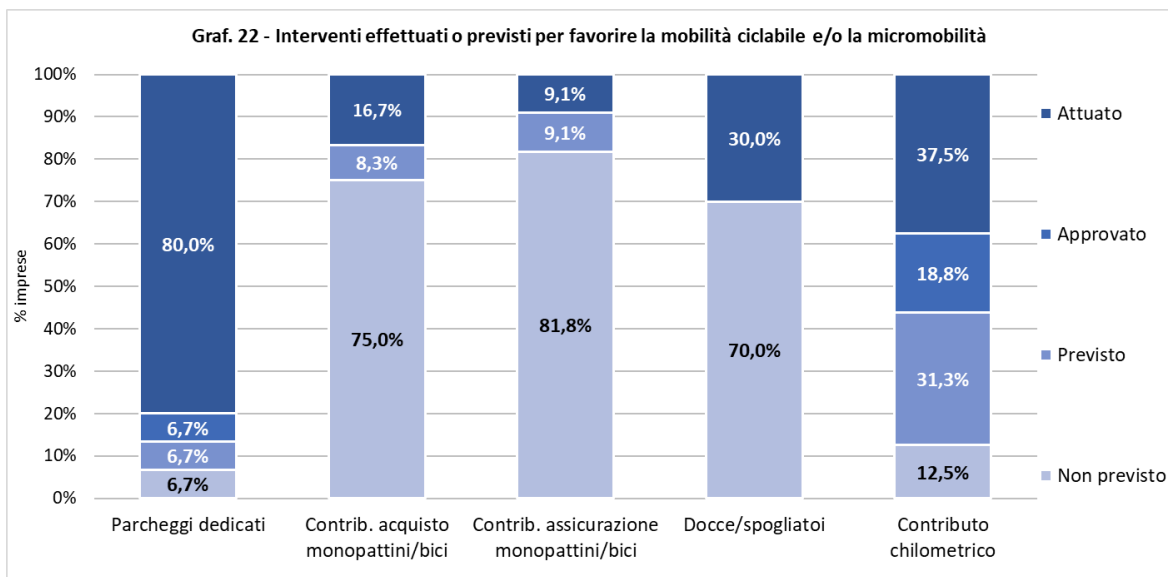
Infine, l'indagine ha chiesto le azioni adottate o pianificate dello sviluppo e/o incentivo alla mobilità alternativa secondo questi temi: mobilità ciclabile e micromobilità, mobilità in sharing e mobilità elettrica.

Il 60% degli enti ha effettuato o prevede di effettuare interventi per favorire la mobilità ciclabile e/o la micromobilità. Interessa particolarmente gli enti dei comuni capoluogo di provincia e quelli di altri comuni di pianura, sono coinvolti almeno il 71% degli enti di queste aree (graf. 21).



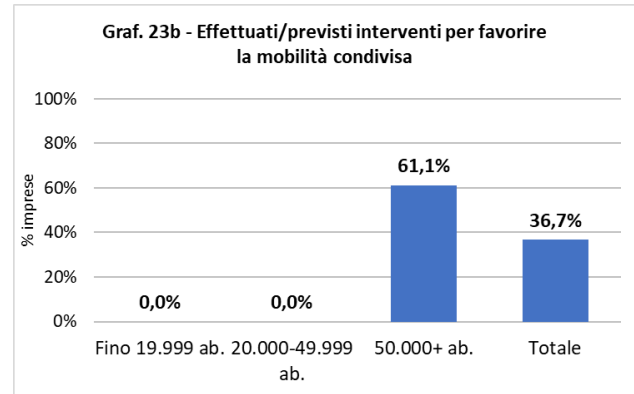
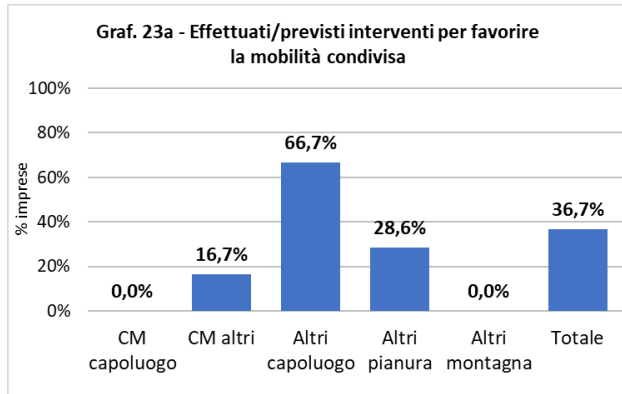
Per quanto riguarda la tipologia di interventi si distinguono quelli di tipo strutturale che le azioni di incentivo finanziario. Tra i primi i *parcheggi dedicati* sono stati già adottati per l'80% degli enti indagati mentre per i secondi oltre il 50% ha adottato o adotterà il *contributo chilometrico* (graf. 22).

A riguardo c'è da ricordare il progetto *Bike to work* della Regione Emilia-Romagna per incentivare l'utilizzo della bicicletta negli spostamenti di lavoro che finanzia i comuni¹⁷ per la realizzazione di una serie di interventi che spaziano tra interventi infrastrutturali (come la realizzazione delle piste ciclabili); interventi per l'acquisto di mezzi; incentivi chilometrici per gli spostamenti casa-lavoro in bicicletta ai dipendenti di aziende; incentivi per la riduzione del costo dell'utilizzo del bike sharing, mediante accordi di mobility management con le aziende ed incentivi per la riduzione del costo del deposito delle biciclette finalizzati all'interscambio modale.

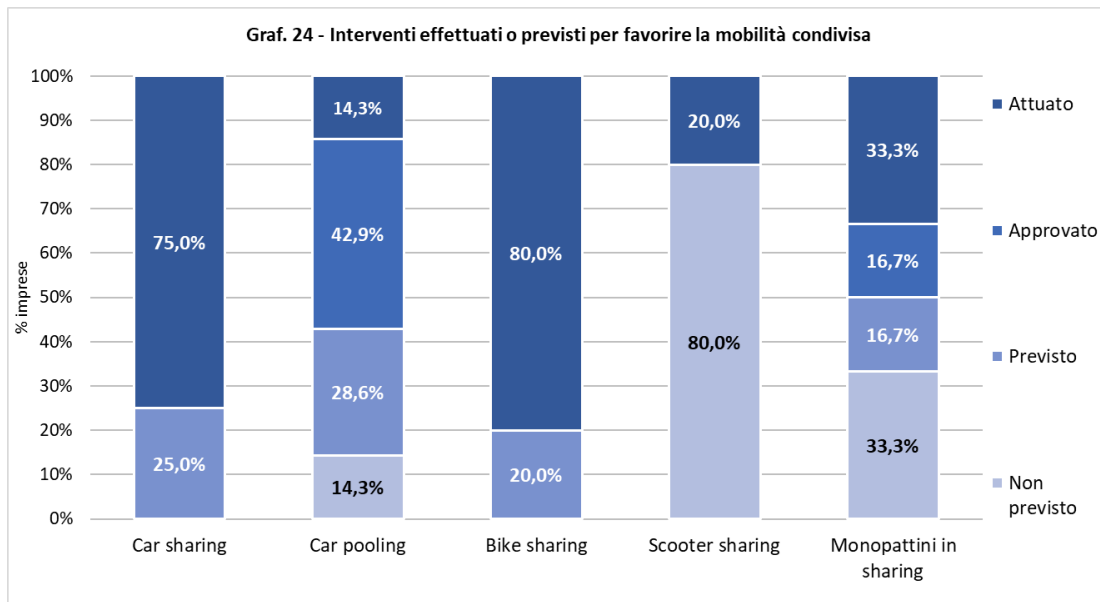


Quasi il 37% degli enti ha effettuato o prevede di effettuare interventi per favorire la mobilità condivisa. I territori dove sono più diffuse queste azioni sono i capoluoghi e i comuni con più di 50 mila residenti (graf. 23).

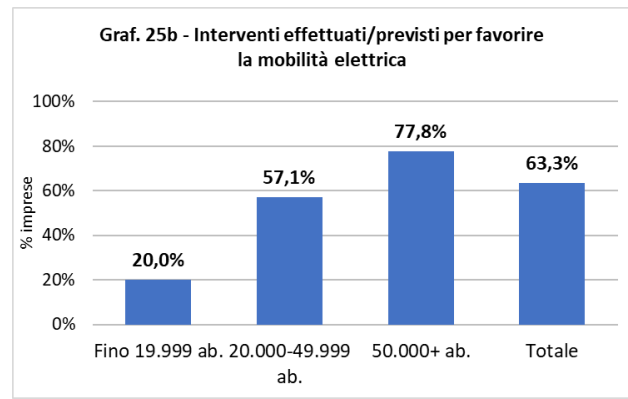
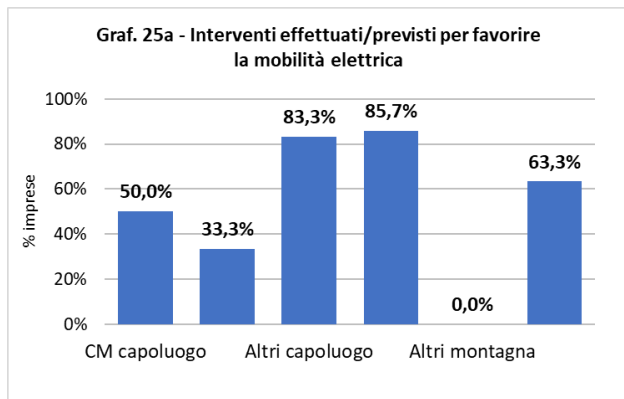
¹⁷ Comuni aderenti al Piano aria integrato regionale, i Comuni con meno di 50.000 abitanti ma più di 30.000 e i Comuni nell'immediata vicinanza all'area urbana di Bologna.



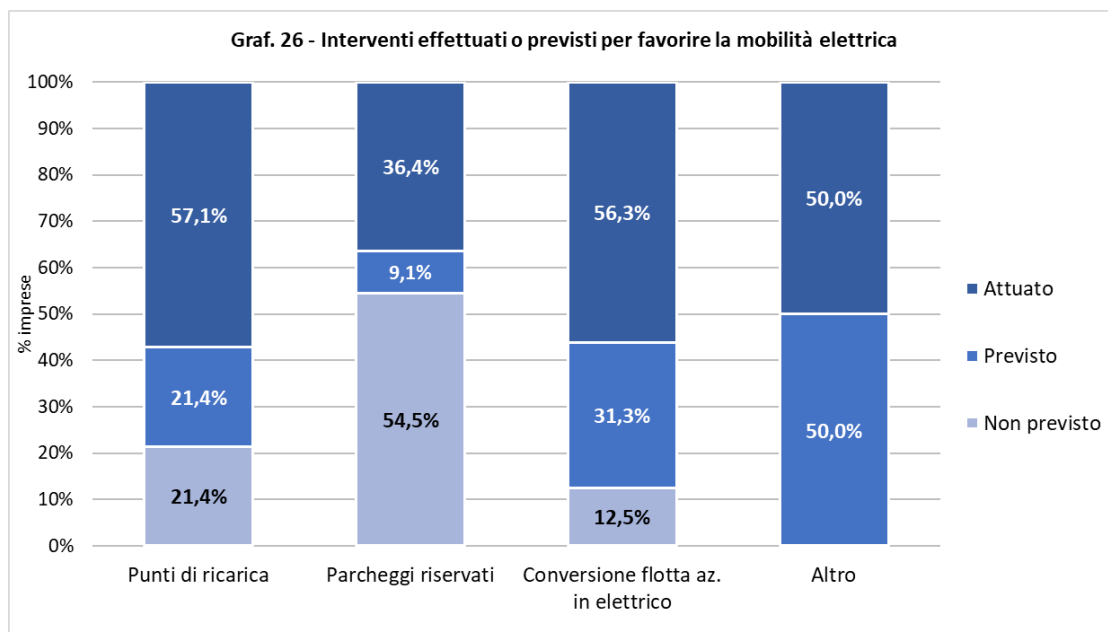
Gli interventi attuati o pianificati che emergono dalla mobilità condivisa sono il *car e il bike sharing*. Almeno il 75% degli enti li ha già adottati e oltre il 50% ha adottato o adotterà i *monopattini in sharing* (graf. 24).



Interventi realizzati o previsti sulla **mobilità elettrica** interessano il 63,3% degli enti intervistati. Particolarmente diffusi negli enti dei comuni capoluoghi e comuni di pianura. Inoltre l'adozione di questi interventi cresce al crescere della dimensione in residenti dei comuni dove sono situati gli enti (graf. 25).



Gli interventi già attuati per oltre la metà degli enti sono: *punti di ricarica* e la *conversione della flotta verso la mobilità elettrica*. In prospettiva circa l'80% degli enti avrà effettuato interventi sulla mobilità elettrica (graf. 26).

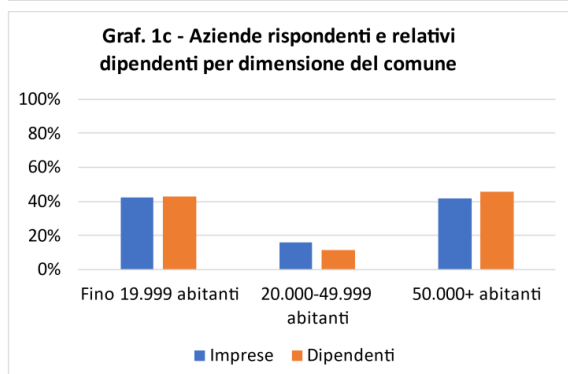
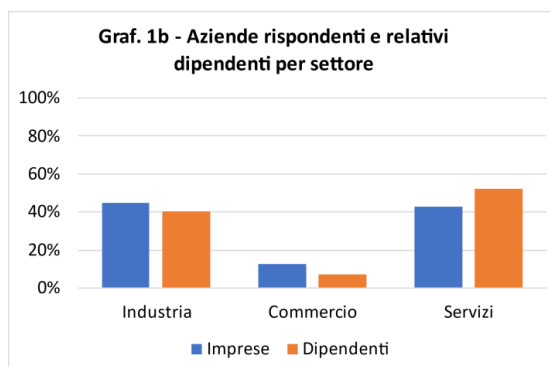
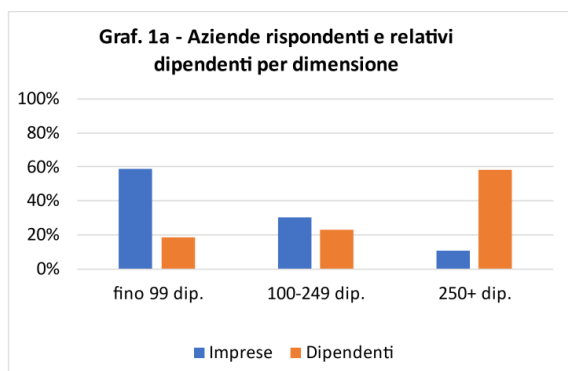


3. Focus su Città Metropolitana di Bologna

3.1 Caratteristiche dell'indagine e universo di riferimento

Universo: 1.041 imprese private con più di 50 dipendenti¹⁸, 270.000 dipendenti¹⁹

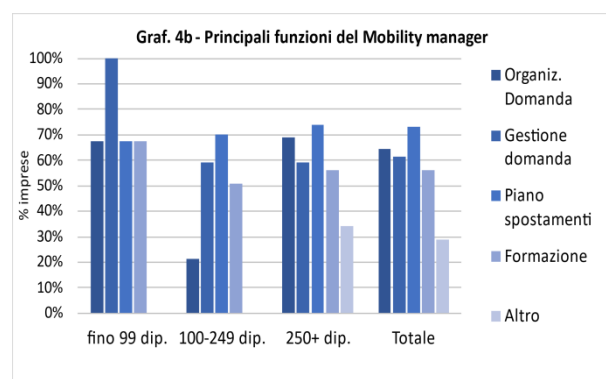
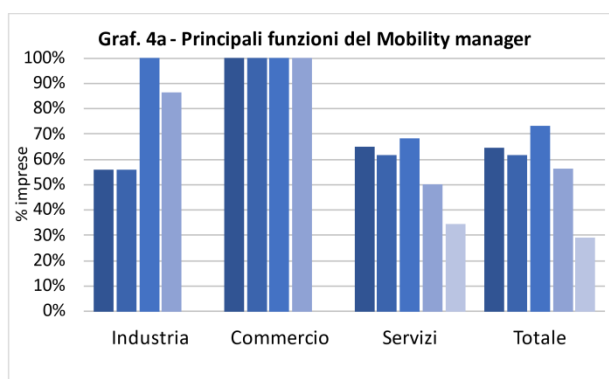
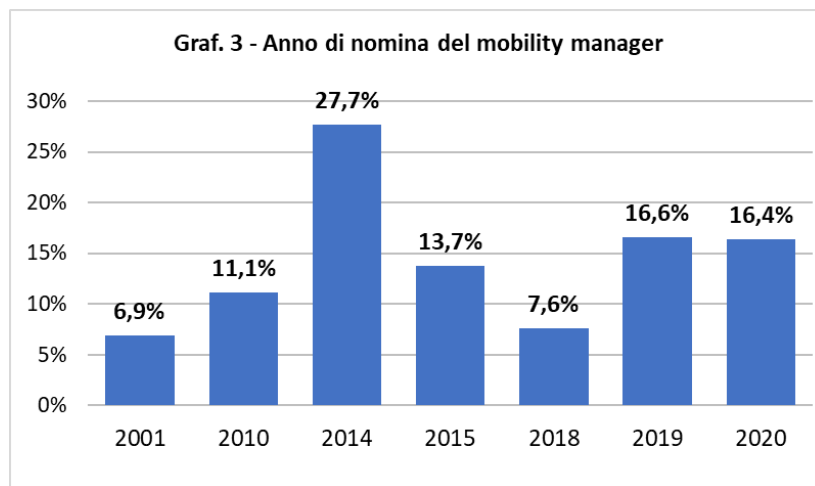
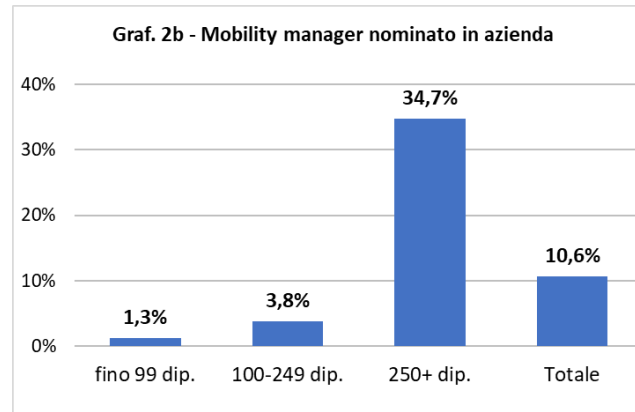
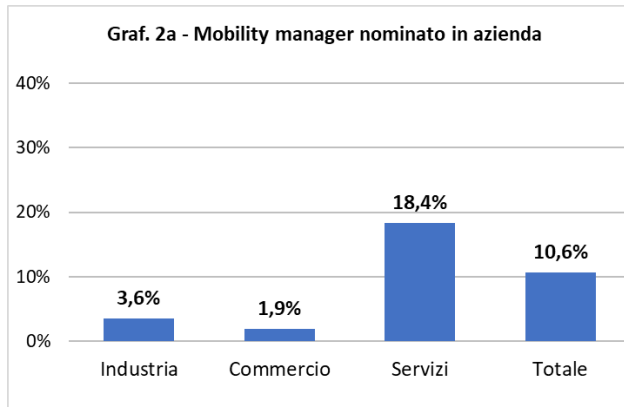
Imprese rispondenti (dati non pesati)				
	Imprese		Dipendenti	
	v.a.	%	v.a.	%
Classe dimensionale				
fino 99 dipendenti	230	58,7%	14.647	18,4%
100-249 dipendenti	119	30,4%	18.402	23,1%
250+ dipendenti	43	11,0%	46.707	58,6%
Totale	392	100,0%	79.756	100,0%
Area				
Comune capoluogo	140	35,7%	30.422	38,1%
Altro comune	252	64,3%	49.334	61,9%
Totale	392	100,0%	79.756	100,0%
Settore				
Industria	175	44,6%	32.302	40,5%
Commercio	50	12,8%	5.831	7,3%
Servizi	167	42,6%	41.623	52,2%
Totale	392	100,0%	79.756	100,0%

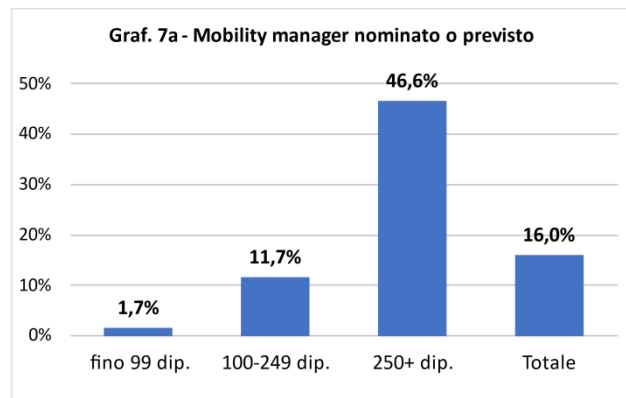
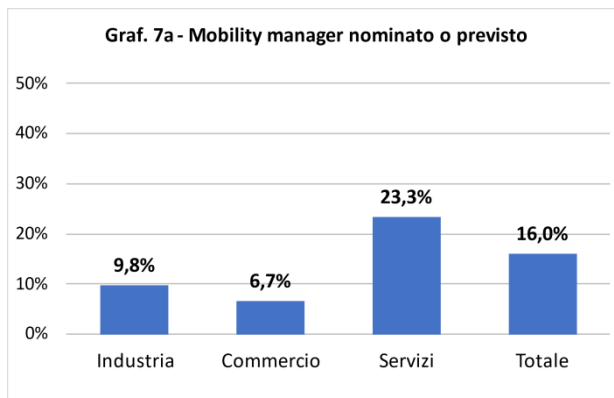
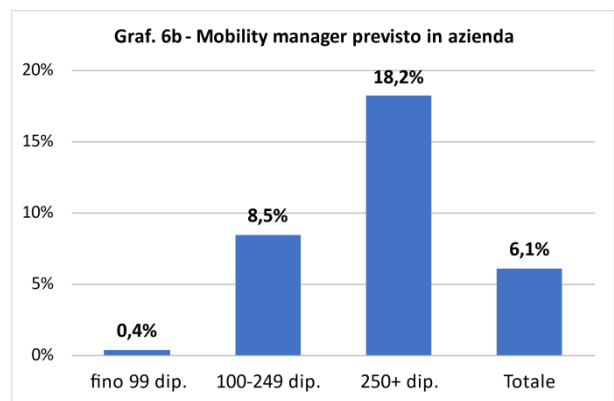
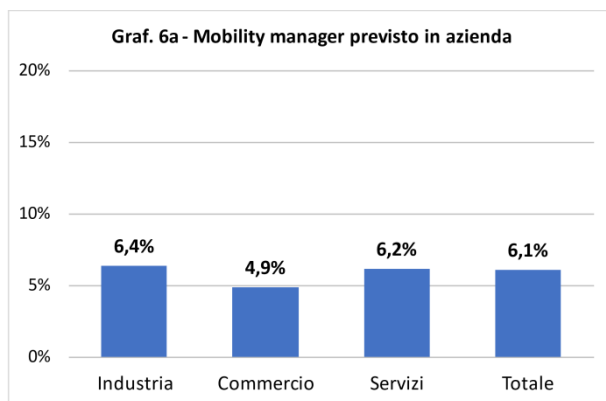
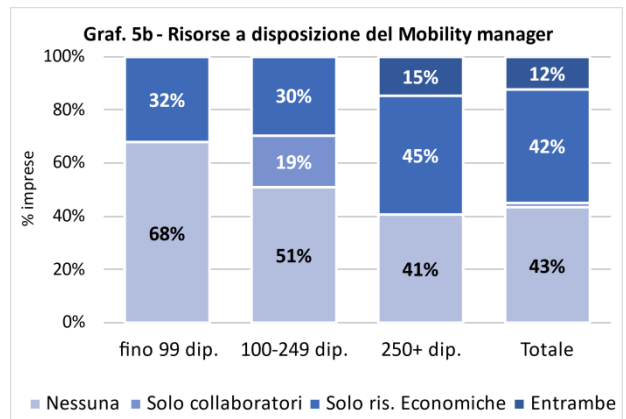
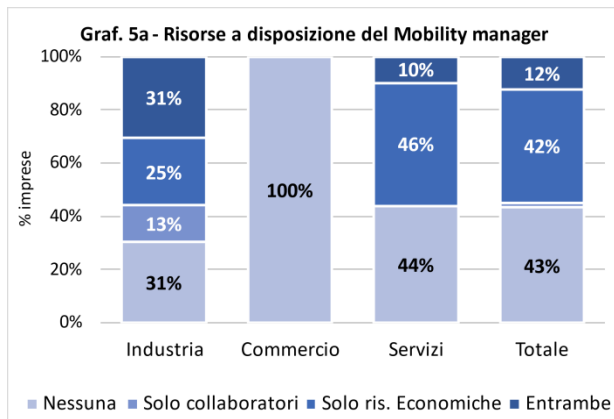


¹⁸ Fonte: Archivio Infocamere-CCIAA, 2020.

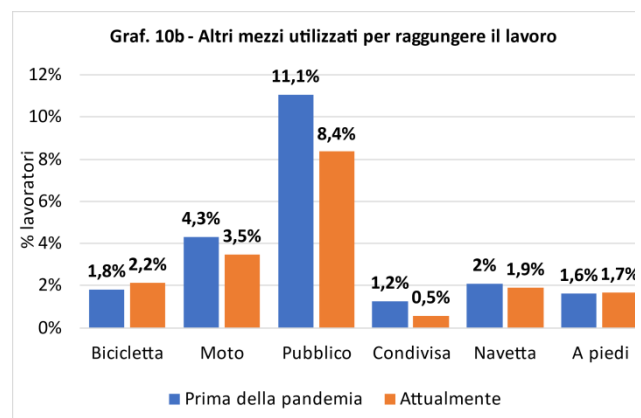
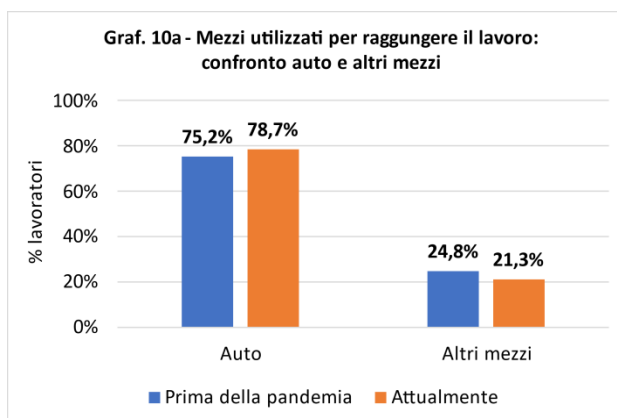
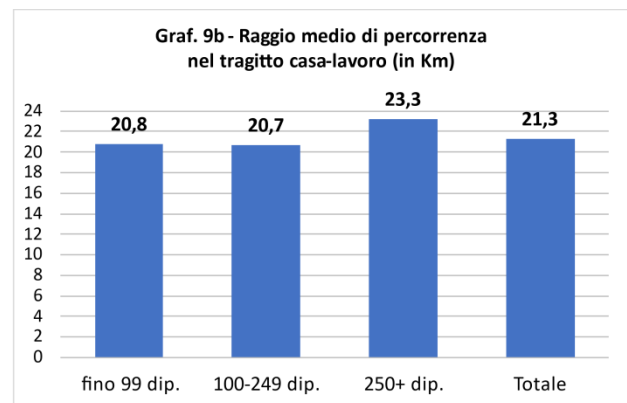
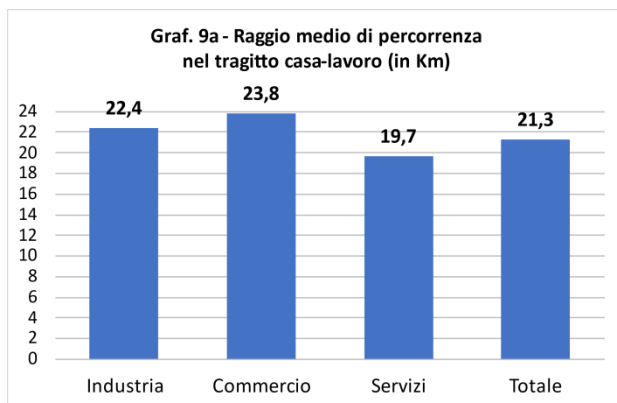
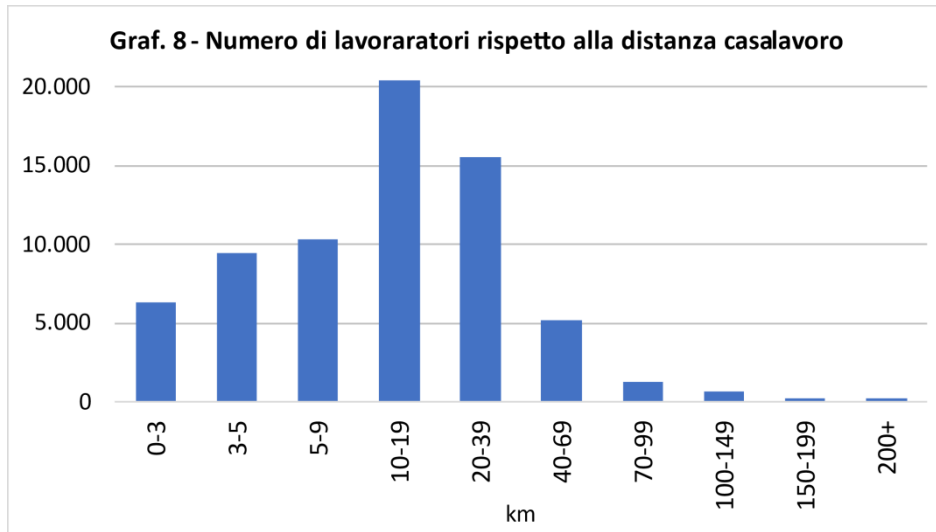
¹⁹ Il dato è pari alla somma di 218.000 dipendenti delle imprese aventi sede nella città metropolitana, pari a 828 unità, più altri 52.000 dipendenti stimati nelle 213 imprese dell'universo aventi sede in altra regione.

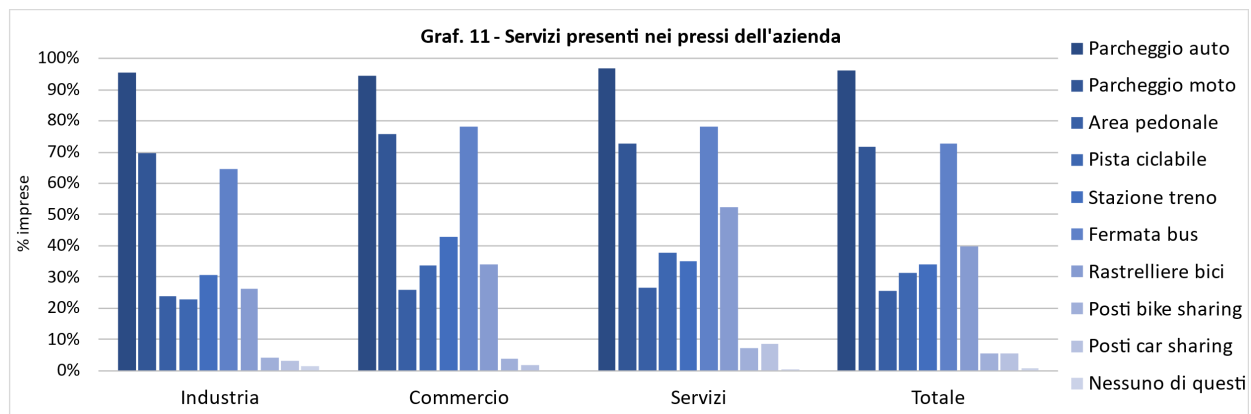
3.2 La presenza del mobility manager nell'azienda



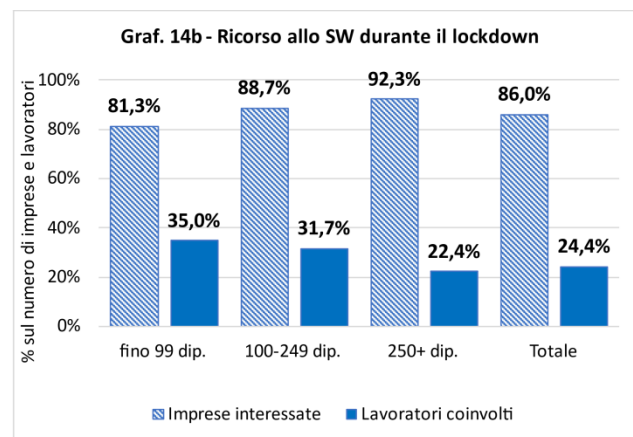
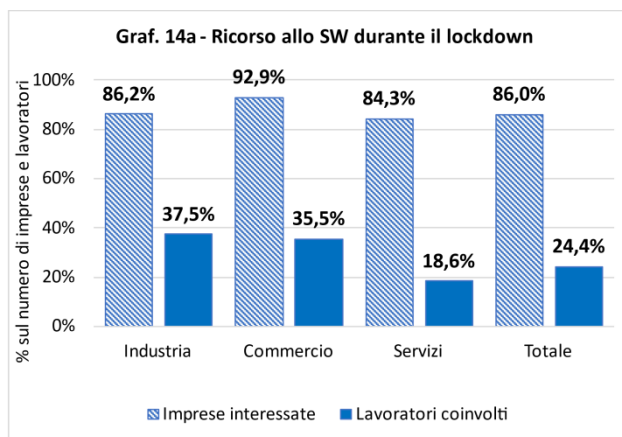
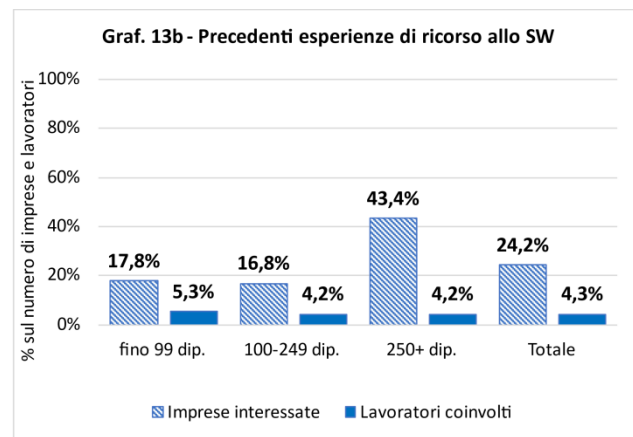
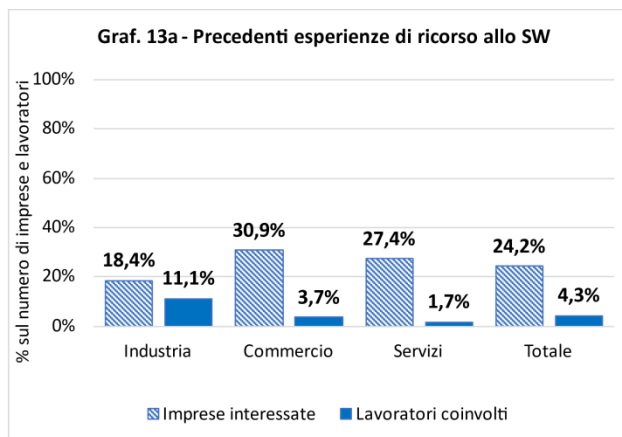
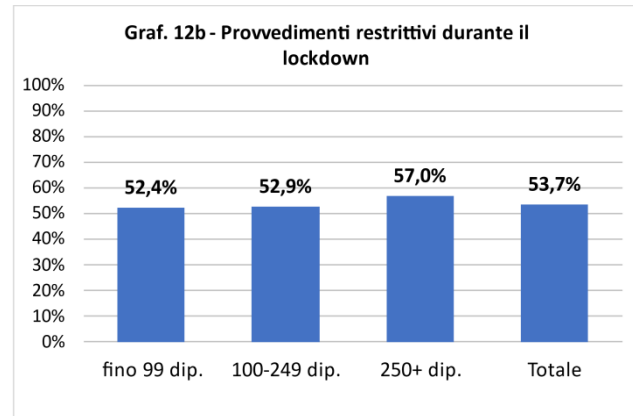
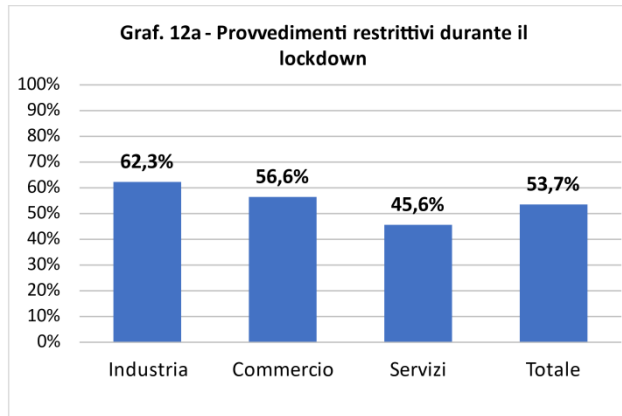


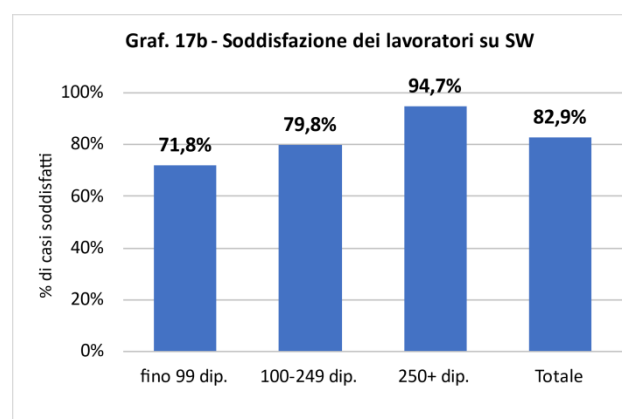
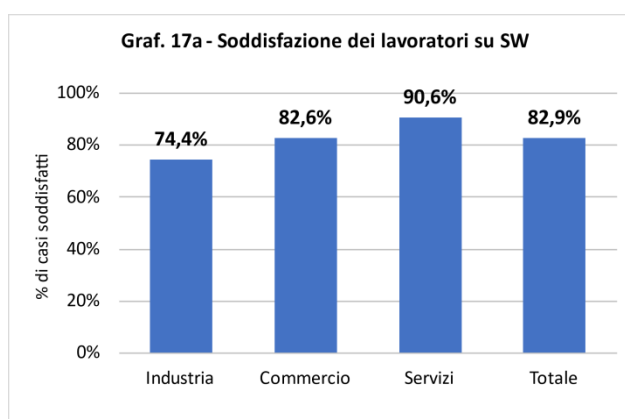
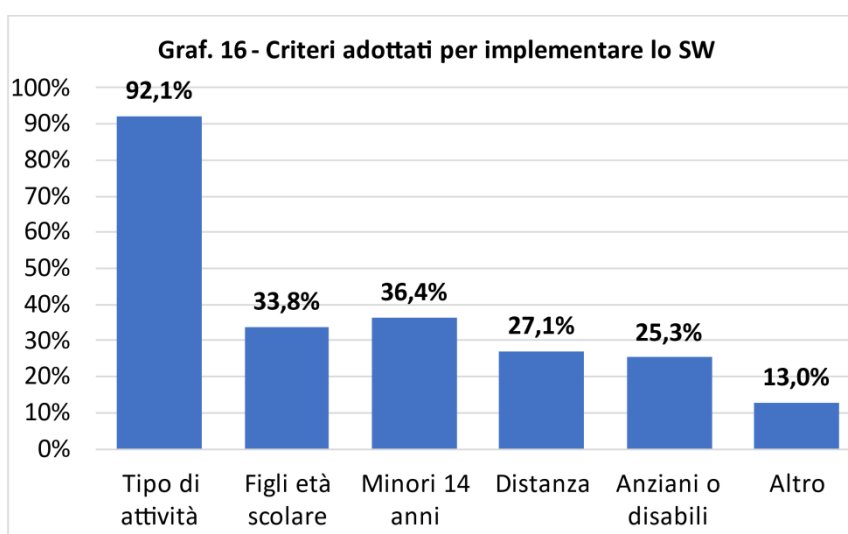
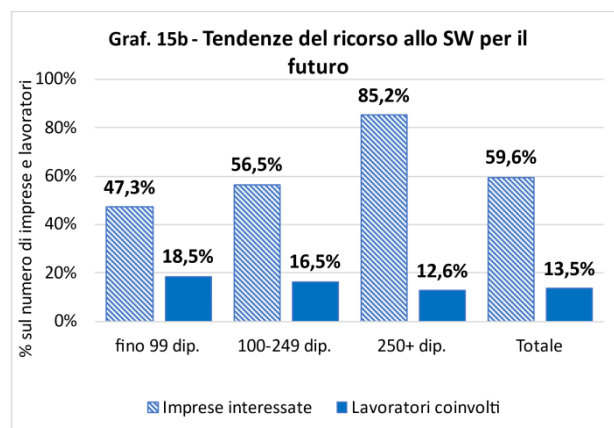
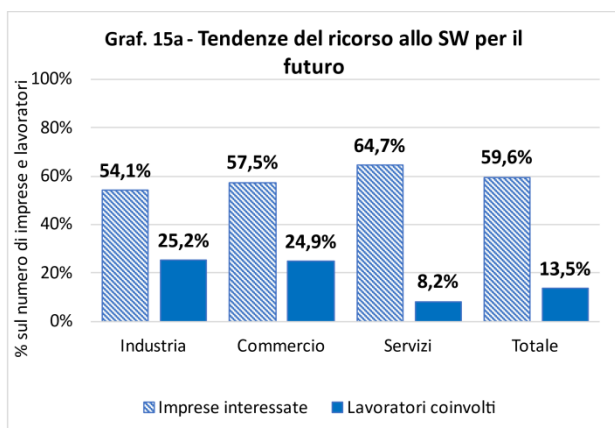
3.3 Gli spostamenti casa-lavoro dei lavoratori

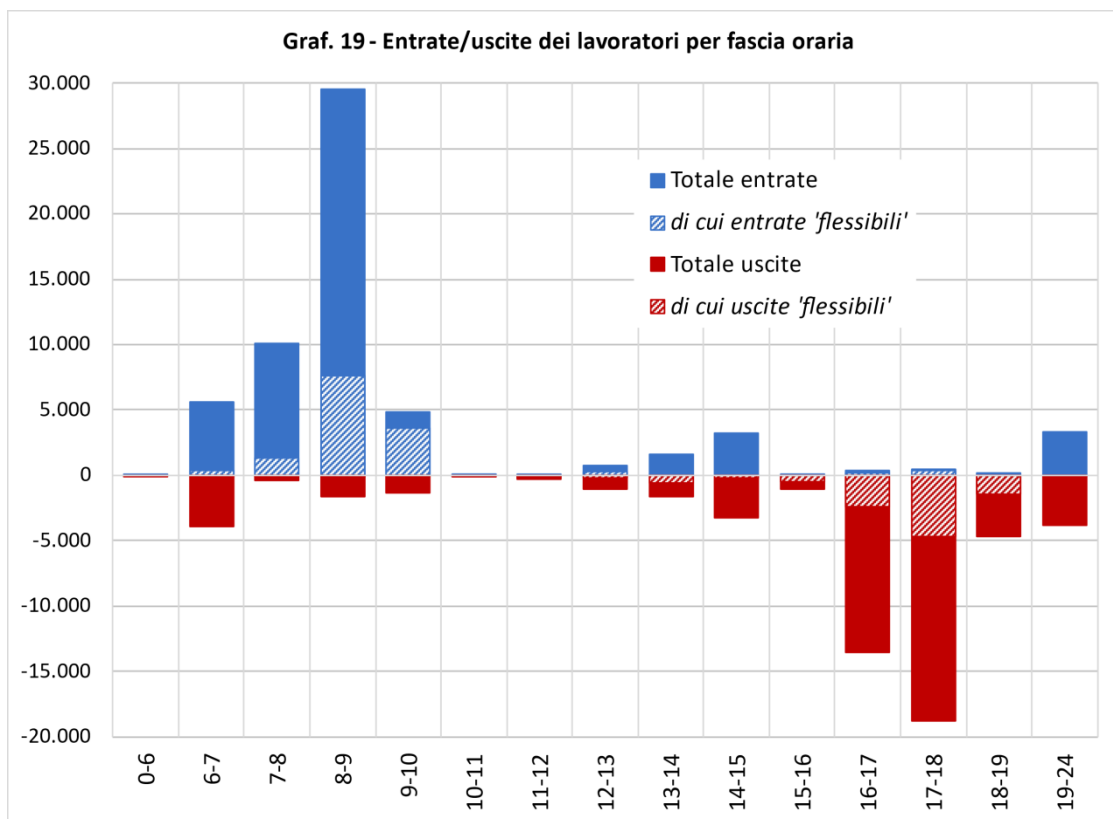
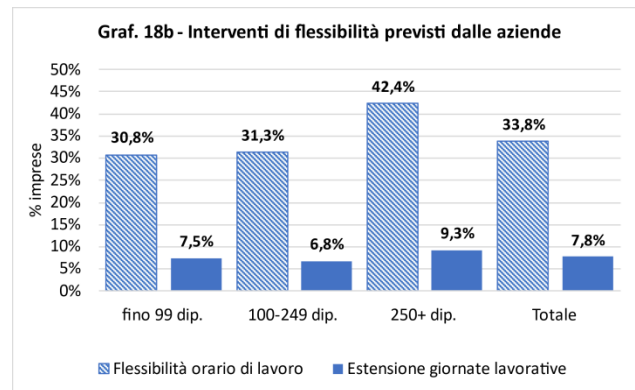
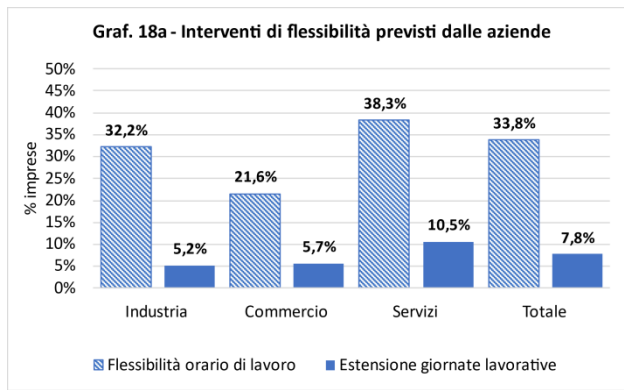




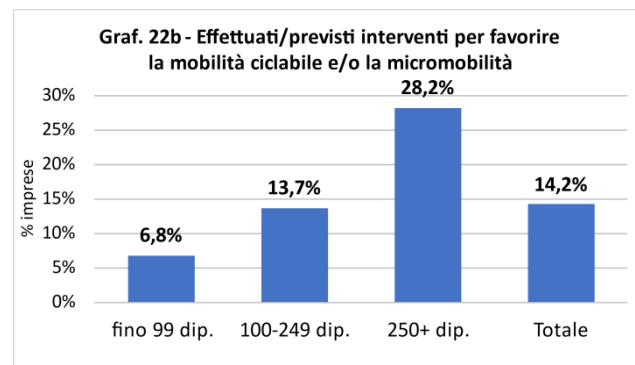
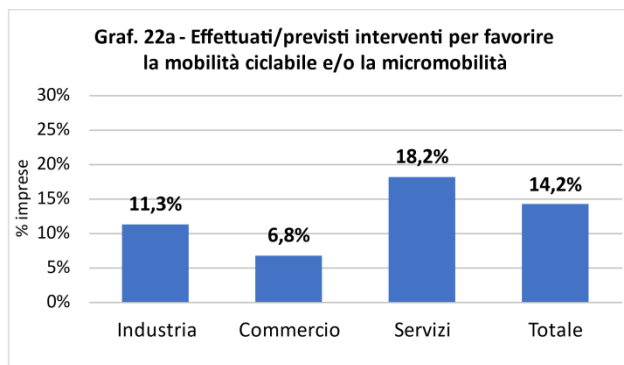
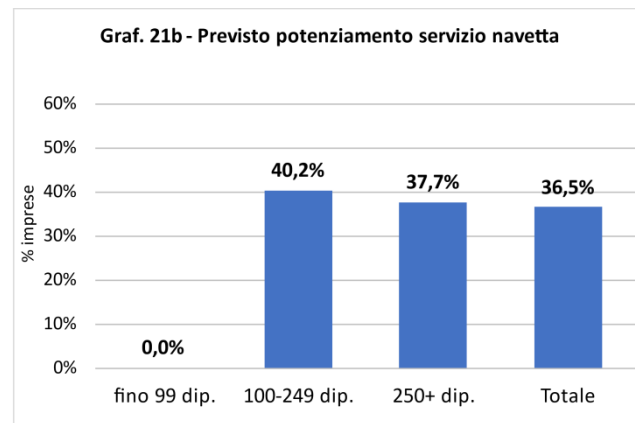
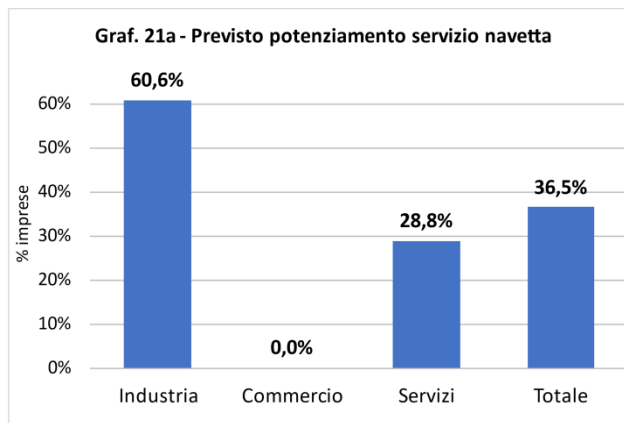
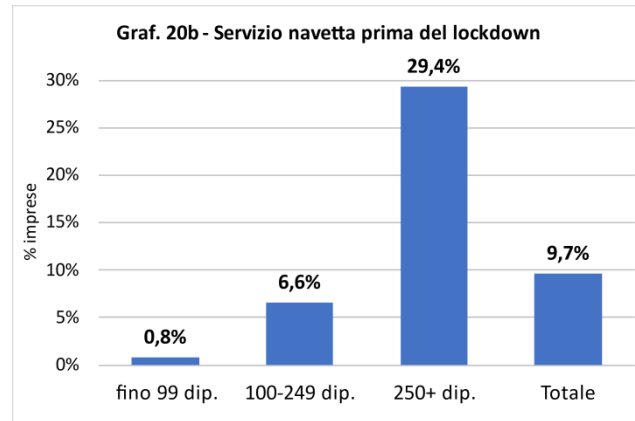
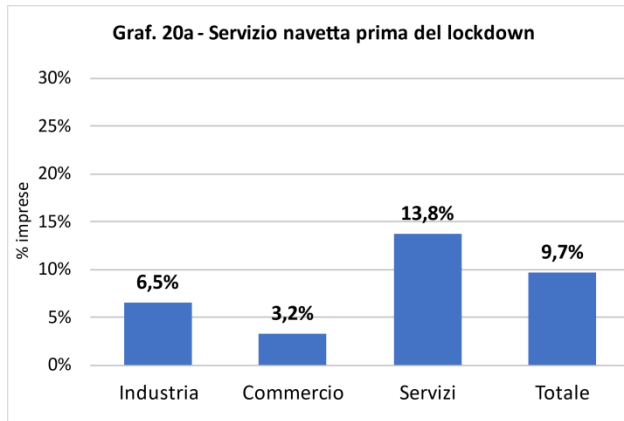
3.4 Il ricorso allo smart-working e la riorganizzazione degli orari di lavoro

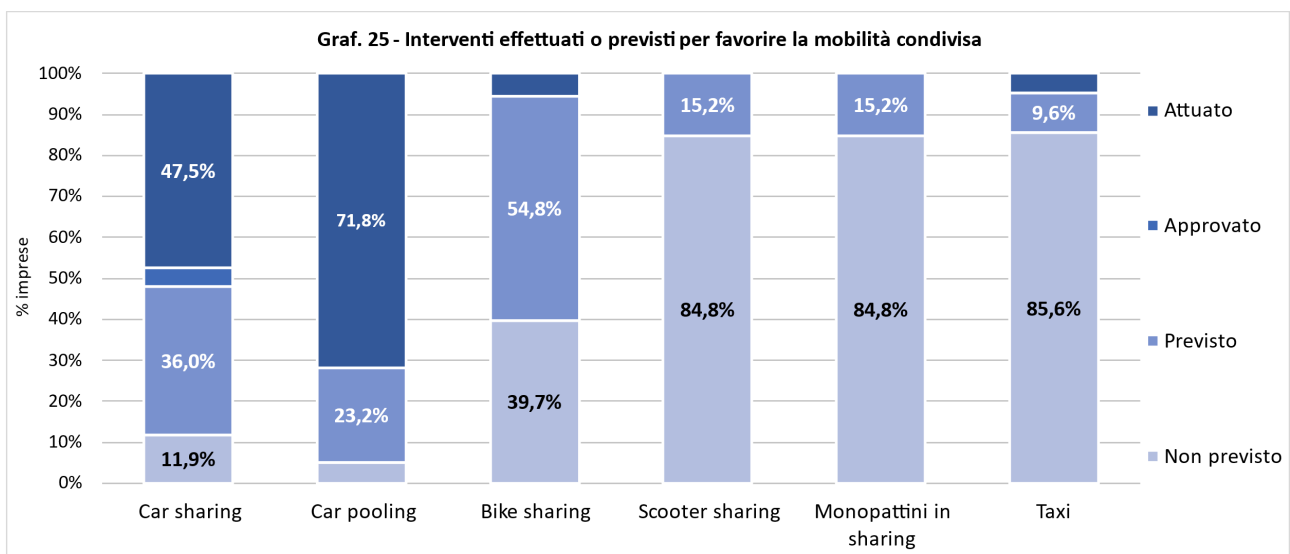
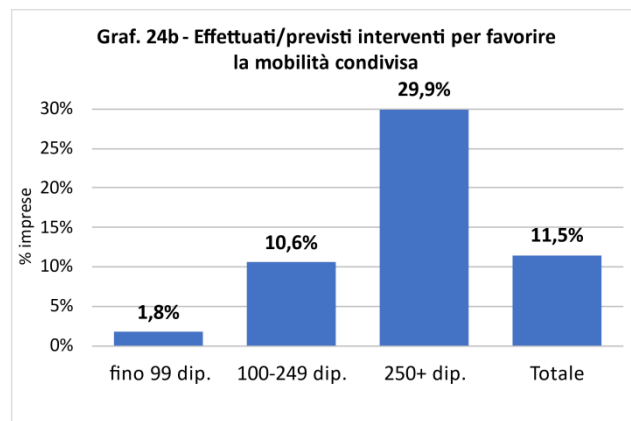
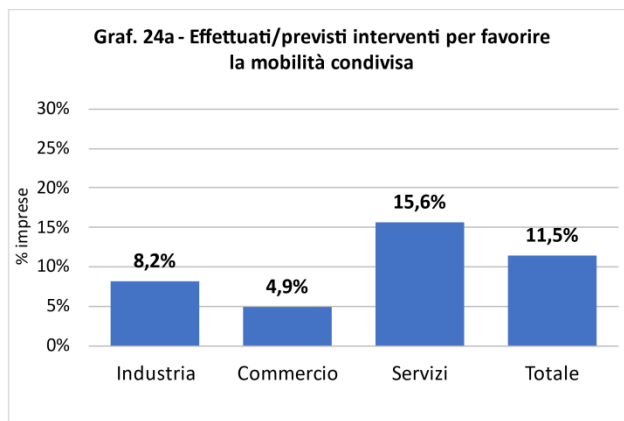
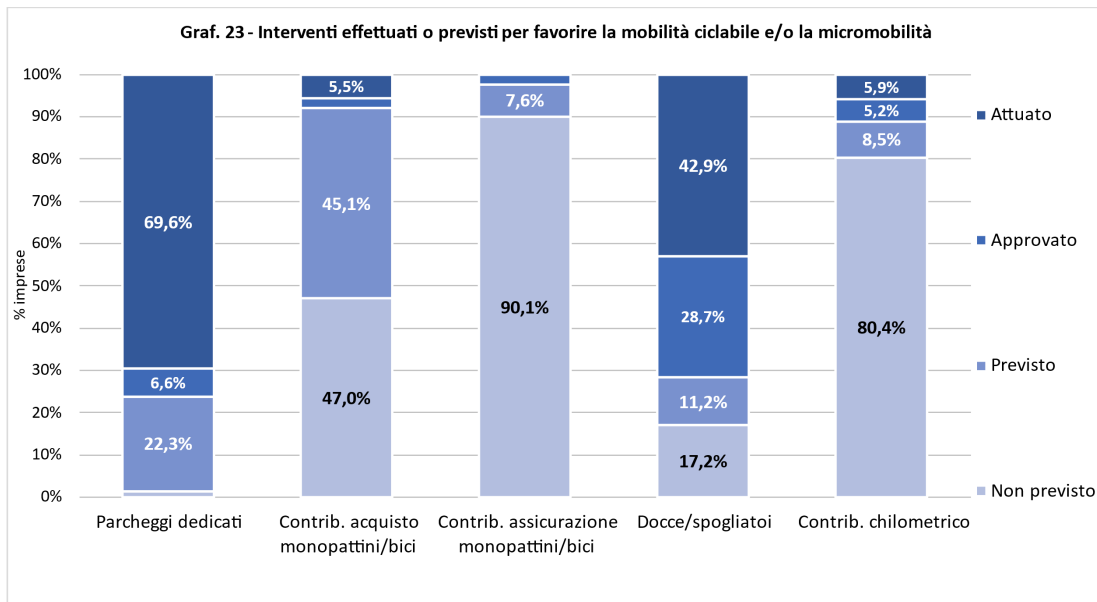


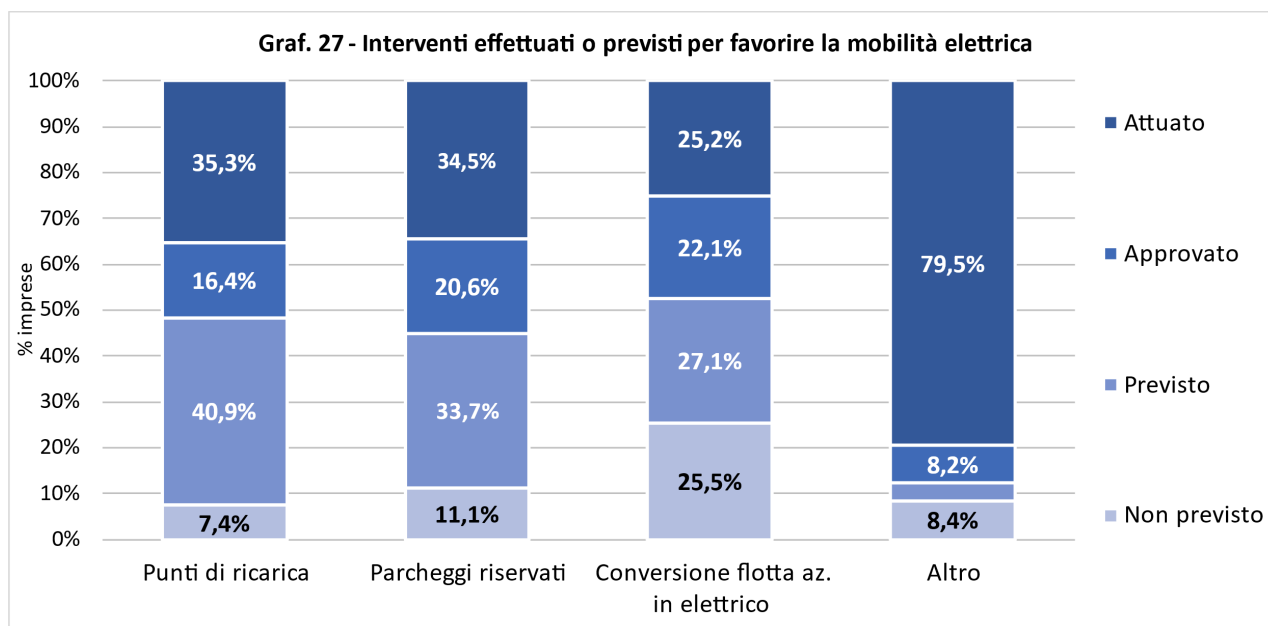
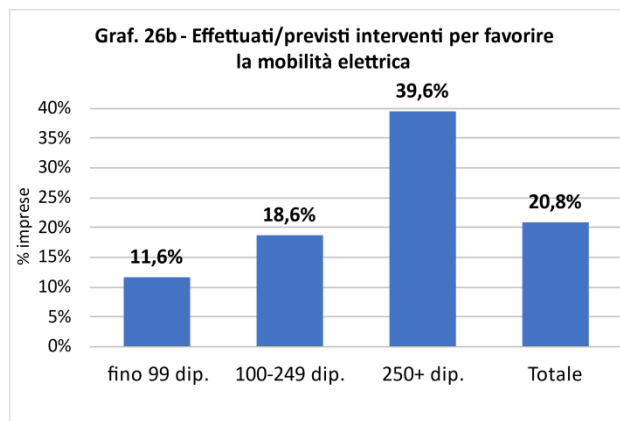
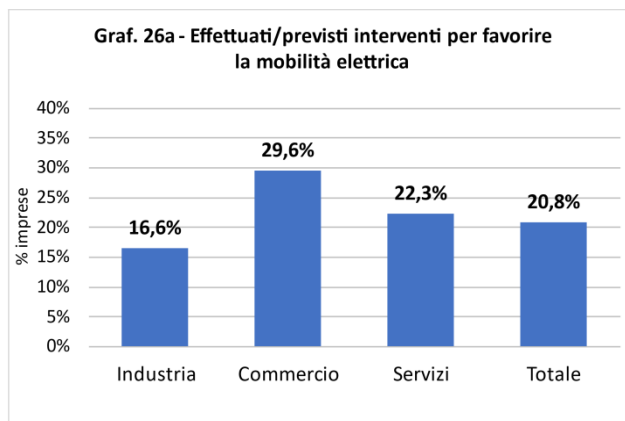




3.5 Gli interventi effettuati dalle aziende nei confronti della mobilità







Considerazioni finali e prospettive di sviluppo

I risultati ottenuti dall'indagine delineano da una parte, uno scenario già conosciuto su tutto il territorio nazionale caratterizzato dalla *scarsa diffusione del Mobility Manager* e da un *esteso ricorso all'uso del mezzo privato* negli spostamenti casa-lavoro. Dall'altra parte, stiamo assistendo ad un vero e proprio *cambio di paradigma* che vede molte aziende e amministrazioni impegnate a ripensare le proprie modalità di gestione della mobilità attraverso la riorganizzazione delle attività lavorative con il lavoro agile (telelavoro e smart working).

I dati mostrano che solo il 7% delle imprese intervistate hanno nominato il Mobility Manager; percentuale che sale al 60% nel caso degli enti pubblici. Nell'ultimo anno è stato registrato un trend positivo che ha visto crescere le nomine del MM, soprattutto da parte delle imprese, probabilmente anche sotto la spinta normativa. Il Decreto legge "Rilancio", infatti, ha previsto una serie di misure volte a incentivare la mobilità sostenibile, con specifiche previsioni riguardanti la gestione della mobilità, da parte di aziende ed enti, spostando il focus verso la tutela della salute dei lavoratori; il distanziamento sociale e la gestione dello smart working. Resta il fatto che il Mobility manager è una figura ancora poco diffusa, rispetto agli obiettivi fissati dalla normativa, in quanto non sono state previste sanzioni per la sua mancata nomina da parte dell'azienda o dell'ente.

Il quadro della mobilità quotidiana è caratterizzato da percorrenze medie ed un esteso ricorso all'uso del mezzo privato. Sono stati riscontrati, infatti, ancora dei *punti di resistenza all'utilizzo dell'auto* che resta il mezzo privilegiato, dall'82% dei dipendenti privati e dal 66% dei dipendenti pubblici, per raggiungere il posto di lavoro. Scelta quest'ultima che, sotto l'effetto della pandemia, è stata ulteriormente incentivata dalla sopravvenuta percezione di una maggiore sicurezza e tutela dal rischio contagio.

L'introduzione dello *smart working* ha rappresentato una risposta, da parte sia del sistema produttivo che degli enti pubblici, per far fronte all'improvvisa emergenza a seguito della pandemia, ma sembra però una pratica destinata a consolidarsi in futuro. Dall'indagine emerge che durante il lockdown il ricorso allo smart working, da parte di aziende ed enti, è cresciuto del 67% anche in virtù di provvedimenti restrittivi adottati dal governo. Per il futuro il 47% delle imprese dichiarano che ricorreranno allo SW coinvolgendo l'11% dei lavoratori, mediamente per 3 giorni alla settimana; mentre la percentuale degli enti sale al 93% con una quota dei lavoratori coinvolti dell'8% in media sempre per 3 giorni a settimana. Anche se si tratta solo di disponibilità dichiarate in risposta ad un questionario, quindi non corrispondono ancora ad una situazione già esistente nell'organizzazione dell'ente o dell'azienda, rappresentano certamente un risultato su cui lavorare per la sua possibile concretizzazione.

Allo scopo di valutare gli aspetti ambientali, con particolare riferimento alle emissioni di CO₂, interessati da queste nuove forme organizzative è stata condotta una stima a partire dal

numero di spostamenti giornalieri dei lavoratori per il tragitto casa-lavoro-casa, nel confronto tra il periodo precedente e quello successivo al lockdown. Dall'analisi risultano 100.000 lavoratori in meno che si spostano nel quotidiano, percorrenze complessive evitate quotidianamente pari a circa 3,9 milioni di km, emissioni di CO2 evitate per circa 454 ton e un risparmio per il mancato acquisto di carburante di circa 247 mila euro al giorno. Possiamo, quindi, dedurre che il ricorso al lavoro agile applicato su larga scala, è vantaggioso per l'intera collettività. Basti pensare agli interventi sui territori per il contenimento della congestione da traffico urbano e dell'inquinamento atmosferico, che si affiancano a quelli di contenimento dei consumi da fonti fossili e di lotta ai cambiamenti climatici. Il lavoro agile, dunque, potrebbe essere considerato un nuovo strumento di *policy* da adottare ad integrazione di altri interventi, soprattutto su scala locale, per rispondere ai molteplici ambiti di sfida dei *Sustainable Development Goals* dell'Agenda 2030 dell'ONU e del Green Deal dell'Unione Europea.

Sempre in risposta alle emergenze originate dalla pandemia e in prospettiva futura, sia le aziende che gli enti si sono mostrati propensi al cambiamento anche attraverso l'introduzione di *maggiore flessibilità* negli orari in entrata/uscita (26% delle aziende e 57% degli enti) o nell'articolazione del lavoro su più giorni della settimana (11% delle aziende e 14% degli enti). Considerando il notevole impatto degli spostamenti di lavoro sull'organizzazione urbana, caratterizzati da fasce orarie rigide e dalla forte propensione all'utilizzo dell'auto privata, è normale attendersi una risposta positiva dagli assetti urbani a questi stimoli che vanno nella direzione di dare maggiore flessibilità agli orari di lavoro e di ridurre la necessità di spostamento.

Restano ancora aperte le *sfide per dare una rinnovata centralità alla mobilità sostenibile*: la mobilità ciclabile e micromobilità, mobilità in sharing e mobilità elettrica sono iniziative ancora poco diffuse, soprattutto nelle imprese, anche in virtù dell'ancora scarsa disponibilità delle infrastrutture *ad hoc* sul territorio. Gli enti intervistati, invece, anche se rappresentano solo una quota parte dell'intero "universo pubblico", si sono mostrate più proattive probabilmente sotto la spinta incentivata delle politiche regionali sui trasporti. La Regione Emilia-Romagna, oltre alle politiche sui trasporti delineate con il PRIT, per far fronte all'emergenza pandemica, ha messo in atto una serie di iniziative volte alla diffusione della mobilità ciclabile; incentivi a sostegno della sharing mobility (car sharing anche elettrico e bike sharing) e accordi per i mobility management con le aziende, bisogna quindi attendere i frutti di tali iniziative di recente avvio.

L'analisi nel suo complesso mette in evidenza un processo di trasformazione in evoluzione capace di consolidarsi nel settore privato e nel settore pubblico e si presta a essere considerato un punto di partenza per orientare correttamente le scelte istituzionali. I risultati dell'indagine indicano, infatti, che sono presenti le condizioni per configurare politiche atte a gestire cambi di paradigma della mobilità urbana.

Le nuove manifeste esigenze dettate dalla pandemia richiedono un'azione tempestiva e urgente per rimodellare la domanda di mobilità e *in primis* quella associata al pendolarismo,

allo scopo di prevenire un maggiore ricorso al veicolo privato, incentivato dalla paura del rischio contagio da Covid-19, a discapito del trasporto pubblico.

Premiare aziende e lavoratori con incentivi fiscali per una maggiore diffusione dello smart working e dei mobility manager; incentivare l'utilizzo della bici attraverso investimenti in nuove piste ciclabili; rafforzare la sharing mobility attraverso la tassazione ed incentivi; sono tutti possibili spunti sui quali riflettere per supportare imprese ed enti in questa fase; a cui si deve aggiungere una forte azione trasversale di formazione e sensibilizzazione che agisca direttamente sui fattori che influenzano i comportamenti delle persone nelle scelte di mobilità.

APPENDICE

4.1 Metodologia

4.1.1 Caratteristiche dell'indagine e universo di riferimento imprese

L'indagine è stata realizzata mediante la somministrazione di un questionario strutturato via web ad un campione di imprese con più di 50 dipendenti localizzate nella regione Emilia Romagna. La rilevazione è stata condotta nel periodo compreso fra il 3 Novembre ed il 16 Dicembre 2020 ed ha portato alla raccolta di 1.402 questionari, per il complesso della regione Emilia-Romagna. Di seguito presentiamo i principali caratteri dell'universo di imprese oggetto della rilevazione e del campione di unità rispondenti.

Nella tabella 1.1 viene riportata la ricostruzione dell'universo di imprese emiliano-romagnole nei confronti delle quali è stata effettuata la nostra rilevazione campionaria.

In totale sono presenti 3.964 imprese con 50 o più addetti presenti nel Registro Ditte delle Camere di Commercio, di cui 3.223 corrispondenti ad imprese con la sede legale e operativa in regione e 741 corrispondenti ad unità locali di imprese aventi sede operativa in regione e sede legale fuori dalla regione. Entrambe queste categorie di imprese, cioè quelle con sede localizzata in regione o fuori, sono state oggetto della rilevazione, cioè hanno rappresentato le unità dell'universo osservato.

Per quanto riguarda la struttura dimensionale, 1.912 imprese (pari al 48,2% del totale) hanno dimensione compresa fra i 50 e 99 addetti, 1.026 (25,9%) hanno fra 100 e 249 addetti e altre 1.026 (25,9%) superano i 250 addetti.

Si ricorda che per le imprese fra 50 e 99 addetti la legge non prevede l'obbligatorietà dell'istituzione del mobility manager (MM) aziendale. Si è ritenuto opportuno includere comunque tale strato nell'analisi per due ragioni. In primo luogo non sempre le informazioni di fonte camerale sul numero di addetti, sono attendibili al 100% o comunque aggiornate, quindi possono esserci casi di imprese *bordeline* che in realtà hanno un numero superiore di addetti e di fatto rientrano nell'ambito di quanto previsto dalla legge per quanto riguarda il MM. In secondo luogo si è voluto comunque registrare anche per questa classe dimensionale, attigua alla soglia dei 100 addetti, qual è la sensibilità rispetto al tema della gestione della mobilità sostenibile.

Per quanto riguarda i settori di attività del nostro universo sotto osservazioni, vediamo che principalmente le unità sono attive nel manifatturiero che, con 1.567 imprese, assorbe il 39,5% dei casi. A fianco del manifatturiero troviamo la rilevante presenza dei settori dei servizi, a cui complessivamente (cioè per le sezioni H-S della classificazione Istat-Ateco 2007) corrispondono 1.624 imprese, pari al 41% del totale. Infine un altro settore che compare in maniera significativa quello del commercio, con 474 imprese pari al 12% del totale.

Per il settore del commercio è opportuno sottolineare il fatto che, date le dimensioni aziendali coinvolte, non si tratta di semplici attività commerciali o negozi bensì di grandi imprese strutturate le quali, oltre alle diffuse reti commerciali presenti sul territorio, dispongono anche di sedi centrali all'interno delle quali il personale svolgono prevalentemente funzioni amministrative e gestionali o legate alla logistica dei prodotti²⁰. Si tratta quindi di attività classificate nel commercio perché la propria *mission aziendale* (e il proprio codice di attività Ateco) appartiene a questo comparto ma che di fatto svolgono attività simili a quelle di molte altre unità del campione classificate invece fra i servizi.

Tab. 1.1 - Universo delle imprese private per Sezione Ateco 2007 e classe dimensionale

	50-99	100-249	250+	Totale	Comp. %
A) Agricoltura, silvicoltura, pesca	56	25	20	101	2,5%
B) Estrazione di minerali da cave e miniere	4	1	0	5	0,1%
C) Attività manifatturiere	815	464	288	1.567	39,5%
D) Fornitura energia elettrica, gas, vapore	8	2	13	23	0,6%
E) Fornitura acqua, reti fognarie, rifiuti	18	17	9	44	1,1%
F) Costruzioni	70	32	24	126	3,2%
G) Commercio	227	113	134	474	12,0%
H) Trasporto e magazzinaggio	157	88	112	357	9,0%
I) Servizi di alloggio e di ristorazione	65	24	26	115	2,9%
J) Servizi di informazione e comunicazione	59	44	33	136	3,4%
K) Attività finanziarie e assicurative	17	21	59	97	2,4%
L) Attività immobiliari	36	7	4	47	1,2%
M) Attività professionali, scientifiche tecniche	96	31	19	146	3,7%
N) Noleggio, ag. viaggio, servizi imprese	100	71	220	391	9,9%
P) Istruzione	28	7	2	37	0,9%
Q) Sanità e assistenza sociale	89	61	44	194	4,9%
R) Attività artistiche, sportive, ecc.	43	11	11	65	1,6%
S) Altre attività di servizi	20	6	6	32	0,8%
n.d.	4	1	2	7	0,2%
Totale	1.912	1.026	1.026	3.964	100,0%
Composizioni %	48,2%	25,9%	25,9%	100,0%	

Fonte: elaborazioni su dati archivio Infocamere 2020

L'indagine è stata condotta nei confronti di un campione di 3.339 unità estratte casualmente dall'universo, inizialmente inviando una comunicazione via mail alle imprese, nella quale si presentavano gli obiettivi dell'indagine, i soggetti promotori e il questionario da compilare²¹.

²⁰ Fra i marchi più grandi, o comunque quelli più noti, presenti nel nostro universo di imprese segnaliamo Coop Alleanza 3.0, Unieuro, Grandvision Italy, Gruppo Argenta, Granarolo, Arca, Comet, Maxima, Coop Reno, ... Poltronosofà.

²¹ Per le caratteristiche del questionario utilizzato si rinvia all'Appendice.

Successivamente sono state realizzate le attività di sollecito nei confronti delle unità del campione al fine di raccogliere 1.400 questionari, tenuto conto di un piano di campionamento obiettivo preventivamente definito composto da 45 strati, pari alle combinazioni delle tre classi dimensionali (50-99, 199-249, 250+ addetti) per tre comparti di attività (industria, commercio e servizi) per cinque aree territoriali (città metropolitana capoluogo, città metropolitana altro comune, altro comune capoluogo, altro comune di pianura, altro comune di montagna). La determinazione delle numerosità campionarie obiettivo è stata effettuata in maniera non proporzionale rispetto alle corrispondenti distribuzioni presenti nell'universo in modo da assegnare a ciascuno strato marginale un controllato livello di rappresentatività statistica, tenuto anche conto delle distribuzioni rispetto alle province ed alla classe di popolazione dei comuni dove le imprese sono insediate.

Data la struttura non proporzionale del campione così definito, in fase di elaborazione dei dati è stato necessario ricorrere all'operazione di post-stratificazione mediante l'applicazione di pesi di riproporzionamento all'universo definiti come:

$$W_i = (N_i/N)/(n_i/n),$$

dove l'indice i rappresenta uno specifico strato, con N si indicano le numerosità dell'universo e con n le numerosità campionarie.

In tutte le elaborazioni presentate del rapporto tutti i dati saranno pesati, cioè riproporzionati alla reale struttura dell'universo. In questo sottoparagrafo invece i dati presentati sono non pesati e corrispondono al numero effettivo di unità dell'universo o del campione dei rispondenti²².

Di seguito nella tab. 1.2 vengono riportate le numerosità dei rispondenti per settore (sezione Ateco 2007) e dimensione e nella tabella 1.3 sono riportati i corrispondenti tassi di copertura rispetto all'universo (cioè la tab. 1.1).

Complessivamente sono stati raccolti 1.402 questionari con un tasso di risposta, calcolato come rapporto fra rispondenti e numero di unità attivate, pari al 42%.

Dal punto di vista settoriale le coperture sono molto omogenee, a parte il settore delle "Attività finanziarie e assicurative" e quello delle "Attività immobiliari" che, per ragioni legate alla difficoltà di raggiungimento delle unità (nel caso delle banche e assicurazioni) o per l'esigua numerosità dell'universo (per le attività immobiliari), presentano coperture inferiori.

Per quanto riguarda la distribuzione per classe dimensionali invece si rileva una sostanziale omogeneità per le prime due classi, cioè le imprese da 50 a 99 addetti e quelle da 100 a 249, ed una leggera sottorappresentazione della classe più elevata, da 250 addetti in su. Questo

²² Si fa presente che il numero effettivo dei rispondenti, cioè il dato **non pesato**, è un importante indicatore del grado di rappresentatività statistica offerta dal campione rispetto all'universo. Più elevato è il numero di casi, maggiore è la rappresentatività.

risultato è dovuto a ragioni di difficoltà di contatto delle imprese di dimensioni maggiori, in genere caratterizzate da un inferiore livello di apertura nei confronti delle indagini campionarie. Inoltre, come sopra accennato, l'universo conteneva una rilevante quota del 18,7% di imprese con sede fuori regione. Nella maggior parte dei casi tali unità con sede extra regionale sono di dimensioni molto grandi e ciò ha ulteriormente contribuito ad abbassare i livelli di copertura del campione per la classe dimensionale più elevata²³

Tab. 1.2 - Unità rispondenti all'indagine per sezione Ateco 2007 e classe dimensionale

	50-99	100-249	250+	Totale	Comp. %
A) Agricoltura, silvicoltura, pesca	24	15	8	47	3,4%
B) Estrazione di minerali da cave e miniere	2	0	0	2	0,1%
C) Attività manifatturiere	325	205	83	613	43,7%
D) Fornitura energia elettrica, gas, vapore	4	1	2	7	0,5%
E) Fornitura acqua, reti fognarie, rifiuti	10	11	3	24	1,7%
F) Costruzioni	32	8	7	47	3,4%
G) Commercio	104	54	17	175	12,5%
H) Trasporto e magazzinaggio	52	30	14	96	6,8%
I) Servizi di alloggio e di ristorazione	26	7	2	35	2,5%
J) Servizi di informazione e comunicazione	28	18	6	52	3,7%
K) Attività finanziarie e assicurative	4	5	8	17	1,2%
L) Attività immobiliari	2	2	0	4	0,3%
M) Attività professionali, scientifiche tecniche	52	13	4	69	4,9%
N) Noleggio, ag. viaggio, servizi imprese	41	26	13	80	5,7%
P) Istruzione	13	4	1	18	1,3%
Q) Sanità e assistenza sociale	50	31	10	91	6,5%
R) Attività artistiche, sportive, ecc.	12	2	1	15	1,1%
S) Altre attività di servizi	5	4	1	10	0,7%
Totale	786	436	180	1.402	100,0%
Composizioni %	56,1%	31,1%	12,8%	100,0%	

Fonte: Elaborazioni su dati indagine ART-ER Mobility Manager

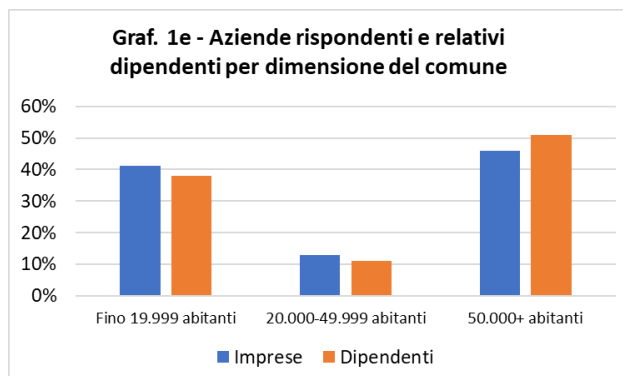
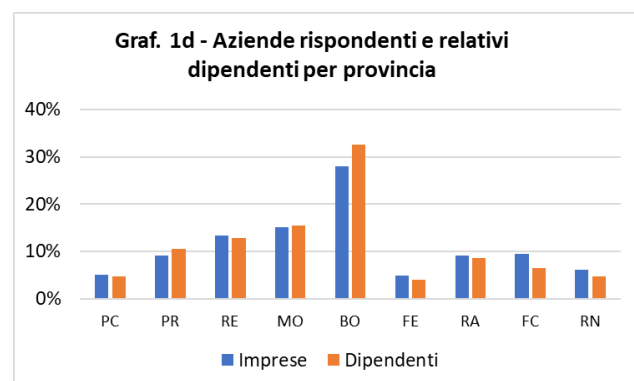
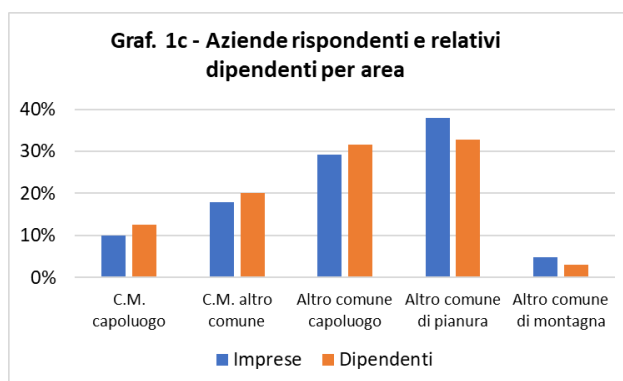
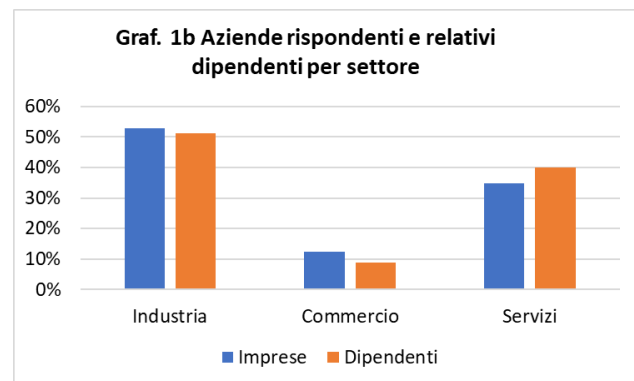
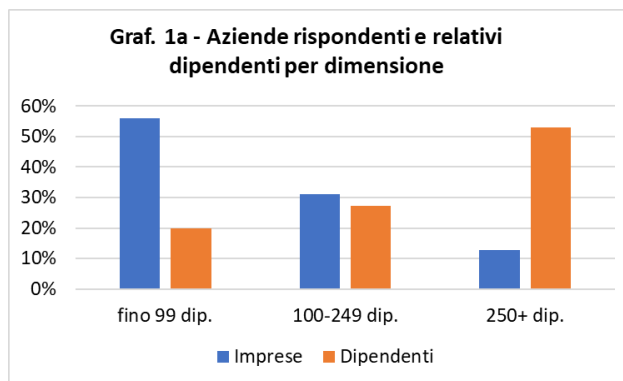
Tab. 1.3 - Livelli di copertura rispetto all'universo (= tab. 1.2 / tab. 1.1)

	50-99	100-249	250+	Totale
A) Agricoltura, silvicoltura, pesca	42,9%	60,0%	40,0%	46,5%
B) Estrazione di minerali da cave e miniere	50,0%	0,0%	-	40,0%
C) Attività manifatturiere	39,9%	44,2%	28,8%	39,1%
D) Fornitura energia elettrica, gas, vapore	50,0%	50,0%	15,4%	30,4%
E) Fornitura acqua, reti fognarie, rifiuti	55,6%	64,7%	33,3%	54,5%
F) Costruzioni	45,7%	25,0%	29,2%	37,3%
G) Commercio	45,8%	47,8%	12,7%	36,9%

²³ Le imprese con sede esterne alla regione possono sentirsi meno coinvolte dall'indagine che riguarda la regione Emilia-Romagna, appunto perché la sede dei propri interessi ed anche i soggetti autorizzati a fornire le risposte al questionario sono localizzati altrove.

H) Trasporto e magazzinaggio	33,1%	34,1%	12,5%	26,9%
I) Servizi di alloggio e di ristorazione	40,0%	29,2%	7,7%	30,4%
J) Servizi di informazione e comunicazione	47,5%	40,9%	18,2%	38,2%
K) Attività finanziarie e assicurative	23,5%	23,8%	13,6%	17,5%
L) Attività immobiliari	5,6%	28,6%	0,0%	8,5%
M) Attività professionali, scientifiche tecniche	54,2%	41,9%	21,1%	47,3%
N) Noleggio, ag. viaggio, servizi imprese	41,0%	36,6%	5,9%	20,5%
P) Istruzione	46,4%	57,1%	50,0%	48,6%
Q) Sanità e assistenza sociale	56,2%	50,8%	22,7%	46,9%
R) Attività artistiche, sportive, ecc.	27,9%	18,2%	9,1%	23,1%
S) Altre attività di servizi	25,0%	66,7%	16,7%	31,3%
Totale	41,1%	42,5%	17,5%	35,4%

Fonte: Elaborazioni su dati indagine ART-ER Mobility Manager e archivio Infocamere 2020



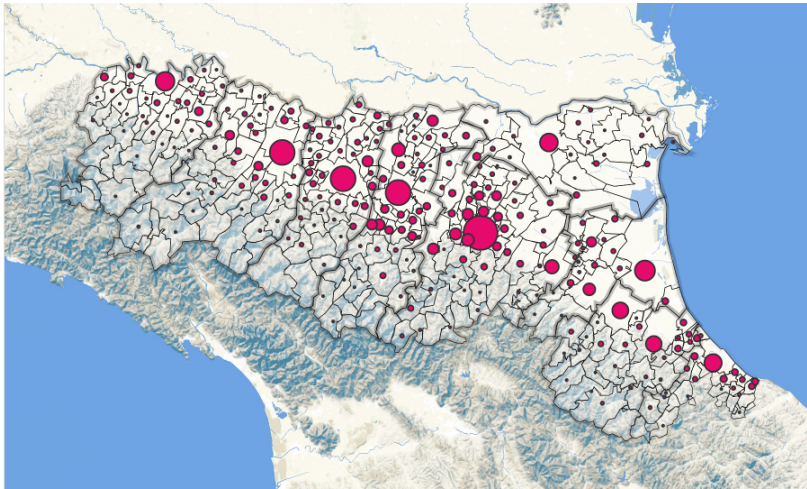


Fig. 1 - Universo delle imprese private con più di 50 addetti in Emilia-Romagna

Legenda

Numero imprese

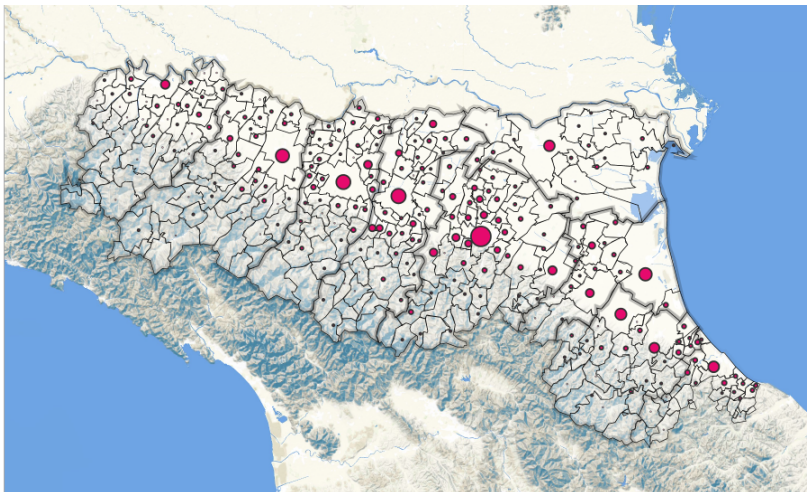


Fig. 2a - Imprese rispondenti all'indagine

Legenda

Numero imprese

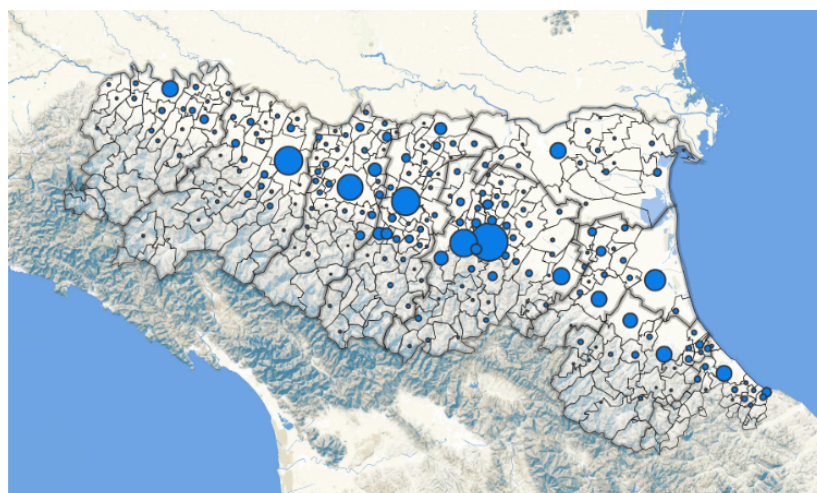
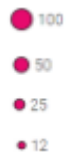


Fig. 2b - Addetti nelle imprese rispondenti all'indagine

Legenda

Numero dipendenti

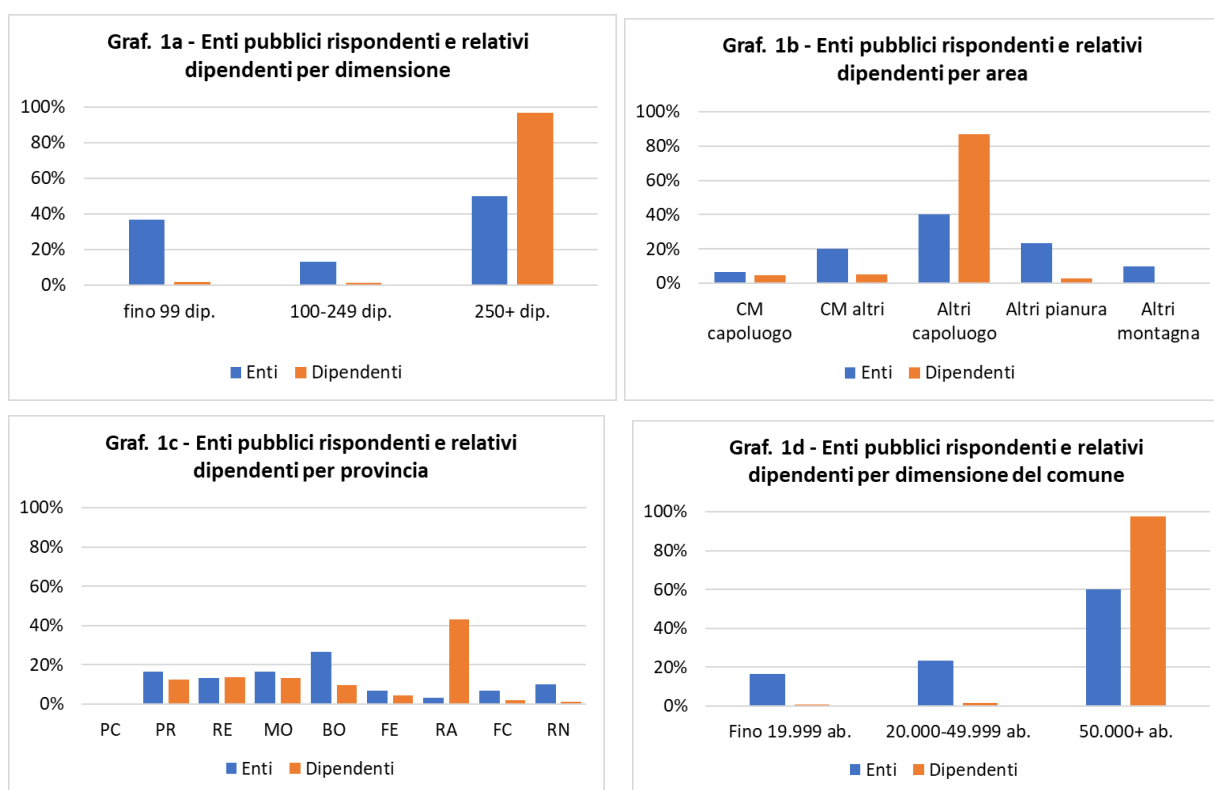


4.1.2 Caratteristiche dell'indagine e universo di riferimento enti pubblici

Per la pubblica amministrazione, d'ora in poi per abbreviazione PA, sono state selezionate 75 unità²⁴ per l'acquisizione di informazioni sul comparto di attività, senza però la pretesa di rappresentare l'intero universo.

Fra le unità selezionate per il campione sono presenti i 38 comuni della regione aventi più di 20.000 abitanti, 6 aziende unità sanitarie locali (AUSL), 22 unioni di comuni ed enti sovra comunali, 4 università, l'agenzia regionale della protezione dell'ambiente (ARPAE).

La rilevazione è stata effettuata ricorrendo allo stesso questionario e modalità descritte al par. 1.1. Hanno fornito risposta al questionario 30 enti, le cui caratteristiche sono riportate nei grafici 1 a, b,c,d.



Si segnala che tutti i dati presentati relativamente alla PA nel capitolo 2 non sono stati pesati in quanto non è stato possibile disporre di una precisa ricostruzione dell'universo.

Secondariamente, abbiamo rilevato che per alcune delle unità del campione il dato sul numero di addetti poteva essere poco informativo a causa della concentrazione in una singola sede centrale di addetti invece presenti a livello territoriale. Per questo motivo abbiamo preferito utilizzare per le analisi l'incrocio rispetto al numero di abitanti dei comuni

²⁴ Per il campione sono stati selezionati 75 enti pubblici: comuni soggetti all'obbligo del mobility manager; comuni con più di 19.000 abitanti; comuni con PUMS; unioni di comuni montani e altri enti pubblici.

in cui l'ente è localizzato, anziché rispetto al numero di addetti operanti nell'ente, come invece fatto nel capitolo 1 sulle imprese private. Ovviamente esiste una precisa relazione fra la dimensione occupazionale dell'ente e il numero di abitanti del comune dove è esso localizzato, e abbiamo fatto ricorso a quest'ultimo dato in quanto maggiormente informativo e utile ai fini dell'analisi.



www.art-er.it | info@art-er.it

